





## Forord

Samferdselsministeren opprettet 23.12.10 et utvalg bestående av lederne i de største jernbanevirksomhetene i Norge. Utvalgets mandat er å levere en rapport som identifiserer, systematiserer og analyserer de mest relevante utfordringene på jernbaneområdet. Rapporten skal leveres 1.11.11.

Som et supplement til denne rapporten besluttet jernbaneforaene i Norge tidlig i 2011 å utarbeide en rapport som belyser de samme utfordringene, sett fra fylkeskommunenes side. Rapporten overleveres Samferdselsministeren samtidig med det departementsoppnevnte utvalget.

Alle landets jernbaneforaer har derfor gått sammen i utarbeidelsen av foreliggende rapport, og presenterer her utfordringer og mulige løsninger sett fra et regionalt perspektiv. Rapporten vil også tjene som jernbaneforaenes overordnede innspill til etatens arbeid med Nasjonal Transportplan 2014-2023.

Rapporten er utarbeidet av en arbeidsgruppe bestående av:

- Jernbaneforum Sør ved Oddvar Skaiaa og Reidar Bråthen
- Jernbaneforum Øst ved Gretha Kant, Hans Arne Bjerkemyr og Per Inge Bjerknes
- Jernbaneforum Røros og Solørbanen ved Arnfinn Nergård og Bjørn Frydenborg
- Jernbaneforum Kongsvingerbanen ved Lisbeth Lofthus Gabrielsen og Knut Hvithammer
- Jernbaneforum Midt-Norge ved Geir Jarle Siraas
- Forum Nye Bergensbanen ved Torleif Dalseide og Jan Halvard Brekko
- Jernbaneforum Nordland Sør ved Marit Vorren og Tove Mette Bjørkmo
- Jernbaneforum Gjøvikbanen/ Dovrebanen Sør ved Audun Tron og Magne Flø

Railconsult AS har vært sekretariat for arbeidsgruppen.

31.10.2011

Arbeidsgruppen for rapport Modernisert jernbane – på sporet til en vellykket bo- og næringsutvikling i Norge

Geir Jarle Siraas      Oddvar Skaiaa      Knut Hvithammer

Torleif Dalseide      Bjørn Frydenborg

Per Inge Bjerknes      Tove Mette Bjørkmo

## Innhold

Forord.....	2
1. Sammenheng.....	4
2. Innledning.....	6
2.1 Status og utfordringer.....	6
2.2 Om utredningen.....	7
2.3 Utredningens innhold.....	7
3. Visjoner og mål.....	8
4. Modernisert jernbane - på sporet til en vellykket bo- og næringsutvikling i Norge.....	10
4.1 Utvikling av storbyer og flerkjernebyene.....	11
4.2 Samordnet arealutvikling nær stasjoner og knutepunkt.....	12
4.3 Godsterminaler og regional næringsutvikling.....	13
4.4 Jernbanen reduserer avstandskostnader.....	15
4.5 Regionalt tilpasset infrastrukturstandard.....	17
4.6 Nye tekniske løsninger sikrer jernbanens attraktivitet.....	19
5. Finansiering og organisering.....	23
5.1 Fullfinansierte utbyggingsprosjekter.....	23
5.2 Riktige samfunnsøkonomiske vurderinger.....	27
5.3 Effektivisere planprosessen for jernbaneutbygging.....	29
6. Jernbanen som bidrag til å løse miljøutfordringene.....	30
6.1 Transportpolitikk med utgangspunkt i jernbanens positive miljøeffekter.....	32
6.2 Overføre reisende fra veg til bane.....	33
6.3 Jernbaneutbygging og jordvern.....	36
6.4 Synliggjøring av miljøfordeler ved jernbaneutbygging.....	37
7. Grunnlagsdokumentasjon.....	39

Foto forside: Jernbanefoto.no

## 1. Sammendrag

### Status og utfordringer

#### Jernbanens rolle i det fremtidige transportsystemet

I over 150 år har jernbanen vært viktig for å frakte personer og gods mellom byer og regioner i Norge. I dag er mye av infrastrukturen nedslitt, kapasiteten er fullt utnyttet og operatørene har problemer med å levere et robust transporttilbud til sine kunder.

Jernbaneforaene arbeider for at jernbanen skal være det foretrukne transportmidlet for person- og godstransport. En betydelig opprusting og utbygging av jernbanenettet vil legge til rette for en vellykket bo- og næringsutvikling over hele landet og bidra til å løse miljøutfordringene innen transportsektoren.



