

Jernbaneverket

postboks 4350
2308 HAMAR

Dykkar referanse:

Vår referanse: Hfu07/f2hu

Ålesund, 1.12.2007

Høringsuttalelse til VWI-rapporten av 1.11.07

Sammendrag

Verkehrswissenschaftliches Institut i Stuttgart og deres samarbeidspartnere (heretter: VWI) har på oppdrag fra Jernbaneverket vurdert muligheter og forutsetninger for høyfartsbaner i Norge. Den økonomiske rammen for vurderingene har vært forholdsvis begrenset, men burde likevel gitt rom for å utvikle løsningsforslag som er bedre tilpasset norske forhold og som har større effekt for bl.a. næringsliv, klima og bosetting enn VWI har kommet fram til. I stedet synes det som om man gjennomgående har valgt noen av de mest uheldige løsningene for togdrift og trasé. Norsk Bane AS savner bl.a. mer nyanserte analyser av mulighetene høyfartsbaner gir til å

- korte ned reisetidene i de største byregionene til et konkurransedyktig nivå ved å bygge høyfartsbaner også på det sentrale Østlandet og gjennom et samspill mellom fjern- og regionaltrafikk,
- etablere et godstogtilbud med vesentlig større konkurransekraft enn i dag gjennom fraktløsninger med høy hastighet og produktivitet på ny bane,
- stimulere næringsutvikling og bosetting i store deler av landet gjennom raske og høyfrekvente togtilbud i et finmasket nett av stasjoner og godsterminaler,
- øke togtrafikk og lønnsomhet ved å kombinere strekninger i ulike retninger til et nettverk,
- utvikle infrastruktur- og driftskonsepter som gjør det mulig å finansiere hele eller store deler av infrastrukturinvesteringen med frakt- og billettinntektene,
- velge infrastruktur- og driftsløsninger med potensiale for framtidig utvikling.

Etter Norsk Banes vurdering finnes det en rekke infrastruktur- og driftsløsninger med høy inntjening og samfunnsnytte som ikke drøftes i VWI-rapporten – eller som ikke bedømmes korrekt pga. systematiske feil i bl.a. markedsvurderinger, kjøretidskalkyler og analysemetodikk.

Norsk Bane AS anbefaler mer inngående undersøkelser før man trekker noen konklusjon om muligheter og forutsetninger for høyfartsbaner i Norge, herunder spørsmålet om Jernbaneverkets gjeldende utbyggingsstrategi bør revideres. Dessverre synes ingen av VWIs hovedkonklusjoner å egne seg som grunnlag for framtidige undersøkelser.

1. Togtilbudet på Østlandet

VWI forutsetter uten nærmere drøfting at Jernbaneverkets gjeldende utbyggingsplaner for Østlandet realiseres og at man så bygger høyfartsbaner videre ut fra disse. Dette er meget problematisk. Jernbaneverkets planer for Østlandet er ikke planer for høyfartstog, men planer for hurtige regiontog som stopper på alle større stasjoner. Hastigheten er begrenset til 130 – 200 km/t mellom stasjonene og til ned mot 70 km/t i stasjonsområder. Dette kommer ikke tydelig nok fram i VWI-rapporten fordi man en rekke steder har forutsatt at togene vil kunne holde 200 km/t, til tross for at Jernbaneverket på disse stedene har planlagt eller realisert baneavsnitt med mye lavere fartsgrenser.¹

Skulle disse planene realiseres uten oppgradering til gjennomgående høy hastighet i samsvar med internasjonale standarder for høyfartsbaner, ville det f.eks. ha som konsekvens at tog på strekningen Oslo – Vestfold – Kristiansand – Stavanger måtte kjøre de første 1,5 timene med en gjennomsnittshastighet på 120 km/t, selv om de nesten ikke stopper. Da blir det umulig å konkurrere med fly Oslo – Stavanger, noe som vil resultere i lite togtrafikk og lav lønnsomhet for en linjeføring via Vestfold og Kristiansand. Lignende gjelder for de andre vurderte strekningene.

