

Sammendrag

I januar 2008 ga Norsk Bane AS DB International GmbH i oppdrag å utarbeide et "Nytt jernbane- og trafikkonsept for Sør- og Midt-Norge". Oppdraget er blitt utført av DB International i samarbeid med International Research Institute of Stavanger [IRIS] og Vectura AB i Göteborg (tidligere Banverket Projektering og Vägverket Konsult). Norsk Bane AS har fulgt arbeidet tett og bidratt med sin omfattende erfaring, særlig i forbindelse med de lokale traséundersøkelsene.

Målsettinger

Arbeidet for et nytt jernbane- og trafikkonsept for Sør- og Midt-Norge har som mål å utvikle lønnsomme løsninger for et fremtidig jernbanenett. Dette nettet skal bl.a.

- gi en kraftig reduksjon av både miljøbelastningene og ulykkestallene i trafikken
- tilby næringslivet effektive, raske og rimelige transportløsninger
- bidra til betydelig bedre tilgjengelighet i de enkelte landsdelene og øke påliteligheten i både person- og godstrafikken
- fremme den nasjonale og regionale utviklingen

Disse målene kan bare oppnås dersom det utvikles et effektivt jernbanenett av høy kvalitet og jernbanen står for en vesentlig andel av person- og godstrafikken i Norge. Dette gjelder både trafikken i og mellom byområdene og trafikken i regionene utenfor de største byene. Kapasitets- og punktlighetsproblemene i dagens nett, særlig i nåløyer som Oslostunnelen, bare understreker behovet for et effektivt jernbanenett.

Omfanget av undersøkelsene

Den foreliggende rapporten er blant annet basert på en analyse av de spesielle potensialene og randbetingelsene i Norge og på omfattende undersøkelser av transportmarkedet og infrastrukturen for følgende hovedkorridorer og tilslutningsstrekninger:

- Oslo–Trondheim gjennom Østerdalen og Gudbrandsdalen, med alternativ bane eller tilslutningsbane Oslo–Gjøvik–Moelv, samt tilslutningsbaner til Hønefoss, Elverum, Ålesund og Steinkjer
- Oslo–Bergen i ulike varianter nord for Hardangervidda nasjonalpark
- Oslo–Bergen/Haugesund/Stavanger sør for Hardangervidda nasjonalpark og med forbindelsesmuligheter i retning Grenland, Sørlandet og Vestfold
- Bergen–Stavanger i ulike varianter
- Oslo–Kristiansand–Stavanger via Tønsberg og via Notodden
- Oslo–Halden (–Göteborg)

Disse undersøkelsene har resultert i en rekke anbefalinger for det videre, mer dyptgående utredningsarbeidet. For eksempel fremkom de beste resultatene for Oslo–Trondheim dersom linjen ble ført gjennom Gudbrandsdalen, og for Oslo–Bergen med en linjeføring sør for Hardangervidda nasjonalpark. For disse og andre korridorer er det så utarbeidet en detaljert transportmodell, traséforslag med fem meters nøyaktighet i terrenget, driftskonsepter samt driftsmessige og samfunnsøkonomiske vurderinger.

Grunnlaget for planleggingen av de nye jernbaneforbindelsene er EUs retningslinjer for tekniske spesifikasjoner for samtrafikkevne (TSI). Disse innføres og brukes også i Norge, under ledelse av Samferdselsdepartementet, og innføringen foregår trinnvis (sist 5.12.2008).

For å beregne fremtidig trafikk, har man analysert eksisterende data for bl.a. trafikkvolum og fordeling av bosteder og arbeidsplasser, tilordnet disse til forskjellige korridorer og fremskrevet dem i samsvar med utviklingstrendene som er utarbeidet av Statistisk Sentralbyrå.

Utover grunnleggende konklusjoner er det bare resultatene for Oslo–Trondheim og Oslo–Bergen/ Haugesund/Stavanger som er helt ferdig og blir presentert i detalj i den foreliggende rapporten. Flere rapporter vil følge, og den første vil omhandle tilslutningsstrekningen Trondheim–Steinkjer.

De viktigste resultatene

Trafikkpotensial

De høye trafikktallene for bil- og flytrafikk i Norge i dag skyldes et sterkt mobilitetsbehov og manglende alternativer, f.eks. i form av gode togtilbud. Med nye banestrekninger, konkurransedyktige reisetider og hyppige avganger oppnår man vesentlige endringer i markedsandelene for jernbane-, vei- og flytrafikk. Det gir grunn til å regne med betydelige økninger i skinnegående person- og godstrafikk i Norge.

