

9. mars 2011

Samferdselsminister Magnhild Meltveit Kleppa
Samferdselsdepartementet
Postboks 8010 Dep.
0030 OSLO

OPPFØLGING AV HØYHASTIGHETSUTREDNINGEN

Innledning

25. januar la Jernbaneverket fram resultatene fra Høyhastighetsutredningen. Utredningen gir oss verdifull kunnskap for det videre arbeidet, men den reiser også nye spørsmål, som det er viktig å få svar på i god tid før regjeringen ferdigbehandler stortingsmelding om Nasjonal transportplan 2014–2023 (NTP).

I dette brevet peker de fire miljøorganisasjonene Naturvernforbundet, Framtiden i våre hender, Natur og Ungdom og WWF-Norge på momenter som bør følges opp og undersøkes nærmere de neste månedene. Utdypende meninger og anbefalinger om framtidens togtrafikk i Norge vil bli spilt inn organisasjonsvis, som en del av den offisielle høringsrunden fram til 29. juni.

Miljøorganisasjonenes hovedbudskap

Vi vil peke på følgende:

- Det er viktig å videreføre arbeidet med høyhastighetsbaner for person- og godstog, der IC-strekningene blir første byggetrinn. Høyhastighetsbanene legger grunnlag for transportløsninger med svært lave utslipp av klimagasser og annen forurensing i driftsfasen, i motsetning til andre transportløsninger, som gir betydelige utslipp både ved bygging av infrastruktur og bruk av transportmidlene.
- Høyhastighetsutredningen har kommet fram til forholdsvis høye utbyggingskostnader og betydelige klimagassutslipp i byggefasen. Dette skyldes i stor grad at andelen tunnel blir høy, og at det er forutsatt en ny metode å bygge tunneler på. Den forutsatte tunnelbyggingsmetoden avviker fra den mindre ressurskrevende metoden som brukes for å bygge bl.a. tunnelen på Vestfoldbanen (for 250 km/t). NTPs beregningsmetodikk gir også et langt gunstigere klimabudsjett enn det som framkommer i Høyhastighetsutredningen.
- Godstrafikken må analyseres nærmere. Situasjonen for jernbanen i dag er prekær. Upålitelig og gammel infrastruktur gir høye kostnader og lav konkurransekraft overfor lastebilen. Det er utfordrende nok å holde på dagens godsmengder, mens Jernbaneverkets strategi er å tredoble kapasiteten, noe som er viktig for miljø og trafikksikkerhet. Nye høyhastighetsbaner vil gi helt andre muligheter for pålitelig og kostnadseffektiv godstransport på bane. Det er derfor underlig at Høyhastighetsutredningen ikke tillegger dette verdi. Godstrafikkens potensial med nye dobbeltspor mellom landsdelene må synliggjøres langt sterkere, noe som igjen vil ha innflytelse på samfunnsøkonomi og ikke minst klimabudsjett.

- Høyhastighetsutredningen har forutsatt at dagens banenett opprettholdes i sin helhet, til tross for at nye baner legges nærmest parallelt med gamle. Jernbaneverket anbefaler i sin KVV for IC-strekningene at ny bane skal erstatte gammel på strekningen Eidsvoll–Lillehammer. Da blir det rart at dagens bane skal opprettholdes nord for Lillehammer, der togtrafikken vil bli vesentlig lavere. Bygges det en høyhastighetsbane mellom Østlandet og Trøndelag, vil denne mest sannsynlig komme som erstatning for én av dagens baner på mesteparten av strekningen. Dette vil redusere både kostnadene og klimagassutslippene fra vedlikehold og reinvestering i dagens banenett.
- De uavhengige aktørene Norsk Bane (med Deutsche Bahns som underleverandør) og Høyhastighetsringen har gjennomført utrednings- og planarbeid som til dels har gitt andre og langt mer positive resultater enn hva Høyhastighetsutredningen viser. Samferdselsdepartementet bør snarest skaffe seg tilgang til disse aktørenes rapporter og planer og sørge for at de sammenliknes med Høyhastighetsutredningens dokumentasjon.
- Dette sammenlikningsarbeidet bør ta for seg bl.a. traseer, markedsgrunnlag samt tekniske og miljømessige forutsetninger. Her må også forutsetningene om tunnelbyggingsmetode vurderes.
- Høyhastighetsutredningen har etablert en god metodikk for å lage et klimabudsjett for høyhastighetsbaner. Resultatet er i stor grad avhengig av mengden trafikk overført fra fly og bil (som igjen er avhengig av flere forhold, bl.a. banekonsept og politiske grep) samt forutsetninger om hvordan banene bygges (f.eks. andel tunnel og måten tunnelene bygges på). Klimabudsjettene for høyhastighetsbanene må oppdateres på bakgrunn av omforente beregningsprinsipper (jæmfør det store spriket i forhold til NTP-metodikken og alternative tunnelbyggingsmetoder) og eventuelle endringer i forutsetningene om mengde overført person- og godstrafikk.