Når togene ikke stopper, vil de heller ikke gi noen positiv effekt for regionaltrafikken på Østlandet. Norsk Bane AS anbefaler derimot mye kortere baner enn f.eks. Oslo – Stavanger via Kristiansand, et hastighetsnivå på ca. 270 km/t, høyfartsbaner også på Østlandet og et samspill mellom fjern- og regionaltrafikk, se kap. 1.3 og 2.3 i rapporten om Haukelibanen av 15.11.07.² Da vil togene kunne konkurrere med flytrafikk selv som de stopper seks til åtte ganger underveis. Det vil bl.a. gi betydelig kortere reisetider og mange flere avganger for regionalreisende på Østlandet enn Jernbaneverkets gjeldende utbyggingsplaner. Samtidig vil de største byområdene – i motsetning til forslaget fra VWI – integreres i et nytt nasjonalt banenett uten at man må bytte tog på knutepunktstasjoner for å reise til andre landsdeler.

VWIs forslag om ikke å oppgradere Jernbaneverkets planer til gjennomgående høy hastighet vil neppe bli stående i framtidige undersøkelser. Dersom man i mellomtida fortsetter med utbygginger som ikke er i samsvar med internasjonale standarder, risikerer man at høyfartsbaner vil bli bygget andre steder enn på de viktigste strekningene på Østlandet.

2. Lønnsomhetsvurderinger

VWI forutsetter at man først realiserer Jernbaneverkets planer for Østlandet og så bygger høyfartsbaner på tilgrensende strekninger. For å vurdere lønnsomheten til disse høyfartsbanene, må man sammenligne situasjonen etter realisering av Jernbaneverkets planer for Østlandet med situasjonen etter byggingen av høyfartsbanene.

VWI har imidlertid inntektsført hele trafikkendringen fra *dagens* situasjon til situasjonen etter byggingen av høyfartsbanene. Derimot har man bare utgiftsført kostnadene til høyfartsbanene. På denne måten holder man kostnadene til Jernbaneverkets utbyggingsplaner utenfor kalkylene, men inntektsfører all nytte.

Dette favoriserer selvsagt de traséene som bygger videre på Jernbaneverkets planer, f.eks. Oslo – Kristiansand via Vestfold eller Oslo – Bergen via Ringeriksbanen. For Oslo – Gøteborg forutsettes i tillegg at svenskene har finansiert en høyfartsbane på hele strekningen på svensk side, samtidig som man inntektsfører all mertrafikk til og fra Norge som denne banen vil gi, for noen mil høyfartsbane på norsk side. Se også kap. 3.4 i rapporten fra Norsk Bane AS av 15.11.07.

¹ Se vedlegg 1. Hastighetsbegrensningene gjelder bl.a. for Sandefjord (90 km/t), Skoger (120 km/t) og Holmestrand (160 km/t) på Vestfoldbanen, Ski (80 km/t), Ås (130 km/t), Vestby (130 km/t) og Sandbukta 130 km/t på strekningen Oslo – Gøteborg, og Lillestrøm (160 km/t), Eidsvoll (130 km/t) og Espå (160 km/t) på strekningen Oslo - Trondheim.

² Se www.norskbane.no/hk/Haukeli151107.pdf (21 MB) eller www.norskbane.no/hk/Haukeli151107c.pdf (4,3 MB). Bildene og illustrasjonene i den førstnevnte filen har høyere oppløsning enn i den sistnevnte.

3. Stasjonsopphold

I følge VWI bør høyfartstog bare stoppe på svært få stasjoner langs de vurderte strekningene. Konklusjonen synes å bygge på antagelser, ikke på analyser. VWI oppgir ikke et eneste konkret tall for hvordan togtrafikken vil endre seg ved flere stasjonsopphold.

Denne mangelen medvirker til lave trafikkprognoser og uheldige valg av traséføring (bl.a. Oslo – Trondheim), og har størst negativ virkning for de skisserte traséene Oslo – Bergen / Stavanger via Haukeli. Der opererer man med enda færre opphold enn for andre strekninger, selv om togene vil ha mer tid til å stoppe underveis. Man forutsetter f.eks. tre stopp mellom Oslo og Bergen via Finse, men bare ett stopp via Haukeli, til tross for at togene på den sistnevnte linjen vil ha tid til sju, åtte stopp stasjonsopphold ved samme reisetid mellom ytterpunktene, dersom man legger Norsk Banes planer for traséføring og kjørehastighet til grunn.