For 2025 er det prognostisert følgende togtrafikk i gjennomsnittet per dag:

- ca. 8 800 reisende mellom Oslo og Trondheim (punkt-til-punkt-trafikk)
- ca. 19 500 reisende mellom Oslo og Bergen/Haugesund/Stavanger (punkt-til-punkt-trafikk).

I tillegg kommer underveistrafikk som varierer i størrelse fra delstrekning til delstrekning. Her skal det nevnes to eksempler på togtrafikken per dag på utvalgte delstrekninger:

- ca. 12 700 reisende mellom Dombås og Oppdal (Oslo–Trondheim)
- ca. 26 800 reisende mellom Åmot og Haukeligrend (Oslo–Bergen/Haugesund/Stavanger).

Disse prognosene er i samme størrelsesorden som trafikken som finnes allerede i dag på nye utenlandske linjer for raske tog. Dette viser de følgende eksemplene for togtrafikken per dag:

- ca. 18 000 reisende Madrid–Córdoba–Sevilla
- ca. 23 000 reisende gjennom kanaltunnelen
- ca. 30 000 reisende Köln–Rhein/Main
- ca. 100 000 reisende Taipei–Kaohsiung

Den forventede veksten i togtrafikken i Norge beror blant annet på at nordmenn reiser mye over lange avstander – noe som også gjenspeiler seg i den sterke flytrafikken – og at det fremtidige togtilbudet vil bli svært konkurransedyktig og godt tilgjengelig i forhold til fly- og biltrafikken. Togdriften vil bli lite påvirket av værforhold, f.eks. om vinteren. Det resulterer i en togtrafikk som f.eks. vil være åtte ganger så stor mellom Åmot og Haukeligrend som i InterCity-nettet ved Hamar, Moss eller Tønsberg i 2007.

De nye dobbeltsporede banene vil ha tilstrekkelig kapasitet for godstrafikken. På hovedstrekningene har jernbanen allerede i dag en svært betydelig andel av godstransporten. Spesielt for kombinert trafikk (container o.l.) kan det ventes ytterligere økninger som følge av

pålitelig drift hele året og nye baneforbindelser mellom landsdeler som i dag ikke er knyttet sammen med jernbane. Man vil kunne regne med årlige transportmengder på 5,9 mill. tonn Oslo–Trondheim og 7,4 mill. tonn Oslo–Bergen/ Haugesund/Stavanger.

Byggekostnader

Veksten i gods- og persontrafikken vil kreve byggekostnader på gjennomsnittlig 180–220 mill. kroner (i 2008-priser) per kilometer ny bane. Dersom det skal ferdigstilles minst én fjernstrekning innen 2020, vil det koste 80–130 mrd. kroner (i 2008-priser). Det tilsvarer rundt dobbelt så høye jernbaneinvesteringer som regjeringen foreslår i Nasjonal Transportplan 2010–2019. Kostnadene til sporomleggingen i Oslo Sentralstasjon er ikke inkludert i de nevnte banekostnadene, men de er tatt med i nytte-kostnadsanalysen.

Finansieringsmuligheter

Raske tog og stor trafikk vil gi høy produktivitet både med hensyn til infrastruktur, togmateriell og personal. Når ytelsene samtidig bedres, trafikken øker og takstene tilpasses noe, kan man regne med at driftsinntektene vil dekke alle drifts- og vedlikeholdskostnadene til tog og baner og vil kunne finansiere en vesentlig del av investeringskostnadene til infrastrukturen, samt avskrivningene av togmateriellet. Dette kan organiseres ved at trafikkselskapene betaler baneleie til infrastruktureieren.

Samfunnsøkonomisk vurdering

De rent bedriftsøkonomiske kalkylene bør imidlertid ikke være like avgjørende for et vedtak om å bygge et nytt jernbanenett i Norge som den høye samfunnsøkonomiske nytten av de foreslåtte tiltakene. I denne rapporten er to delprosjekter beskrevet i detalj: planene om et fremtidig banenett Oslo–Trondheim og Oslo–Bergen/Haugesund/Stavanger. For disse to prosjektene alene er de prissatte delene av den samfunnsøkonomiske nytten beregnet til rundt 945 mrd. kroner over et tidsrom på tretti år etter driftsstart. På kostnadssiden må det påregnes kostnader på 367 mrd. kroner (inkludert sporomleggingen i Oslo S), noe som gir en positiv netto-nytte på 578 mrd. kroner og et nytte-/kostnadsforhold på ca. 2,6 (prisnivå 2008, diskontert til 2025).