Foto: Jernbanefoto.no

## Vellykket bo- og næringsutvikling i Norge

### Større bo- og arbeidsregioner

Fremtidens transportsystem må kunne håndtere en sterk befolkningsvekst i og mellom byer og regioner. Det er viktig at dette transportsystemet er robust utformet slik at regionene kan avlaste storbyene ved at bosettingen blir fordelt på et større område. Det må gjennomføres en helhetlig modernisering av jernbanen slik at bo- og arbeidsregioner over hele landet kan utvikles på en god måte.

### Helhetlig utbygging og modernisering

Det kreves modernisering av infrastrukturen for å kunne få mer gods på bane. En betydelig satsing på å bedre rammevilkårene for godstransport fra statlig side vil også kunne bedre konkurranseevnen til norske bedrifter.

Nye tekniske løsninger gir mer effektiv jernbanedrift. Jernbaneforaene vil spesielt peke på tilbudsforbedring ombord i toget, standardisering og effektene som ligger i elektrifisering av hele jernbanenettet.

## Finansiering og organisering

### Finansiering

Fremtidige moderniserings- og utbyggingsprosjekter må gjennomføres med full prosjektfinansiering for hele utbyggingsperioden. Utbygging må skje for lengre strekninger av gangen enn i dag, slik at en raskt kan hente ut effektene. Det er avgjørende at alle regionale og samfunnsmessige forhold er vektlagt riktig når det skal foretas samfunnsøkonomiske vurderinger av nye prosjekter.

### Organisering

Planprosessen for gjennomføring av infrastrukturprosjekter må effektiviseres. I dag tar prosessen fra initiering til byggestart svært lang tid, og oppleves som lite forutsigbar og komplisert av regionale og kommunale aktører. Jernbaneforaene ønsker fokus på mulige strategier for å sikre en mer effektiv gjennomføring av prosjekter. Jernbaneverket må sikres gode rammevilkår for sin virksomhet, men det kan også vurderes om egne utbyggingssselskap kan ta over disse oppgavene for større prosjekter.

## Jernbanen som bidrag til å løse miljøutfordringene

### Fra veg til bane

Jernbanens viktigste bidrag for å løse miljøutfordringene er gjennom overføring av gods og passasjerer fra veg til bane. Økt transport på bane forutsetter at jernbanen er tilknyttet effektive knutepunkter. Etablering av gode knutepunkter krever forpliktende samarbeid mellom ansvarlige aktører og tilstrekkelige ressurser, og kan bidra til at biltrafikken inn mot byene reduseres.

### Miljøeffekter ved jernbaneutbygging

Jernbaneforaene ønsker et sterkere fokus på synliggjøring av miljøeffekter i forbindelse med større jernbaneutbygginger i Norge. Dette vil på sikt gi økt kunnskap om temaet og bedre grunnlaget for beslutninger om infrastrukturutbygginger og strategier.



## 2. Innledning

### 2.1 Status og utfordringer

Jernbanen spiller en nøkkelrolle i å knytte byer sammen og gjøre regioner større. Jernbanen er en viktig transportbærer for daglige reiser i og rundt de store byene. Den tilbyr effektive og komfortable personreiser over mellomlange og lange avstander, og står for en betydelig andel av godstransport over lengre avstander. Jernbanetransportens egenskaper gjør at jernbane er bedre rustet til å løse disse transportoppgavene enn andre transportformer.

Modernisering av jernbanen i Norge vil skape grunnlag for større bolig-, markeds- og serviceregioner. Dette vil kunne gi krav om kortere reisetid og ønske om høyere kapasitet og større effektivitet i jernbanetransporten.

Dagens jernbaneinfrastruktur gir ikke rom for de forbedringer i frekvens og reisetid som må til i de neste årene – og kun begrenset rom for trafikkøkning som følge av ønsket om høyere utnyttelse av arealer langs kollektivaksene.

Fylkeskommuner og kommuner ønsker i dag i langt større grad enn tidligere å legge til rette for at jernbanen skal utvikles til å bli det fremtidig foretrukne transportmiddelet på mellomlange og lange avstander i hele landet. Fylkeskommuner og kommuner vil ta i bruk de virkemidler man rår over for å oppnå dette, men forutsetter at Staten også bidrar med nødvendig tilrettelegging .



