



Jernbaneverket
Postboks 4350
2308 Hamar
dsft@jbv.no

30.11.2007

Kopi: Samferdselsdepartementet postmottak@sd.dep.no

Synspunkt til Jernbaneverket på høyhastighetsutredningen

Vi mener utredningen som VWI/Jernbaneverket har lagt fram har vært verdifull i å skape positiv oppmerksomhet omkring høyhastighetsbaner, og fremtiden for jernbane i Norge generelt. Vi er derfor glade for at dette arbeidet er blitt gjort. Det er klart at arbeidet er for generelt til å kunne danne grunnlag for beslutninger om utbygging eller videre trasevalg. Dette gjelder både utgifter/inntekter, samfunnskonsekvenser og miljøkonsekvenser. Vi har derfor noen anbefalinger for hvordan dette arbeidet bør videreføres, med tanke på integrering i Nasjonal Transportplan (NTP).

Kontekst: Behovet for endrede prioriteringer i samferdselssektoren

- Sett i lys av klimatrusselen, og det akutte behovet for å redusere de globale klimagassutslippene med inntil 90 % innen 2050, er det hevet over enhver tvil at nivået på – og veksten i - norsk flytrafikk - både innenriks og utenriks - ikke er bærekraftig. Vi viser til vedlagte utdrag "Ja til høyhastighetstog i Sør-Norge" fra Framtiden i våre henders landsmøteuttalelse "Ta klimatrusselen på alvor", vedtatt på Soria Moria 29.10.2006.
- Takling av klimatrusselen krever redusert energiforbruk og økt energieffektivitet i måten vi løser viktige samfunnsoppgaver på. Vi viser til vårt arbeidsnotat "Energieffektive høyhastighetstog"¹, som sammenfatter tilgjengelig informasjon og dokumentasjon på energiforbruket for ulike togtilbud. Denne viser at ikke bare vanlige tog, men også høyhastighetstog er svært energieffektive transportmiddel –i flere tilfeller minst like godt som dagens norske togtilbud. Med fordeler i reisetid og praktisk anvendbarhet på korte/mellomlange avstander, som dem i Sør-Norge og Sør-Skandinavia, er dermed høyhastighetstog et stort framskritt sammenlignet med fly.

Høyhastighetstog har altså vist seg å være en energieffektiv transportform. Likevel krever jernbanen som system betydelige trafikkmengder til å kunne forsvares, ikke bare økonomisk, men også miljømessig. Inngrep i naturen er én dimensjon. Energibruk og utslipp forbundet med bygging av drift av infrastrukturen trenger betydelige trafikkmengder for å kunne bli "nedbetalt" og må derfor tas i betraktning. Et nytt og bedre transporttilbud kan også bidra til en betydelig vekst i det totale trafikkomfanget, noe som kan trekke i negativ retning miljømessig. Alt dette gjør det enda mer viktig for Framtiden i våre hender å understreke at jernbanesatsing må komme som erstatning for utbygging av veger og flyplasser, ikke som et tillegg. Utbygging av jernbanen må bidra til å stoppe vegutbygging og planer om nybygg / utvidelser av terminaler og rullebaner.

Framtiden i våre hender legger vekt på at erfaringene med høyhastighetstog viser en dramatisk reduksjon i flytilbudet på de strekninger lik dem vi her snakker om. Et slikt togtilbud vil dessuten gjøre det mulig å bruke kraftig skjerpede tiltak for å redusere flytrafikken. Erfaringene tilsier derfor at målet bør være at flytrafikken nærmest legges ned på strekninger med høyhastighetstog. Det vil bidra til at den positive miljøeffekten av nye baner økes ytterligere i forhold til de prognoser som VWI/Jernbaneverket og Norsk Bane har brukt, og som ikke tar høyde for sterkere restriktive virkemidler.