Mer detaljerte innspill til det videre arbeidet

Markedsgrunnlag persontrafikk

Høyhastighetsutredningen har forutsatt at transporttilbudet for de konkurrerende transportformene ikke endres etter innføring av et høyhastighetstilbud på bane. For oss er det en underlig forutsetning. Dersom flytrafikken faller til kanskje en tredel av dagens nivå på rutene som får togkonkurransen, er det ganske logisk at dette vil resultere i færre flyavganger, som igjen bidrar til at toget får enda flere passasjerer. Dette kan tyde på at overføringspotensialet fra fly til tog er undervurdert.

Overføringspotensialet fra bil til tog avhenger bl.a. av rutetilbudet og antall stasjoner. I kostnadsberegningene i Høyhastighetsutredningen er det forutsatt at det bygges flere nye stasjoner enn markedsanalysene har lagt inn i ruteplanene, som trafikkgrunnlaget beregnes ut ifra. Kostnadene er lagt inn, men gevinstene er ikke tatt med.

Høyhastighetsutredningen har isteden forutsatt at det skal opprettholdes et tradisjonelt togtilbud på dagens baner, også der dagens baner vil gå temmelig parallelt med nye høyhastighetsbaner.¹ Som nevnt gir dette unødige høye kostnader og klimagassutslipp. I

¹ Ved bygging av en høyhastighetsbane via Gudbrandsdalen er det sannsynlig at dagens bane Eidsvoll–Støren nedlegges. Tilsvarende er det sannsynlig at dagens bane Skorstøl–Kristiansand–Egersund og Nelaug–Arendal nedlegges, dersom det bygges ny bane Porsgrunn–Kristiansand–Stavanger. Ved bygging av en bane Hønefoss–Bergen via Hallingdal eller Drammen–Bergen via Numedal er det sannsynlig at de parallelle delene av Bergensbanen (hhv. Hønefoss–Voss og Geilo–Voss, og kanskje delvis Voss–Bergen) legges ned. Dette gir i så fall betydelige økonomiske og miljømessige besparelser. Jernbaneverkets årsrapport viser at drifts-, vedlikeholds- og fornyingskostnadene på disse strekningene årlig ligger på i størrelsesorden 0,5–1,0 mill. kroner per kilometer. Vi snakker om flere hundre millioner i årlige innsparinger. Klimagassutslippene fra drift, vedlikehold og fornying av de aktuelle strekningene vil også bortfalle. I tillegg spares arealer. Alt dette er gevinster som ikke er inkludert i Høyhastighetsutredningen.

tillegg underkommuniseres trafikkgrunnlaget for høyhastighetsbanene. Eksempelvis er det, ifølge KVVU-dokumentene for IC Dovrebanen, om lag 800 000 passasjerer årlig i Dovrebanens langdistansetog (nord for Lillehammer).² Høyhastighetsutredningen har imidlertid forutsatt at bare 4,2 prosent av trafikken i høyhastighetstog Oslo-Trondheim via Gudbrandsdalen overføres fra tradisjonelle tog, noe som utgjør 186 000 passasjerer årlig.³ Differansen bør også kunne overføres, forutsatt at banene trafikkeres av enkeltavganger med flere stopp og eventuelt gode korrespondanser med lokale busser.