Til sammenligning: For alle jernbaneprosjektene i forslaget til Nasjonal Transportplan oppgis en samfunnsøkonomisk nytte på totalt 22,6 mrd. kroner og byggekostnader på 45,1 mrd. kroner. Det er da brukt en lignende beregningsmetode. Dette gir en negativ netto-nytte på 22,5 mrd. kroner og et nytte-/kostnadsforhold på 0,5. Også for alle veibyggingssprosjektene som er foreslått, er den samlede netto-nyttens beregnet å bli negativ.¹

Tilbudet i persontrafikken

Sammenlignet med alle transportmidlene som er tilgjengelige i dag, vil et nytt jernbanenett gjøre det mulig for svært mange reisende å reise vesentlig raskere. I forhold til personbil dreier det seg om tidsbesparelser på opptil flere timer. Med de raskeste togene er det f.eks. mulig å oppnå reisetider for Oslo–Trondheim på 2 t 25 min., Oslo–Bergen og Oslo–Stavanger 2 t 5 min. og Bergen–Stavanger 1 t 25 min. Med slike tider blir jernbanen et reelt alternativ til fly.

Disse oppgavene er basert på et driftsopplegg der det hver time går et ekspressstog med bare 4 stopp mellom Oslo og Trondheim, Bergen og Stavanger og et regionalstog med 9–11 stopp. I rushtidene er det planlagt å sette inn ekstratog. Det er foreslått 18 stasjoner mellom Oslo og Trondheim og 15 mellom Oslo og Bergen eller Stavanger. Regionalstogene stopper ikke på alle stasjonene på hver avgang, men bare på litt over halvparten av dem. Regionalstogene vil da oppnå en gjennomsnittshastighet på ca. 175 km/t, tilsvarende f.eks. Oslo–Bergen på 2 t 25 min.

¹ <http://www.regjeringen.no/pages/2162529/PDFS/STM200820090016000DDDDPDFS.pdf>, side 51

På den måten vil det på hver stasjon stoppe ett regionaltog minst annenhver time i hver retning. I mange tilfeller kan en regne med langt hyppigere stopp. For eksempel sammenfaller trafikken i ulike retninger på det foreslåtte Y-formede banenettet mellom Oslo, Bergen og Stavanger. Dette gir flere avganger og flere forbindelser uten togbytte. Denne effekten vil bli forsterket ytterligere med tilslutningsbaner i retning Grenland, Sørlandet og Vestfold.

Det samme kan også forventes på banen Oslo–Trondheim dersom én eller flere av de nevnte tilslutningsbanene blir realisert. Det vil føre til økt trafikk og åpne for flere avganger mellom Oslo og Trondheim, med tilsvarende effekter som på Oslo–Bergen/Haugesund/Stavanger. En tilslutningsbane Oslo–Gjøvik–Moelv vil kunne redusere reisetiden mellom Oslo og Trondheim med ytterligere ca. 10 minutter.

Dette driftskonseptet er lagt til grunn som et eksempel. Andre tilbudskonsepter kan realiseres alt etter trafikkmengdene.

Planleggingen av infrastrukturen

Trafikktilbudet er et resultat av en prosjekt- og infrastrukturplanlegging der det er lagt vekt på høy effektivitet, så korte baner som mulig, så korte reisetider som mulig, godt miljøtilpassede løsninger og et så stort trafikspotensial som mulig i influensområdet til banene.

Integrering av langdistanse-, regional- og godstrafikk

De nye jernbaneforbindelsene er planlagt for både person- og godstrafikk. De knytter ikke bare sammen de største byene, men også mange tettsteder i Norge. Blant annet er alle byer og tettsteder som i dag betjenes av IC-tog, integrert i stasjonsnettet til høyhastighetsbanene. I de aller fleste tilfellene beholder da jernbanestasjonene sin sentrale beliggenhet. For å sikre dette, er det enkelte steder planlagt en bane for gjennomgående tog utenom bosettingen i kombinasjon med en avgreining til stasjonen i sentrum.