¹ Arbeidsnotat 11/2007: "Energieffektive høyhastighetstog". Framtiden i våre hender. www.framtiden.no/filer/AZ00711_Energieffektive_hoyhastighetstog.pdf



Forholdet til eksisterende jernbaneplaner

De framlagte planene om høyhastighetstog må ikke føre til noe hvileskjær for investeringsnivået for norske jernbaner de nærmeste årene – tvert imot. Vi håper og tror at planene vil stimulere Stortinget til å bevilge enda mer til jernbaneutbygging de nærmeste årene. Vi viser her til:

- Nybygg / opprusting i IC-trianglet på Østlandet.
- Nybygg / opprusting i og ved Bergen, Stavanger og Trondheim.
- Nybygg / opprusting for økt overføring av gods fra vei til bane – jfr. den nylig framlagte rapporten "Gods fra vei til bane" (Econ-rapport 110:2007).

Jfr. behovet for omlegging av folks måte å reise på, er det imidlertid viktig at alle høyhastighetsrelevante utbygginger og oppgraderinger nå legges til rette for den europeiske høyhastighetsstandarden, slik at vi ikke de nærmeste årene bygger anlegg som begrenser mulighetene eller øker kostnadene for framtidig etablering av høyhastighets togtilbud i Norge.

Fra vårt ståsted er det viktig at de naturinngrep som jernbaneutbygginger innebærer (både dagens og framtidige), foruten å gjøres skånsomt, også gir maksimalt tilbake til samfunnet og miljøet i form av redusert vei- og flytrafikk. Gjøres jernbaneprosjekter på måter som ikke gir tilfredstillende effekter i så henseende, oppfatter vi at kost/nytte-forholdet - også for naturen – blir for dårlig.

Vi viser her til *Forskrift om samtrafikkevnen i det transeuropeiske jernbanesystem for høyhastighetstog (høyhastighetsforskriften), og vedlegg 1 i denne*². Forskriften er innkorporert som del av norsk lovgivning, og Framtiden i våre hender mener at alle jernbaneprosjekter med relevans for framtidige høyhastighetstilbud fra nå av må baseres på kravene i denne (Direkte sitat fra forskriften i kursiv):

- Alle relevante nye strekninger må være *utstyrt for hastigheter som i alminnelighet er på minst 250 km/t*
- Alle relevante opprustede strekninger må være *utstyrt for hastigheter på omkring 200 km/t*
- Relevante opprustede strekninger *som har særegne trekk på grunn av topografiske eller overflatemessige begrensninger eller beliggenhet i byområder der hastigheten må tilpasses i hvert enkelt tilfelle.*

Det sistnevnte punktet gjelder kun i spesielle tilfeller – og kan etter vår oppfatning ikke brukes som noen generell hjemmel for at norske opprustede baner skal kunne kalles høyhastighet eller tilpasset høyhastighet om de har lavere hastighet enn angitt i første og andre punkt.

Vi ser at uforutsette økninger i kostnadsnivået på anleggsarbeider nå har gitt forsinkelser i enkelte utbygginger. Vi oppfordrer myndighetene til å bruke denne muligheten aktivt til å tilpasse utbyggingsprosjektene til høyhastighetsstandarden.

Høyhastighetsbaner bør kunne trafikeres av godstog

VWI anbefaler at nye høyhastighetsbaner ikke skal trafikeres av godstog da dette bl.a. vil kreve slakere stigninger, noe som igjen kan øke kostnadene. Vi mener at dette er korttenkt, i og med at det må være et viktig samfunns mål å flytte mesteparten av langdistansegodstrafikken fra veg til sjø og bane, og da trengs det også en moderne infrastruktur til dette. Vi mener også at hensynet til energieffektiv transport tilsier at man bør tilstrebe så slake stigninger som mulig. Hensyn til naturverdier og driftssikkerhet og tilsier også at man bør unngå bygging i høyfjellsområder som Hardangervidda og høyereliggende deler av Dovre.