Dette kommer ikke tydelig fram av VWI-rapporten fordi man beregner for korte kjøretider via Finse og for lange via Haukeli.³ I tillegg har Norsk Bane AS utviklet et ruteopplegg for å betjene mange flere stasjoner. På strekningen Bergen – Drammen knyttes 15 stasjoner til nettet, mens det blir 11 mellom Bergen og Stavanger. På en bane med meget stor trafikk må togene ikke nødvendigvis stoppe på de samme stasjonene på hver avgang, men kan variere stoppemønsteret, se kapittel 1.3 i rapporten av 15.11.07. Denne muligheten til økt togtrafikk har VWI heller ikke tatt hensyn til.

4. Traséføring Oslo – Bergen

I VWI-rapporten finnes tre forslag for traséføringen Oslo – Bergen, en via Haukeli og to via Finse. De to sistnevnte forslag vil innebære ca. 60 km bane over tregrensa og i flere miles avstand fra nærmeste bilvei. For å begrense snøproblemer på høyfjellet, vil banen måtte legges på høy, frittliggende fylling. Det betyr at hastigheten må reduseres til ca. 180 – 200 km/t ved sterkere vind enn sterk kuling. Inngjerdingen av banen vil ha liten effekt i snørike vintre. Dersom det skulle skje en ulykke, vil bergingsmannskaper måtte flys inn med helikopter, forutsatt at været vil tillate det.

I tillegg foreslår man en trasé med svært sterk stigning over ekstremt lange avstander på vestsida av høyfjellet, og togmateriell med en motorisering for topphastighet 400 km/t for å unngå overoppheiting av maskineriet i stigningen. VWIs forslag for en trasé via Haukeli viser derimot bare halvparten så sterk stigning og et høyeste banepunkt som ligger 550 meter lavere enn Finse. Det gir helt andre og gunstigere driftsforhold, uten at dette kommer fram i VWI-rapporten.

5. Traséføring Oslo – Trondheim

VWI har valgt en trasé gjennom Østerdalen uten å ha undersøkt trafikkpotensialet i en traséføring gjennom de mer folkerike områdene i Gudbrandsdalen – som også har mulighet til ytterligere trafikkøkning gjennom forgrening til Møre. I tillegg har VWI lagt stasjonen for Hamar ved Stange, ca. 15 km utenfor sentrum, noe som ytterligere vil svekke togtilbudet og jernbanens konkurransekraft.

Det er grunn til å tro at disse valgene har sammenheng med forslaget om å kjøre i forholdsvis lav hastighet på en bane etter Jernbaneverkets gjeldende planer sør for Stange og om å begrense hastig-

³ Rutetida på 2:25 timer for Oslo – Bergen via en Ringeriksbane etter Jernbaneverkets planer er omtrent fem minutter for kort. Hønefoss – Bergen er stipulert til 338 km. Det krever 81,1 min. i 250 km/t. Inkludert 3 min. tidstap for akselerasjon til 250 km/t og nedbremsing, 7 min. for to kryssinger, 1 min. for andre hastighetsbegrensninger (se figur 3.1 i Phase-3-rapporten), 4,5 + 5,5 min. for opphold Geilo og Voss (som ligger ved foten av et bratt avsnitt), får man 103 min. VWI benytter et påslag på 13 % for Oslo – Trondheim pga. enkeltsporet bane. For Hønefoss – Bergen burde man regne med minst 16 % påslag fordi 80 km av banen vil ligge over tregrensa, med meget sterke stigninger over ekstremt lange avstander på begge sider av høyfjellet. Sum: 120 min, pluss 30 min. Oslo – Hønefoss, eller 2:30 timer. Rutetida Oslo – Bergen via Haukeli på 2:20 timer derimot ti minutter for lang. Drammen – Bergen er stipulert til 370 km. Det krever 88,8 min. i 250 km/t. Inkludert 3 min. tidstap for akselerasjon til 250 km/t og nedbremsing og 1 min. for andre hastighetsbegrensninger (se figur 3.6 i Phase-3-rapporten), får man 93 min. Ved 8 % påslag pga. dobbeltsporet bane med slake stigninger får man 100 min., pluss 30 min. Oslo – Drammen, eller 2:10 timer.

heten til 220 – 250 km/t nord for Stange. Da vil man bare ha tid til svært få stasjonsopphold, noe som sterkt begrenser togtrafikken og banens samfunnsmessige ringvirkninger. Men når slike forhold ikke blir vektlagt, blir det selvfølgelig mindre viktig hvilken traséføring man velger. Norsk Bane AS anbefaler derimot en bane som gjennomgående tillater høy hastighet, med mulighet til en rekke stasjonsopphold og betydelig høyere togtrafikk og samfunnsnytte – via Gudbrandsdalen.