For øvrig er potensialet for overføring av trafikk fra bil og fly til tog i stor grad politisk bestemt, gjennom øvrige virkemidler, som klima-/drivstoffavgifter, kjøprising etc. Slike virkemidler kan bli utløst av et bedre togtilbud, fordi de da kan bli politisk spiselige. Det bør gjennomføres sensitivitetsberegninger som viser hvordan trafikkmengden og klimabudsjettet påvirkes av slike supplerende virkemidler.

Markedsgrunnlag godstrafikk

Som nevnt er det viktig at godstrafikken analyseres nærmere. For oss ser det ut som om at referansebanen i høyhastighetsutredningen baserer seg på at dagens banenett er pålitelig og har tilstrekkelig kapasitet til å møte godsutfordringene. Mye tyder på at dette ikke er tilfellet. Dagens baner er for det meste svingete enkeltspor med sterke stigninger, utsatt for vær og vind. Dette gir dårlig konkurransekraft overfor lastebilen.

Høyhastighetsutredningen viser at det er fullt mulig å bygge nye høyhastighetsbaner som kan trafikkeres av godstog, noe som vil gi langt mer pålitelig godstransport på bane, i tillegg til reduserte kostnader og økt konkurransekraft som følge av kortere kjøretider og baner med mindre stigning. Vi mener at dette er muligheter som i stor grad er undervurdert i Høyhastighetsutredningen, noe som har mye å si for klimabudsjettet.

Traséløsninger og hastighetsforutsetninger

Høyhastighetsutredningen har vurdert nye baner for 250 og 330 km/t for person- og godstrafikk samt for 330 km/t for bare persontrafikk. Å dimensjonere for 330 km/t må anses som et ekstremalternativ i Norge, som krever svært slake kurver, som igjen skaper utfordringer for stasjonsplasseringer og gir mye tunnel og dermed høye kostnader. Et utredningsarbeid som fra starten av forutsetter traseer for hastigheter på 250–300 km/t, med lavere hastigheter gjennom stasjoner der alle tog skal stoppe, ville sannsynligvis resultere i baner med lavere utbyggingskostnader og lavere tunnelandel. Eksempelvis har Deutsche Bahn i sitt utredningsarbeid endt opp med gjennomgående hastigheter på 270–300 km/t. Det er uansett forutsetning at planleggerne får god nok tid på seg til å vurdere ulike traséløsninger og alternativer godt nok. Vi er usikre på om det har vært tilfelle.

EUs tekniske spesifikasjoner (TSI) åpner for betydelig krappere kurver enn hva som er forutsatt i Høyhastighetsutredningen. Det er neppe riktig å utnytte dette potensialet fullt ut, av hensyn til både baneslitasje og sikkerhetsmessige aspekter. Imidlertid er det verd å stille spørsmålet om Høyhastighetsutredningen i større grad burde tillate at deler av strekningene planlegges etter unntakskrav. For 250 km/t krever Jernbaneverket normalt en kurveradius på 4000 meter, mens unntakskravet er 2900 meter. Unntakskravet kan brukes ved bygging i vanskelig terreng, og det har vi mange steder i Norge. Vi kan ikke se at Høyhastighetsutredningen har gjort nytte av unntaksmulighetene, som ganske sikkert kunne ha redusert tunnelandelen og øvrige kostnader noe.⁴

² Se side 27 i konseptanalysen for KVVU IC Dovrebanen:

<http://www.jernbaneverket.no/PageFiles/17864/Konseptanalyse%20for%20Dovrebanen%202012-02-16.pdf>

³ Se side 97 i Atkins' markedsrapport:

http://www.jernbaneverket.no/PageFiles/17564/Market_Demand_and%20Revenue_Analysis_Final_Report_Atkins_.pdf

⁴ Det er også grunn til å vurdere om nye baner bør anlegges slik at krengetog kan brukes for å øke farten. Botniabanen i Sverige er bygd med minste kurveradier på 3200 meter, som tillater 250 km/t med krengetog (og 220 km/t for konvensjonelle tog), samtidig som banen skal trafikkeres av tunge godstog.