² Høyhastighetsforskriften: www.lovdatabank.no/cgi-wif/ldles?doc=/sf/sf/sf-20060410-0410.html



Enkeltspor er sårbart – dobbeltspor gir fleksibilitet

VWI anbefaler at høyhastighetsbanene i hovedsak skal bygges som enkeltspor, igjen for å spare kostnader. Konsulentene har funnet dette tilstrekkelig fordi de legger opp til avganger bare hver annen time hver retning, pluss ekstraavganger morgen og ettermiddag. Vi er i sterk tvil om et så beskjedent tilbud vil være tilstrekkelig for å redusere fly- og biltrafikken så mye som nødvendig. Dobbeltspor med forbikjøringsmuligheter gir en langt større fleksibilitet til å kjøre flere persontog og et betydelig antall godstog på høyhastighetsbanene.

Enkeltspor gir en sårbart trafikk, ikke bare ved uforutsette forsinkelser, men også når det skal gjennomføres nødvendig vedlikehold. Dobbeltspor vil redusere konsekvensene av oppståtte forsinkelser, og det vil bli enklere å utføre vedlikehold da dette kan gjennomføres på stille tider av døgnet/uka/året uten av togtrafikken må innstilles helt.

Vi har forstått det slik at hensynet til brannikkerhet krever at tunneler over en viss lengde må få to tunnellop som forbindes med hverandre, eller bygges med hyppige rømningsveger (tverrslag / utganger til friluft). Vi mener at dette forsterker fornuften i å bygge dobbeltspor, i og med at et ekstra tunnellop for spor nummer to samtidig vil kunne fungere som rømningsveg.

Framtiden i våre hender mener at nye høyhastighetsbaner som hovedregel bør bygges som dobbeltspor. Dersom det likevel er tungtveiende grunner for å bygge delstrekninger som enkeltspor, bør disse bygges slik at de uten store komplikasjoner vil kunne utvides til dobbeltspor ved et seinere tidspunkt.

Bystasjoner i sentrum – ikke "på landet"

VWI har flere steder lagt opp til stasjoner utenom bysentrene, f.eks. ved Hamar (Stange), Sarpsborg og Arendal. Framtiden i våre hender legger stor vekt på at stasjonene i byene bør legges i sentrum, for å bygge opp under en transportreduserende arealpolitikk og hindre at arealbruken flyter utover slik at bilbruken vil øke lokalt. Jernbanen må – tvert imot – brukes som et redskap for å styrke eksisterende bysentre/tettsteder.

På steder der det er vanskelig å legge en trasé gjennom sentrum uten at farten må settes betydelig ned, bør det vurderes løsninger der den nye banen legges utenom byen/tettstedet for passerende tog, men at det etableres avkjøring til eksisterende stasjoner (eller etableres avkjøring og nye stasjoner i sentrum der slike ikke finnes) for tog som skal stoppe.

Inngrepsutfordringene er store, men det er viktig å også se mulighetene

Det er vanskelig å si noe om størrelsen på inngrepsutfordringene uten at detaljene er kjent. Men det er ingen grunn til å legge skjul på at nye baner vil gi store utfordringer som må tas på alvor.

Når det gjelder muligheter, ser vi for oss at en ny bane kan erstatte dagens jernbane som ligger i strandkanten av Mjøsa mellom Eidsvoll og Tangen. Dersom det blir lagt en ny høyhastighetsbane gjennom Gudbrandsdalen, kan det åpne for en ny bane i tunnel under Dovrefjell, som vil gjøre det mulig å fjerne dagens barriere for villrein og samtidig eliminere jernbanen fra Fokstumyra naturreservat.

Det vil også være lurt å se høyhastighetsbaner og kabling av kraftlinjer i en sammenheng. Nye baner kan gi muligheter på dette området, ved at det kan redusere kostnadene ved kabling av høyspentlinjer.