6. Godstogtrafikk

I følge VWI blir det kostbart og vanskelig å kjøre godstog på høyfartsbaner. Disse vanskelighetene skyldes primært at man forutsetter en enkeltsporet bane og godstog i lav hastighet. Med godstog på ny dobbeltsporet høyfartsbane med slak stigning (maks. 12,5 ‰), slik Norsk Bane AS foreslår for alle deler av et nytt nasjonalt banenett, vil man derimot ha store muligheter til trafikkøkninger og kostnadsbesparelser.

Slike muligheter er ikke analysert i det hele i VWI-rapporten. VWI har heller ikke beregnet inntekter fra godsfrakt på banen via Haukeli, selv om de skisserte traséene i samsvar med Norsk Banes anbefalinger er dimensjonert for slik trafikk, med dobbeltspor og maks 12,5 ‰ stigning. Det virker noe underlig at VWI da anbefaler godstrafikk med dobbelt så lang frakttid, halv lastekapasitet og betydelig større energiforbruk på gammel, enkeltsporet bane via Finse eller Kristiansand.

7. Kartgrunnlaget for trasévurderinger

VWI presenterer noen traséskisser utarbeidet på kart i målestokk 1 : 250.000, dvs. der én cm på kartet svarer til 2,5 km i virkeligheten. Ekvidistansen er 100 meter. Et slikt kartgrunnlag gir svært lite informasjon og gir ikke holdepunkter for de konklusjonene som settes fram av VWI om bl.a. andelen tunneler og bruer, mulige kurveradier eller byggekostnader.

Strekningen Oslo – Trondheim via Østerdalen er f.eks. tegnet tvers gjennom flere meget verdifulle kulturlandskaper, bl.a. Stai – Koppang, og med bare ca. 10 % tunnelandel der tunnelandelen etter alt å dømme vil komme på minst 60 %, bl.a. nord for Tynset. VWI-rapporten gir ikke noe grunnlag for å forkaste en traséføring via Gudbrandsdalen, eller for å anbefale noen av de ulike traséene vest og sørvest for Oslo.

8. Sammenligning mellom ulike traséføringer

VWI-rapporten bygger på en rekke forutsetninger som favoriserer høyfartsbaner i omtrent samme trasé som eksisterende baner. Det gjelder ikke bare forutsetningene for kjøretider, antall stasjonsopphold og godstrafikk, og metodikken for markeds- og lønnsomhetsvurderingen. I tillegg opererer man bl.a. med mye større kostnadsforskjeller mellom enkeltsporet og dobbeltsporet bane (sistnevnte bare for traséene via Haukeli) enn det er grunnlag for, og en undersjøisk tunnel mellom Stavanger og Nord-Rogaland som er 11 – 14 km lengre enn nødvendig. VWI foreslår også å krysse Hardangerfjorden på et sted der fjorden er omtrent 300 meter bredere enn på det stedet som Norsk Bane AS anbefaler. Alt dette gir selvfølgelig store utslag for stipuleringen av byggekostnadene.

Noe av det samme gjelder for inntektssida. F.eks. er togtrafikk mellom Haugesund og Stavanger inntektsført for en trasé som ligner på forslaget fra Høyhastighetsringen AS, mens togtrafikk på den same strekningen ikke er inntektsført for Haukelibanen.

Samtidig forutsetter man f.eks. at en høyfartsbane Oslo – Bergen via Finse vil kunne gå rett ved siden av de lengste tunnelene på Bergensbanen, slik at tunnelene på Bergensbanen vil kunne tjene som rømningsveg for høyfartsbanen og omvendt. I de fleste tilfellene vil dette imidlertid ikke være mulig fordi det er for mange krappe svinger i eller rett utenfor tunnelene på Bergensbanen. Dessuten vil en parallell høyfartsbane kreve mange flere lange tunneler enn det er på Bergensbanen.