Tilstrekkelig kapasitet

For å kunne utvikle den forventede trafikken og tilby tilstrekkelig kapasitet også på lang sikt er alle nye baner konsekvent planlagt som dobbeltspor. Der det er nødvendig, foreslås også mer enn to spor. Dette gjelder blant annet en ny dobbeltsporet bane mellom Oslo S og Drammen, som vil komme i tillegg til og være tilknyttet de banene som allerede finnes eller er under bygging. Langs den nye banen er det også planlagt en ekstra stasjon på Majorstua. Løsninger for og kostnader til ombyggingen av Oslo S må utredes detaljert i en egen undersøkelse.

Kortere baner

Målt i forhold til dagens jernbaneforbindelser, vil avstandene på nye høyhastighetsbaner bli redusert med 9–27 %. Oslo–Bergen blir 83 km kortere enn i dag langs Bergensbanen (reduert fra 497 til 414 km), Oslo–Stavanger 157 km kortere enn i dag langs Sørlandsbanen (fra 588 til 431 km) og Oslo–Trondheim 48 km kortere enn i dag langs Dovrebanen (fra 548 til 500 km). Bygges tilslutningsbanen Oslo–Gjøvik–Moelv, vil befolkningen langs Gjøvikbanen få et bedre togtilbudet og kjøredistansen Oslo–Trondheim bli ca. 65 km kortere. Disse innkortningene gir betraktelige innsparinger i både reisetid, energikostnader og andre driftskostnader.

Flerfunksjonsbaner

De omtalte banelengdene utgjør ikke alltid de korteste avstandene. Mange steder har man godtatt omveier for å kunne øke trafikspotensialet eller samle trafikk i ulike retninger på samme bane. Her er Y-formede banenett ofte gunstig, da disse som regel gir mer trafikk per kilometer bane som må bygges, enn linjeformede baner. Dagens strekning Dombås–Åndalsnes og muligheten for en ny linje Dombås–Vestnes–Ålesund var f.eks. viktige grunner for forslaget om å legge traseen Oslo–Trondheim gjennom Gudbrandsdalen.

Utbedring, nybygging og hastigheter

De utførte undersøkelsene viser at det omtrent ikke finnes noen steder der det er mulig eller fornuftig å bygge ut de eksisterende, for det meste enkeltsporede, banene til konkurransedyktige hastigheter. Tvert imot: Togtrafikken og anleggsarbeidet ville være til gjensidig hinder og dermed tvinge frem tidkrevende byggeprosesser og medføre trafikktpap. Med nye linjer, som planlegges uavhengig av hvor de eksisterende banene går, kan disse ulempene unngås. I tillegg åpnes det mange steder for økologiske kompensasjonstiltak når den eksisterende skinnegangen fjernes.

Det har også vist seg at banehastigheter på 270–300 km/t kan realiseres nesten overalt. Det er ikke tilrådelig å bygge for lavere fart. Det ville føre til betydelige trafikktpap fordi en da neppe ville kunne kombinere konkurransedyktige tider i forhold til flytrafikken med stopp underveis. Bare det å redusere farten til 250 km/t ville f.eks. gi nesten 15 minutter lengre reisetid mellom Oslo og Trondheim.

Tunnel, sikkerhet og pålitelighet

Stor fart krever en nokså bein linjeføring og stiller høye krav til sikkerheten. Planoverganger er ikke tillatt, og viltpassasjer over baneavsnitt i flatt terreng må realiseres i form av egne "viltbroer". Den gjennomsnittlige tunnelandelen på de nye linjene varierer fra knappe 40 til over 50 %. Den største andelen finner vi på Vestlandet, der det bl.a. er planlagt en 43 km lang tunnel under Boknafjorden og en 29 km lang tunnel under Haukelifjellet. De høye tunnelandelene er svært kostnadsdrivende, men gjør det også mulig å unngå konflikter med følsomme naturområder og gir mange steder mindre miljøbelastende forhold enn i dag. Med en over 16 km lang tunnel under Fokstummyra (den lengste tunnelen på den nye linjen Oslo–Trondheim) og ved å fjerne den eksisterende skinnegangen får man for eksempel eliminert dagens jernbanelinje som barriere for reinsdyrtrekkene mellom Rondane og Reinheimen.