Bruk av krengetog kan redusere kostnadene og gi mindre alvorlige inngrep. For å kunne legge nye baner mer smidig i terrenget bør det vurderes løsninger der bygging av nye baner kombineres med bruk av krengetog, som vil tillate noe krappere kurver enn hva som er nødvendig med konvensjonelt togmateriell. Vi viser i dette tilfellet til japanske Shinkansen N700-tog med kringemekanisme, som gjør at man klarer moderne høyhastighetsdrift med minsteradier ned til 2500 meter.



Alternative traseer/løsninger som må utredes

Oslo–Trondheim via Gudbrandsdalen

Framtiden i våre hender ber om at alternativ med høyhastighetsbane Oslo–Trondheim via Gudbrandsdalen utredes. En slik bane vil styrke grunnlaget for dobbeltspor Stange–Lillehammer og kan bygges med bystasjoner på Hamar og Lillehammer. En bane med kobling til Raumabanen vil også gi et langt bedre togtilbud for passasjerer og gods til/fra Møre og Romsdal. Vi minner om at det i 2006 var 720 000 flypassasjerer mellom Oslo og Ålesund/Molde, og at et stort antall vogntog kjører E 6 gjennom Gudbrandsdalen på sin ferd mellom Møre og Romsdal og Østlandet.

En høyhastighetsbane fra Gardermoen til Trondheim via Gudbrandsdalen vil også enklere kunne bygges ut etappevis, noe som blir vanskelig dersom banen skal bygges gjennom Østerdalen.

Oslo–Stockholm

Framtiden i våre hender savner fokus på ytterligere muligheter for å styrke toget i konkurransen med fly. Det kunne her vært interessant å se nærmere på strekningen Oslo–Stockholm. Strekningen Lillestrøm–Arvika er ca. 90 km målt i luftlinje. Fra Arvika til Stockholm bruker X 2000 i dag 2 timer og 57 minutter på den raskeste avgangen. Legger vi til 40 minutter for strekningen Oslo–Arvika og trekker fra noen minutter for noen færre stopp og noen mindre utbedringer Arvika– Stockholm, får vi ei reisetid Oslo–Stockholm på 3 timer og 30 minutter. Det er ikke nok til å utkonkurrere flyet, men det er en god start for å sette i gang en positiv sirkel med færre flyavganger og mer togtrafikk mellom hovedstedene – og danne grunnlaget for senere utbygging til et fullverdig høyhastighets togtilbud.

Oslo–Vestlandet via Vestfold og Grenland

Haukeli-nettet, slik det er presentert av Norsk Bane AS, innebærer at en del av togene mellom Oslo og Vestlandet kjøres via Vestfold og Grenland. I tillegg til å gjøre toget dramatisk mer konkurransedyktig sammenlignet med bilpendling i regionen, vil dette fange opp et ikke ubetydelig trafikkgrunnlag i form av reiser fra Vestfold/Grenland til Bergen. Vi kan ikke se at VWI har synliggjort nytteeffekter og kostnader av dette.

I denne sammenheng er det også verdifullt å se Haukelibanen som første etappe på et høyhastighets togtilbud mellom Oslo og Kristiansand. Vi forventer at Haukeli-nettets fulle potensial utredes nærmere.

Videre politisk / administrativt arbeid

Nå foreligger VWI/Jernbaneverkets arbeid, sammen med det langvarige og detaljerte arbeidet til den private/kommunale aktøren Norsk Bane, og visjonene fra Høyhastighetsringen. Dette bør nå føre til at Samferdselsdepartementet engasjerer, på uavhengig basis, tunge utenlandske miljø med bred praktisk erfaring i planlegging, prosjektering og/eller kvalitetssikring av høyhastighetsprosjekter til å gjennomgå de tre ovennevnte konseptene.

Samferdselsdepartementet bør således dra nytta av at man på Kontinentet har snart 30 års erfaring i bygging og drift av høyhastighetsbaner. Med særegne norske geologiske og samfunnsmessige forhold blir samtidig utgiftssiden annerledes enn på Kontinentet – både på opp- og nedsiden. Derfor bør de europeiske miljøene eventuelt kobles sammen med fagmiljø i Sverige, som har geologiske og kostnadsmessige forhold som ligner mer på de norske.