Det er også noe underlig at man i VWI-rapporten finner traséer via Haukeli som ikke har noen forbindelse til Grenland, Vestfold og Agder, stikk i strid med planene for Haukelibanen. Markedsvurderingene i VWI-rapporten viser heller ikke noen effekt for bl.a. Oslo – Grenland og Oslo – Agder, selv om både Haukelibanen og VWIs traséskisser unektelig vil redusere togreisetiden Oslo – Kristiansand med omtrent en time. Viktige inntektskilder holdes på denne måten utenfor lønnsomhetsvurderingen for Haukelibanen.

Samtidig overvurderer VWI potensialet i andre traséføringer. Markedsvurderingen for strekningen Oslo – Vestfold – Kristiansand – Stavanger er f.eks. basert på rutetider som er 15 minutt for korte.⁴ Reisetiden mellom Oslo og Stavanger vil komme på minst 3:35 timer, minst 70 minutter mer enn via Haukeli.

VWI-rapporten beskriver heller ikke de fordelene som ligger i et banenettverk som Haukelibanen, f.eks. med tanke på bedre materiellsirkulasjon og lavere driftskostnader pga. betydelig større togtrafikk, sett i forhold til banelengde. Norsk Bane AS vil også påpeke at Haukelibanen pga. stor togtrafikk og traséføringer både via Notodden / Kongsberg og Grenland / Vestfold vil ha mye sterkere positive effekter for togtilbudet i regionaltrafikken sørvest og vest for Oslo enn alle andre vurderte traséføringer. Tilsvarende gjelder for reduksjonene i driftstilskuddene til slik trafikk. Dette kommer heller ikke fram i VWI-rapporten.

9. Markedsvurderinger

Markedsvurderingene til VWI er ikke dokumentert med grunnlagsdata og forutsetninger. Der er ikke mulig å etterprøve et eneste resultat.

Presentasjonen av markedsvurderingene i VWI-rapporten er uoversiktlig og mangelfull. Man finner f.eks. ikke noen oppgave for hvor stor andel av fly- og biltrafikken VWI mener vil bli overført til høyfartstog. Det er imidlertid god grunn til å tro at VWI selv ved togreisetider på under 2:30 timer ikke regner med en reduksjon i parallell flytrafikk på mer enn 30 %. Det utgjør bare en brøkdel av trafikkoverføringen som internasjonale erfaringer viser.

Derimot anslår VWI forholdsvis mye nygenerert trafikk. Dette misforholdet mellom overført og nygenerert trafikk medvirker til meget lave tall for reduksjonen i utslippet av klimagasser.

VWIs prognoser har også en tendens til å overvurdere potensialet i overført biltrafikk i forhold til eget driftskonsept. Oslo – Gøteborg og Oslo – Kristiansand framstår som relativt sett gunstigere enn det synes å være grunnlag for.

Norsk Bane AS savner også en vurdering av konsekvensene de forskjellige traséalternativene vil ha for Bergensbanen. Høyfartsbaner som går parallelt med dagens trasé og der togene stopper på Geilo og Voss, vil føre til et sterkt redusert trafikkgrunnlag for eksisterende bane, sannsynligvis med nedleggelse av persontrafikken på store deler av strekningen som konsekvens. En trasé via Haukeli vil derimot kunne ha motsatt effekt, bl.a. gjennom nye reisemuligheter, se kap. 1.5 i rapporten om Haukelibanen av 15.11.07. Ikke noe av dette er vurdert i VWI-rapporten.

VWI har heller ikke vurdert de konsekvensene en ny og direkte bane Drammen – Grenland i tråd med forslaget fra Høyhastighetsringen AS vil ha for togtilbudet på og utbyggingen av Vestfold-

⁴ For det første er kjøretida i Vestfold minst fem minutter for kort fordi banen vil ha mange flere flaskehalser enn VWI går ut fra. For det andre er avsnittet Skorstøl – Kristiansand – Sandnes planlagt som enkeltsporet bane, men uten at tidstap til kryssing er innregnet i tilstrekkelig grad. Man bør legge opp til en kryssing vest og ei kryssing øst for Kristiansand. Kjøretidsdiagrammet i VWI-rapporten viser bare en kryssing. For det tredje er den skisserte rutetida Porsgrunn – Kristiansand kortere enn det som er teknisk mulig. VWI opererer med 50 min. for 162 km ved stopp i Arendal. 59 km (Porsgrunn – Skorstøl) i 200 km/t krever 17,7 min., 103 km (Skorstøl – Kristiansand) i 250 km/t krever 24,7 min. Inkludert 3 min. tidstap for akselerasjon til 250 km/t og nedbremsing til stillstand, pluss 5 min. for opphold i Arendal, får man 50,4 min. (uten tidstap til kryssing). I tillegg må man selvsagt legge inn reserver. I sum tilsier dette omtrent 15 minutters lengre kjøretid.