Samtidig vil de nye transportforbindelsene ha en driftsstabilitet som ikke er mulig å oppnå i dag. Med en ny linje Oslo–Bergen kan banens høyeste punkt senkes til 649 m.o.h. Finse på Bergensbanen ligger nesten 600 meter høyere. Også under planleggingen av strekningen Oslo–Trondheim, der banens høyeste punkt ligger 90 meter lavere enn på Dovrebanen, har sikre og stabile driftsforhold uansett årstid vært en viktig faktor for valget av linjeføring og tunnelstrekninger.

Godstransport

Jernbaneforbindelser for både gods- og persontrafikk må ha slakere stigninger enn baner for ren persontrafikk. Dette medfører mange steder en høyere andel broer og tunneler. Til tross for disse merkostnadene anbefales det å legge til rette for godstrafikken på de nye banene istedenfor de eksisterende, bl.a. fordi dobbeltsporede baner gir langt høyere kapasitet. Flere og lengre kryssingsspor på eksisterende baner kan riktignok bedre betingelsene for den skinnegående godstransporten i Norge, men er ikke tilstrekkelige til å oppnå det nødvendige løftet i kapasitet og attraktivitet.

De nye linjene som er presentert i den foreliggende rapporten, vil redusere transporttidene for godstrafikken betraktelig. Dette vil gjøre jernbanen mer konkurransedyktig, særlig når det gjelder internasjonal transport og tidsømfintlige varer som fisk og frukt. Med kortere transporttider kan også godsterminalene fordele omlastingene i de hektiske nattetimene jevnere utover.

De maksimale stigningene på de nye banene vil etter planen bare være halvparten så store som på dagens jernbanenett. Dermed blir det mulig å frakte tog med nesten dobbelt så tung last med det samme antallet lokomotiver som i dag, noe som vil gi betydelige innsparinger i materiellkostnadene.

For å unngå hyppige forbikjøringer vil lange godstog med stor kapasitet kjøre på nattetid. Godstrafikken på dagtid vil gå med lettere tog med en maksimumshastighet på 160 km/t. Med et stort antall stasjoner for persontrafikken og egne forbikjøringsspor blir det rikelig med forbikjøringsmuligheter. Dermed blir det mulig å integrere disse godstogene i kjøreplanen for persontogene uten vesentlige kjøretidsøkninger. Fordi det blir slakere stigninger på de nye banene, vil disse godstogene med høy hastighet kunne frakte nesten like tung last som togene på de eksisterende banene.

Det forventes at det blir størst etterspørsel etter godstransport nattetid. I dette tidsrommet må det derfor være stor kapasitet, og den må i minst mulig grad innskrenkes av vedlikeholdsarbeid på banene. Dette er en av grunnene til at det er planlagt fastspor på alle linjene. Disse er dyrere, men tilnærmet vedlikeholdsfrie.

Resultater for enkelte korridorer

Oslo–Trondheim

Den totale lengden på den nye banen er 451 km (Gardermoen–Trondheim). Derav går 252 km på fyllinger, i skjæringer eller på bakkenivå, 177 km går i tunneler og 22 km på broer.

Bygge- og planleggingskostnadene er beregnet til 73 mrd. NOK. I tillegg kommer 6,2 mrd. NOK til anskaffelse av persontog og 3,6 mrd. NOK for godstog. Alle summene har fått tillagt en reserve for uforutsette kostnader på 10 %. Dette gir investeringskostnader på 81 mrd. NOK til infrastrukturen og 11 mrd. NOK til togmateriellet. Beregnet byggetid er syv år.

På den nye banen kan man i 2025 forvente en persontrafikk på 3,1 mrd. personkilometer og en godstrafikk på 3,7 mrd. tonnkilometer. I persontrafikken er

- 19 % eller 603 mill. pkm overført fra eksisterende togtrafikk
- 19 % eller 604 mill. pkm overført fra fly
- 28 % eller 858 mill. pkm overført fra bil
- 2 % eller 62 mill. pkm overført fra buss
- 32 % eller 987 mill. pkm nygenerert trafikk

Den overførte flytrafikken tilsvarer 76 % av den flytrafikken som kan forventes uten nye linjer og raske togforbindelser. Overføringen fra biltrafikken utgjør 1,1 % av den forventede biltrafikken i hele Norge i 2025. På enkelte veier med en svært høy andel fjerntrafikk oppnås overføringer på over 30 %.