Foto: Jernbanefoto.no

## 2.2 Om utredningen

Landets jernbanefora består av fylkeskommuner og kommuner, samt andre interesseorganisasjoner som har jernbanelinjer gjennom sine distrikter. Jernbaneforaene skal fremme deltakernes interesser knyttet til jernbanetransport i sine regioner.

Jernbaneforaene har etablert et samarbeid som har ledet frem til en rapport som ble overlevert Samferdselsministeren 1. november 2011. Dette er samme tidspunkt en arbeidsgruppe nedsatt av Samferdselsdepartementet har hatt som frist for å overlevere en tilsvarende rapport, jf. brev fra departementet datert 23.12.2010.

Jernbaneforaenes rapport er et supplement til rapporten fra departementets arbeidsgruppe. Den har som formål å representere de regionale jernbanefora sine syn på noen av de samme problemstillingene som departementets arbeidsgruppe skal vurdere. Rapporten tar også for seg problemstillinger som departementets arbeidsgruppe ikke behandler.

De samarbeidende jernbaneforaene er: Jernbaneforum Sør, Jernbaneforum Øst, Jernbaneforum Røros og Solørbanen, Jernbaneforum Kongsvingerbanen, Jernbaneforum Midt-Norge, Forum Nye Bergensbanen, Jernbaneforum Nordland Sør og Jernbaneforum Gjøvikbanen og Jernbaneforum Dovrebanen Sør. Railconsult AS har vært sekretariat.

## 2.3 Utredningens innhold

Jernbaneforaene har tatt utgangspunkt i mandatet for Samferdselsdepartementets arbeidsgruppe, hvor det heter at arbeidet skal bestå i å identifisere, systematisere og analysere de mest relevante utfordringene på jernbaneområdet.

Samferdselsdepartementets arbeidsgruppe skal analysere utfordringer knyttet til:

1. Infrastrukturens standard; behov for utbygging og finansiering.
2. Rolle- og ansvarsmessige forhold; er roller og ansvar plassert "riktig" i jernbanesektoren, ligger det til rette for god samhandling mellom aktørene?
3. Ressurs- og kompetansemessige forhold; har jernbanesektoren og dets underleverandører tilstrekkelig og riktig kompetanse?
4. Om regelverksutvikling og regelverksforståelse drives slik at det skapes handlingsrom for løsninger."

Jernbaneforaenes utredning har i hovedsak vektlagt punkt 1 og 2, og har også tatt for seg vurderinger knyttet opp til jernbanenes utvikling i forhold til miljøutfordringene

### 3. Visjoner og mål

Jernbaneforaene har følgende visjon om jernbanen i Norge:

#### **Jernbanen skal være det foretrukne transportmidlet for person- og godstransport**

I arbeidet med å realisere denne visjonen ønsker jernbaneforaene å fokusere på følgende mål:

- En modernisert jernbane som er en viktig bidragsyter til en vellykket bo- og næringsutvikling i Norge
- En modernisert jernbane som er en viktig bidragsyter til å løse miljøutfordringene innen transportsektoren.

Jernbaneforaene har i arbeidet med rapporten tatt utgangspunkt i punkt 1 og 2 fra mandatet, som omhandler infrastrukturens standard samt rolle- og ansvarsmessige forhold. Jernbaneforaene har liten mulighet til å påvirke forhold knyttet til kompetanse i jernbanesektoren og regelverk, og har dermed valgt å ikke vektlegge disse temaene i sin rapport.

For å synliggjøre hvordan en kan nå målene om en modernisert og betydningsfull jernbane, har jernbaneforaene valgt å fokusere på utvalgte temaer og virkemidler. Dette omhandler i hovedsak:

- Ta hele landet i bruk – hvordan kan utvikling og utbygging av jernbane bidra?
- Infrastrukturens standard – hvilke tiltak er spesielt viktige å gjennomføre for å nå mål om punktlighet og økt bruk av jernbanen?
- Finansiering og organisering – hvilke hovedutfordringer ser en i dag og hvilke tiltak bør gjennomføres for å bedre situasjonen?
- Jernbane og miljø – hvilke miljøfordeler er knyttet til jernbanen, og hvordan sikre at disse synliggjøres og vektlegges ved infrastrukturbygging?

For å nå visjonen om at jernbanen skal være det foretrukne transportmiddelet for person- og godstransport kreves samarbeid og engasjement fra alle involverte aktører.