Et annet moment som bør vurderes framover, er om det kan legges til grunn noe mer fleksible krav til vertikal kurvatur (stigning/fall), noe som sannsynligvis vil kunne redusere tunnelandelen og øvrige kostnader noe.⁵ Vi er også usikre på om det i designalternativ D1 tillates avvik fra 12,5 promille over kortere strekninger, eller om dette bare tillattes i handlingsalternativ B og designalternativ B*.

Vi forventer på ingen måte at det fram mot framlegging av NTP skal tegnes nye høyhastighetsstraseer. Som nevnt innledningsvis ber vi om at de forliggende traseene i regi av Høyhastighetsutredning sammenliknes med detaljplanene fra andre aktører, og at det gjøres vurderinger om hvorvidt andre løsninger eller forutsetninger kan påvirke bl.a. kostnader, tunnelandeler og klimagassutslipp.

Tunnelforutsetninger

Som nevnt har valg av tunnelbyggingsmetode mye å si for kostnader og klimagassutslipp. Den valgte løsningen, med full utstøping av tunnelene, gir om lag 90 prosent høyere klimagassutslipp ved bygging enn hva som er tilfelle for tradisjonelle tunneler.⁶ Da er spor, kontaktledning og installasjoner etc. inkludert i sammenlikningsgrunnlaget i begge alternativene. I et hundreårsperspektiv, når vedlikehold og rehabilitering inkluderes, gir full utstøping om lag 35 prosent høyere klimagassutslipp.

Det er uenighet i fagmiljøet om full utstøping er fornuftig eller ikke, og det er heller ikke den måten Jernbaneverket bygger sine nye tunneler på Vestfoldbanen (for 250 km/t) på. Norsk tunnelekspertise bør trekkes inn i arbeidet fram mot framlegging av NTP, slik at vi kan få kartlagt fordeler og ulemper ved ulike metoder samt synliggjort potensialer for nye og mer klimavennlige metoder.

Etter hva vi forstår, har Høyhastighetsutredningen forutsatt at alle tunneler bygges med doble tunnellop. For lengre tunneler er dette opplagt en fordel for både vedlikehold og sikkerhet. Men for kortere tunneler (under 1000 meter), som det vil være mange av, bør ettløpstunneler være aktuelle, noe som gir ytterligere lavere kostnader og klimagassutslipp og også et mindre arealbeslag.⁷ Eksempelvis vil 60–65 prosent av tunnelene på nye bane Drammen–Stavanger være kortere enn 1000 meter, ifølge Høyhastighetsutredningens designalternativ B* og D1.⁸

Nye beregninger av klimabudsjett

Transportetatens NTP-forslag peker på ulikhetene mellom Høyhastighetsutredningens metodikk og metodikken brukt i NTP. Nye beregninger bør gjøres, som tar hensyn til reviderte og omforente forutsetninger om overførte trafikkmengder (person- og godstrafikk), tunnelbyggingsmetodikk, tunnelandeler og nedlegging av parallellgående banestrekninger. Vi mener også at klimaeffekten av flytrafikk i høyere luftlag bør inkluderes i beretningene.

Det kan dessverre se ut som om klimahensyn ikke har vært noe premiss for det øvrige utredningsarbeidet i regi av Høyhastighetsutredningen. I nye beregninger bør effektene av strengere klimakrav synliggjøres. Potensialer av innovative løsninger, som utvikling av f.eks. lavkarbonsement, bør i større grad hensyntas.

⁵ På strekninger med lite trafikk bør det muligens vurderes om maksimal stigning/fall kan tillates å være noe høyere enn 12,5 promille. Et moderne godstogslok (av typen Bombardier TRAXX 140) kan eksempelvis trekke mer enn 900 tonn i 100 km/t i stigninger på 15 promille.