I godstrafikken er av 3,7 mrd. tonnkilometer

- 68 % eller 2,5 mrd. tkm overført fra eksisterende togtrafikk
- 32 % eller 1,2 mrd. tkm overført fra tungtransporten på vei

Overføringene fra veg til bane som Kombinert trafikk har den samme virkningen på veitrafikk og miljø som f.eks. ca. 600 færre lastebilturer per dag på 40 mil hver og med en last på 13 tonn. Sistnevnte svarer til den gjennomsnittlige lasten for vogntog og semitrailere i Norge.

Som følge av disse reduksjonene i bil-, fly og lastebiltrafikken vil man bl.a. unngå utslipp på 460 000 tonn CO₂ per år. Ulykkeskostnadene som unngås, er beregnet til 1,6 mrd. NOK pr år, og besparelsene i tids- og reisekostnader for bedrifter og husholdninger til 3,3 mrd. NOK pr år.

De årlige billett- og fraktinntektene i 2025 er kalkulert til hhv. 4,7 mrd. NOK for persontrafikken og 3,0 mrd. NOK for godstrafikken. Dette utgjør til sammen driftsinntekter på 7,7 mrd. NOK per år. Drift og vedlikehold av togmateriell og infrastruktur er beregnet til 1,6 mrd. NOK per år.

Oslo - Bergen / Haugesund / Stavanger

Den totale lengden på den nye banen er 593 km. Derav går 191 km på fyllinger, i skjæringer eller på bakkenivå, 367 km går i tunneler og 35 km på broer.

Bygge- og planleggingskostnadene er beregnet til 117 mrd. NOK. I tillegg kommer 13,2 mrd. NOK til anskaffelse av persontog og 3,9 mrd. NOK for godstog. Alle summene har fått tillagt en reserve for uforutsette kostnader på 10 %. Dette gir investeringskostnader på 129 mrd. NOK til infrastrukturen og 19 mrd. NOK til togmateriellet. Beregnet byggetid er syv år. For sporomleggingen i Oslo S er det anslått kostnader på 26 mrd. NOK. Disse kommer i tillegg.

På den nye banen kan man i 2025 forvente en persontrafikk på 4,9 mrd. personkilometer og en godstrafikk på 4,2 mrd. tonnkilometer. I persontrafikken er

- 7 % eller 346 mill. pkm overført fra eksisterende togtrafikk
- 24 % eller 1 174 mill. pkm overført fra fly
- 45 % eller 2 182 mill. pkm overført fra bil
- 1 % eller 64 mill. pkm overført fra buss
- 23 % eller 1 103 mill. pkm nygenerert trafikk

Den overførte flytrafikken tilsvarer 76 % av den flytrafikken som kan forventes uten nye linjer og raske togforbindelser. Overføringen fra biltrafikken utgjør 2,8 % av den forventede biltrafikken i hele Norge i 2025. På enkelte veier med en svært høy andel fjerntrafikk oppnås overføringer på over 35 %.

I godstrafikken er av 4,2 mrd. tonnkilometer

- 48 % eller 2,0 mrd. tkm overført fra eksisterende togtrafikk
- 52 % eller 2,2 mrd. tkm overført fra tungtransporten på vei

Overføringene fra veg til bane som Kombinert trafikk har den samme virkningen på veitrafikk og miljø som f.eks. ca. 1.200 færre lastebilturer per dag, under de samme forutsetningene som ble nevnt for Oslo–Trondheim semitrailere i Norge.

Som følge av disse reduksjonene i bil-, fly og lastebiltrafikken vil man bl.a. unngå utslipp på 940 000 tonn CO₂ per år. Ulykkeskostnadene som unngås, er beregnet til 3,1 mrd. NOK pr år, og besparelsene i tids- og reisekostnader for bedrifter og husholdninger til 12,5 mrd. NOK pr år.

De årlige billett- og fraktinntektene i 2025 er kalkulert til hhv. 7,3 mrd. NOK for persontrafikken og 3,4 mrd. NOK for godstrafikken. Dette utgjør til sammen driftsinntekter på 10,7 mrd. NOK per år. Drift og vedlikehold av togmateriell og infrastruktur er beregnet til 2,1 mrd. NOK per år.

Kommentarer og sammenligninger

I den økonomiske vurderingen av prosjektene er det antatt at de angitte trafikkmengdene ikke vil oppnås det første driftsåret 2025, men først i løpet av tre år. Videre antas det at persontrafikken etter driftsstart vil øke like mye som befolkningen (en årlig vekst på 0,5 %), og at godstrafikken vil øke like mye brutto nasjonalproduktet (en årlig vekst på 1,8 % per innbygger) og befolkningen.