banen. Det synes lite trolig at man vil kunne forsvare større baneinvesteringer i Vestfold, spesielt sør for Tønsberg, når trafikk mellom Oslo og Grenland / Sørlandet går på en annen og raskere bane. Tilsvarende gjelder for Østfold der VWI foreslår en høyfartsbane uten nærmere vurdering av konsekvensene for regionaltrafikken til og frå bl.a. Fredrikstad, Rygge og Råde.

10. Byggekostnader

I VWI-rapporten stipuleres byggekostnader som er flere ganger så høye som erfaringstall fra relevante prosjekter i utlandet. Man opererer f.eks. med kostnader for overbygningen (skinnegang, kontaktledning, signal og tele) på 75 mill. kroner pr km dobbeltsporet høyfartsbane. Det er nesten det dobbelte av kostnadene til *komplette* høyfartsbaner, åpnet i 2006 i Finland og Sverige, se kap. 4 i rapporten om Haukelibanen av 15.11.07.

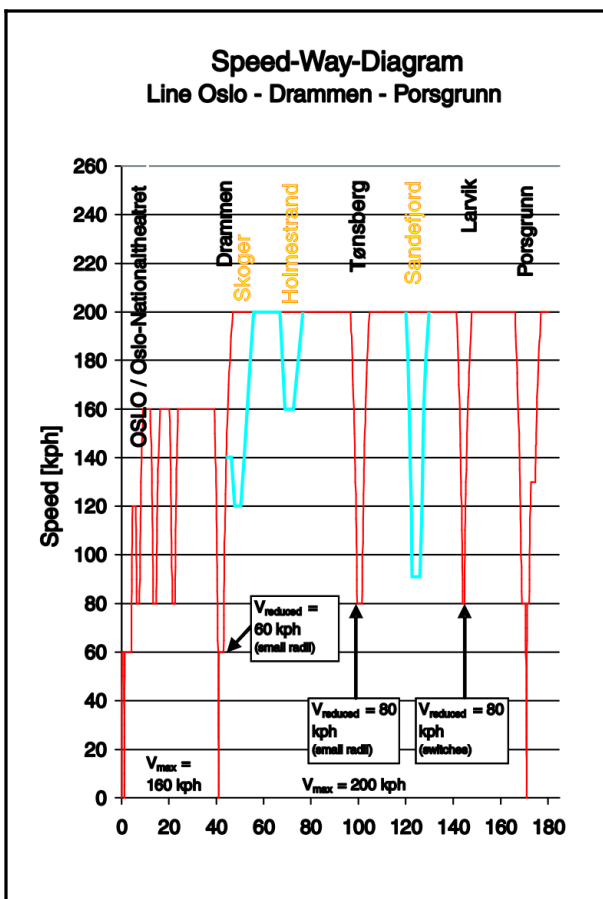
Norsk Bane AS, 1.12.07

Kjell Stundal
styreleder

Jørg Westermann
daglig leder

Thor W. Bjørlo
kommunikasjonssjef

Vedlegg 1



Kjøretidsdiagramm for strekningen Oslo – Porsgrunn via Vestfoldbanen etter realisering av Jernbaneverkets gjeldende utbyggingsplaner. Diagrammet er hentet fra VWI-rapporten (Phase-3, figur 3-2, side 19) og viser kjøringen som er forutsatt av VWI (i rødt) og en kjøring som vil være mer i samsvar med realitetene (i blått). Tilsvarende gjelder for alle andre regionalstrekninger på Østlandet der VWI forutsetter at Jernbaneverkets gjeldende planer realiseres uten oppgradering til gjennomgående høy hastighet i samsvar med internasjonale standarder for høyfartsbaner. Se også fotnote 1.