Vi foreslår videre at det settes ned et panel av de utenlandske fagmiljøene og de ovennevnte norske miljøene (Jernbaneverket, Norsk Bane AS og Høyhastighetsringen), og gir det i oppdrag å se nærmere på bl.a. følgende:

- Miljøeffekter (energibruk, utslipp m.m.)
- Inngrepsutfordringer
- Kostnader og lønnsomhet



- Høyhastighetsbaners rolle/betydning for godstrafikken
- Behov for dobbeltspor
- Stasjonsplasseringer i et arealperspektiv
- Potensielle synergieffekter mellom intercity- og høyhastighetstrafikk

Vi forventer at de videre, detaljerte utredninger og vurderinger inkluderer strekningene Oslo–Trondheim via Gudbrandsdalen, Oslo–Stockholm og Oslo–Vestlandet via Vestfold og Grenland.

Det er stor usikkerhet rundt de inngrepsmessige konsekvensene av en del av de foreslåtte prosjektene. Samtidig opplever vi at det er til dels betydelige uoverenstemmelser mellom dem i forhold til hva som kan forventes av byggekostnader og lønnsomhet for nye baner mellom landsdelene. Kostnadene med å bygge Botniabanan i Nord-Sverige jernbaneutbygginger er f.eks. betydelige lavere enn laveste kostnadsanslag fra VWI for vurderte strekninger i Norge (Se *Vedlegg 2: Botniabanan*). Dette er forhold som må avklares nærmere da dette i stor grad har innflytelse på hvor mye ny jernbane som bør bygges i Norge.

Målet må være å komme fram til konsepter for utvikling av jernbanen i Norge som gir størst mulig positiv miljøeffekt.

Parallelt med dette må Jernbaneverket gjennomgå og oppdatere flere av sine utbyggingsplaner slik at nye strekninger i IC-trianglet, samt i/ved Bergen, Stavanger og Trondheim kan takle eventuell høyhastighetstrafikk på en fullgod måte.

Vennlig hilsen
Framtiden i våre hender

Mekonnen Germiso, forskningsleder



Vedlegg 1: Utdrag fra Framtiden i våre henders landsmøteuttalelse ”Ta klimatrusselen på alvor”, vedtatt på Soria Moria 29.10.2006:

JA TIL HØYHASTIGHETSTOG I SØR-NORGE

Utslippene fra den norske veitrafikken og innenrikstrafikken med fly er økende. Den største flytrafikken er på de korte strekningene mellom storbyene i Sør-Norge - strekninger som i andre land dekkes av høyhastighetsjernbaner. Stortinget svikter sitt ansvar når det bevilges milliarder til veibygging og stadige kapasitetsutvidelser for flytrafikken. Framtiden i våre hender synes det er gledelig at regjeringen foreslår å øke jernbanebevilgningene, men mener at økningene er altfor små i forhold til behovet for et mer bærekraftig transportsystem.

- Framtiden i våre hender krever at Stortinget bidrar til å få på plass et nettverk av høyhastighetsjernbaner i Sør-Norge for å redusere klimagassutslipp og energiforbruk fra den norske fly- og veitrafikken

Vedlegg 2: Botniabanan – Nord-Sverige

- 90 km enkeltspor for passasjertrafikk i 250 km/t og godstrafikk i 120 km/t.
- Forberedt for dobbeltspor.
- 140 broer, 25 km tunnel og 22 kryssingsspor..
- Minimum kurveradius 3200 m (bortsett fra to kurver med henholdsvis 800 og 2000 m radius).
- Max stigningsgrad: 1 %.
- Beregnet kostnad: 13,2 mrd SEK (ekskl. moms, 2003).
- Tilsvarende under 70 mill SEK / km, mens VWIs laveste kalkyler for norske baner med tilnærmet samme standard er 160 mill NOK / km.

Kilder: www.botniabanan.se, www.banverket.se, og www.wikipedia.org/botniabanan