Flytrafikken i Norge er stor også i europeisk målestokk. Det er derfor på sin plass med en forklaring på hvorfor det forventes større overføringer fra biltrafikken enn fra flytrafikken. Det

henger sammen med at utbyggingen av veier og motorveier antas å fortsette, og at gjennomsnittsfarten på norske veier slik antas å øke med 17 % fra 2007 til 2025. Dette gir ekstra stor vekst i biltrafikken, samtidig som flytrafikken går ned.

Sett i forhold til samlet togtrafikk på strekningene, er overført bil- og lastebiltrafikk betydelig større ved Oslo–Bergen/Haugesund/Stavanger enn ved Oslo–Trondheim. Det skyldes bl.a. at det førstnevnte prosjektet knytter sammen regioner som ikke har togforbindelser i dag.

Finansiering

For realiseringen av nye jernbanestrekninger har man undersøkt særlig to løsninger:

- en løsning der staten står for hele finansieringen og realiseringen;
- en OPS-modell (offentlig-privat samarbeid), dvs. at realiseringsoppgavene overføres til en selvstendig konsesjonær som finansierer byggingen av banene av egne midler og får betalinger fra staten og fra operatørselskapene i en periode på 30 år etter driftsstart. Deretter overlates infrastrukturen til staten. Her er det forutsatt at inntektene vil gjøre det mulig for konsesjonæren å oppnå en avkastning på investert egenkapital på 10 % per år. Inntekter som overstiger det nivået som er nødvendig for å oppnå denne avkastningen, overføres til staten. Dermed blir det mulig å tilbakeføre vesentlige deler av de statlige betalingene.

Begge modellene forutsetter selvstendige operatørselskaper for person- og godstrafikk som forventer en avkastning av egenkapitalen på 10 % per år. De økonomiske konsekvensene av en OPS-modell er slik:

Oslo–Trondheim

De statlige betalingene til konsesjonæren vil utgjøre 9,6 mrd. NOK årlig, mens konsesjonærens betalinger til staten vil komme på 4,9 mrd. NOK. Disse vil bli finansiert av inntekter fra operatørselskapene.

Oslo – Bergen / Haugesund / Stavanger

De statlige betalingene til konsesjonæren vil utgjøre 18,0 mrd. NOK årlig, mens konsesjonærens betalinger til staten vil komme på 6,7 mrd. NOK. Disse vil bli finansiert av inntekter fra operatørselskapene. Ved de statlige betalingene er kostnadene til sporomlegging i Oslo S inkludert i sin helhet.

Alternativt kan staten yte en engangsbetaling ved prosjektstart. Det vil åpne for store innsparinger i finansieringskostnadene. En engangsbetaling blir derfor vesentlig rimeligere enn summen av de årlige betalingene til konsesjonæren. Det samme gjelder ved en fullstendig finansiering av staten.

Statlig finansiering

Ved fullstendig finansiering gjennom statlig egenkapital og en prosjektperiode på 30 år kan man riktignok ikke fullstendig innfri det statlige avkastningskravet på 4,5 % per år på statlig kapitalinnsats, men likefullt oppnå en positiv avkastning for begge prosjekter. For en ny linje Oslo–Trondheim er det beregnet en avkastning av den statlige kapitalinnsatsen på 4,2 % per år, for Oslo–Bergen/Haugesund/Stavanger er det 2,4 % per år. Disse resultatene forutsetter at de selvstendige operatørselskapene oppnår en avkastning på egenkapitalen på 10 % per år og at de overfører ytterligere inntekter til den statlige infrastruktureieren. Disse overføringene utgjør den desidert største delen av inntektene til den statlige infrastruktureieren.

Her må man være oppmerksom på at alle anleggskostnader til ny bane Oslo–Drammen via Majorstua og sporomleggingen i Oslo S (til sammen ca. 40 mrd. NOK), samt til ny strekning

Drammen–Notodden i sin helhet er belastet Oslo–Bergen/Haugesund/Stavanger. Det skyldes at andre strekninger vest og sørvest for Oslo til nå ikke er ferdig utredet. Den nye banen Oslo–Drammen–(Notodden) vil likevel også være nødvendig for raske togtilbud mellom Oslo og Vestfold, Grenland og Sørlandet (via Vestfold og via Notodden). Det tilsier en fordeling av anleggskostnadene for Oslo–Drammen–(Notodden) på de prosjektene som vil ha nytte av den nye banen, noe som vil gi høyere samfunnsøkonomisk lønnsomhet og en høyere avkastning av den statlige kapitalinnsatsen for Oslo–Bergen/Haugesund/Stavanger. Dette vil bli nærmere vurdert når utredningen av tilslutningsstrekninger mot Vestfold, Grenland og Sørlandet er avsluttet.