⁶ Vi forutsetter at tradisjonelle tunneler fjellsikres med bolter og sprøytebetong og vann- og frostsikres over i gjennomsnitt halve tunneldistansen med prefabrikkerte betongelementer.

⁷ Det siste skyldes at avstanden mellom hvert tunnellop gir et ekstra arealbehov mellom hvert spor i hver ende av tunnelene.

⁸ Se side 198 i Multiconsults rapport: [http://www.jernbaneverket.no/PageFiles/16513/A%20-%20121738 HSR Phase 3 South corridor Report part1.pdf](http://www.jernbaneverket.no/PageFiles/16513/A%20-%20121738%20HSR%20Phase%203%20South%20corridor%20Report%20part1.pdf)

Det er også grunn til å spørre om hva som er det reelle alternativet til bygging av høyhastighetsbaner. Dersom alternativet er ytterligere utbygging av motorveger og flyplasser, utover det som ligger inne i referansebanen i Høyhastighetsutredningen, vil bygging av nye baner gi en ekstra effekt i form av innspart utbygging av annen infrastruktur, noe som gjør at utslipp fra dette må komme i fratrekk i høyhastighetsbanenes klimabudsjett. Det samme gjelder økte utslipp fra nygenerert trafikk som eventuelle nye motorveger vil forårsake, og det er ikke ubetydelig, jamfør transportetatens NTP-forslag og andre studier.

Når det gjelder togtrafikkens energiforbruk, har Høyhastighetsutredningen forutsatt bruk av togsett av type Alstom AGV, med 11 vogner og 460 sitteplasser og som kan oppnå hastigheter på 360 km/t. Dette er en helt ny materielltype som er i ferd med å tas i bruk. Parallelt med dette arbeider svenske forskningsmiljøer, i samarbeid med Trafikverket og togprodusenten Bombardier, med å utvikle et høyhastighetstog for nordiske forhold, kalt Gröna Tåget.⁹ Denne typen tog har særlig lavt energiforbruk og lave driftskostnader, og den kan også leveres med krengeing. Et togsett med fire vogner har om lag 300 sitteplasser. Dette er en togtype som absolutt bør tas i betraktning når energi- og miljøkonsekvensene av høyhastighetsbaner i Norge analyseres.

Organisering av det videre arbeidet

I dette brevet peker vi på mange forhold og forutsetninger i Høyhastighetsutredningen som bør vurderes nærmere. Samtidig ber vi om at det gjøres sammenlikninger av denne utredningen med andre aktørers rapporter og planer.

Vi vil oppfordre Samferdselsdepartementet til å trekke inn uavhengige aktører i dette arbeidet, f.eks. under ledelse av svensk fagkompetanse og med involvering av det allerede nedsatte ekspertpanelet.¹⁰ Disse bør vurdere planene i lys av kritikk og innspill og ha som mandat å foreslå eventuelle nye forutsetninger som legges til grunn i det videre NTP-arbeidet og annen planlegging.

I vurderingene av tunnelbyggingsmetode ber vi om at norsk tunnelfaglig kompetanse trekkes inn.

Miljøorganisasjonene bidrar gjerne i det videre arbeidet for å skaffe et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag for bruk i NTP.

Med vennlig hilsen

Holger Schlaupitz (sign.)
fagleder i Naturvernforbundet

Marit Kristine Veia (sign.)
rådgiver i Framtiden i våre hender

Anton Petter Hauan (sign.)
sentralstyremedlem i Natur og Ungdom

Ragnhild Elisabeth Waagaard (sign.)
klima- og energirådgiver i WWF-Norge

⁹ For mer informasjon om Gröna Tåget, se: <http://gronataget.se/>

¹⁰ Ekspertpanelet er omtalt nærmere her:

<http://www.jernbaneverket.no/no/Prosjekter/Hoyhastighetsutredningen/Bakgrunnsartikler/Ekspertpanelet/>