Samfunnsøkonomisk vurdering

Vurderingen omfatter bedriftsøkonomiske faktorer som bygge- og driftskostnader, trafikkinntekter og samfunnsøkonomiske komponenter som prissatte tidsbesparelser, ulykkeskostnader og miljøvirkninger.

Oslo–Trondheim

Den samfunnsøkonomiske nytten i analyseperioden (2008 til 2054) utgjør 286 mrd. NOK kapitalisert til 2025, ved samlede kostnader på 134 mrd. NOK. Dette gir en netto nytte på 152 mrd. NOK og et nytte-/kostnadsforhold på 2,13. Intern rentefot er på 9,5 prosent. Sensitivitetsundersøkelser av forlenget byggetid og kortere realiseringsperiode viser stabile resultater. Dersom byggekostnadene går opp med 45 prosent, reduseres nytte-/kostnadsforholdet til 1,61 og intern rentefot til 7,9 prosent.

Oslo – Bergen / Haugesund / Stavanger

Den samfunnsøkonomiske nytten i analyseperioden (2008 til 2054) utgjør 659 mrd. NOK kapitalisert til 2025, ved samlede kostnader på 233 mrd. NOK, inkludert sporomlegging i Oslo S. Dette gir en netto nytte på 426 mrd. NOK og et nytte-/kostnadsforhold på 2,83. Intern rentefot er på 12,5 prosent. Sensitivitetsundersøkelser av forlenget byggetid og kortere realiseringsperiode viser stabile resultater. Dersom byggekostnadene går opp med 45 prosent, reduseres nytte-/kostnadsforholdet til 2,09 og intern rentefot til 9,8 prosent.

Perspektiver

Undersøkelsene har vist at det er mulig å bygge og drive nye høyhastighetsbaner for konkurransedyktig og effektiv person- og godstrafikk på en miljøvennlig og behovsrettet måte. Det kan forventes betydelige overføringer til jernbanen fra fly- og veitrafikken. Med nye jernbanelinjer er det dermed mulig å nå målene om å sikre fremtiden gjennom reduserte klimagassutslipp, redusert energibehov, forbedret miljøbalanse og lavere ulykkestall.

Samtidig kan man gå ut fra at mulighetene for verdiskapning vil bli bedre i store deler av landet. Det vil ta mindre tid å nå de samme reisemålene som i dag, og antall arbeidsplasser som man kan nå i løpet av en bestemt tid, vil øke. Rimelige, raske og miljøvennlige transportløsninger gir lokaliseringsfortrinn og bedrer konkurranseevnen i de landsdelene som blir tilknyttet jernbanenettet.

Den økonomiske vurderingen konkluderer med svært positive nytte-/kostnadsforhold og tilsvarende høy og rask tilbakeføring av investert kapital. Som en konsekvens av dette kan det trygt anbefales å

- omgående vedta å bygge nye jernbanestrekninger for høyhastighetstog;
- etablere de organisatoriske forutsetningene for å realisere dem;

- bevilge de nødvendige midlene for den videre planleggingen, inkludert etableringen av et bredere datagrunnlag for mer dyptgående markedsundersøkelser;
- straks videreføre planleggingen av nye baner Oslo–Bergen/Haugesund/Stavanger og Oslo–Trondheim;
- rangere korridorer og tilslutningsstrekninger i en prioriteringsliste når undersøkelsesresultatene for alle foreligger;
- stramme inn på planleggings- og byggetider, slik at viktige nyttevirksomheter av de nye linjene kan komme allerede i perioden for den nye NTP 2010–2019.

Disse anbefalingene bygger på forventningen om at det videre arbeidet vil kunne bli gjennomført med høy intensitet i samarbeid med Samferdselsdepartementet og med deltaking og støtte fra de statlige faginstansene Jernbaneverket og Norges Statsbaner. Det er å håpe at et nett av nye baner for høyhastighetstog, med den betydelige stimulansen dette vil gi for den nasjonale utviklingen, kan realiseres gjennom felles anstrengelser.