**Jernbaneforaenes anser at deres viktigste bidrag vil være gjennom:**

- Gjennom samordnet areal- og transportplanlegging legges det til rette for utvikling av knutepunkt ved stasjoner med boliger, offentlige virksomheter og næring. Arealutvikling som sikrer gangavstand til arbeidsplass og bolig reduserer bilavhengigheten til fordel for toget.

**Aktiv deltakelse i planarbeidet både regionalt og kommunalt, legge til rette for gode løsninger med økt arealutnyttelse. Fylkeskommunene kan bidra som regional planmyndighet og kommunene som reguleringsmyndighet**



- Samlet satsing på kollektivtrafikk og etablere et samspill mellom de ulike driftsartene med blant annet gode omstigningsmuligheter. Utvikle et system der jernbanen er ryggraden i kollektivsystemet.  
**Fylkestinget er ansvarlig for å legge føringer og rammebetingelser for drift av kollektivtilbudet i det enkelte fylke, herunder pris- og tilbudsstruktur, og vil videreføre dette arbeidet.**
- Fokus på god kollektiv tilgjengelighet ved lokalisering av kommunale og fylkeskommunale virksomheter  
**Aktiv deltakelse i planarbeidet både regionalt og kommunalt. Fylkeskommunene kan bidra som regional planmyndighet og kommunen som reguleringsmyndighet**
- Deltakelse i forumer hvor energi- og klimaplanlegging gjennomføres (F. eks Klimanettverk for Østfold)  
**Gjennom deltakelse i forumer hvor energi- og klimaspørsmål diskuteres, vil en kunne være med å påvirke i hvilken grad og hvordan det satses på reduksjon av utslipp fra transportsektoren. Dette vil bidra til å forankre arbeidet med jernbane gjennom flere kanaler.**
- Kampanjer og kunnskapsoppbygging  
**Gjøre eksisterende tilbud kjent, sikre støtte for satsing på jernbane, generere flere passasjerer**

#### **4. Modernisert jernbane - på sporet til en vellykket bo- og næringsutvikling i Norge**

Det kan forventes at Norges befolkning vil øke fra 4,9 mill. innbyggere i 2010 til nær 6,5 mill. innbyggere i 2040 (SSB<sup>1</sup>).

Befolkningsveksten fordeler seg ikke jevnt over landet. Befolkningsprognosene viser at veksten øker mest i de største byområdene i Sør-Norge med rundt 40 prosent fram til 2040. I Oslo- regionen øker befolkningen fram til 2040 fra 1,2 til 1,65 mill. innbyggere. Med gjennomsnittlig antall daglige reiser på 3,27 (RVU 2009) gir dette for Oslo-området cirka 1,5 millioner flere daglige reiser. Tilsvarende problemstillinger gjelder for Stavanger, Trondheim og Bergen.

Trafikkveksten stiller transportetatene, fylkeskommunene og kommunene overfor store utfordringer siden veksten blir størst der det allerede er kapasitetsproblemer i transportsystemet. Dette vil gi store utfordringer for areal- og transportplanleggingen i de største byregionene.

En vellykket næringsutvikling i regionene vil kunne avlaste de store byområdene. Det forutsetter et robust transportsystem, både for varer og arbeidskraft. Mange aktører har lageret på veien, og er avhengig av at leveransen kommer til rett tid.

For de distriktene som har jernbane i dag vil et godt tilbud på person- og godstransport ha stor betydning for opprettholdelse og utvikling av bosetting og næringsliv. Mellom- og langdistanse tog gir kortere og sikrere reisetid enn bil.

En mer robust jernbane vil kunne muliggjøre effektiv transport av råvarer og produkter, og (i større grad) bringe kvalifisert arbeidskraft til næringslivet fra et utvidet område. Utvikling av jernbanen vil legge til rette for økt næringsutvikling i regionen på lengre sikt (2030/ 2050).

Jernbaneforaene vil spesielt peke på at prognosene i prinsippet er basert på fremskriving, dvs at nåværende transportinfrastruktur og –tilbud opprettholdes i fremtiden. Den ventede vekstfordelingen vil kunne påvirkes ved å gjøre endringer i f. eks transportinfrastrukturen. Transportinfrastrukturen er derved et viktig virkemiddel for å påvirke transportveksten i politisk ønsket retning.

---

<sup>1</sup> <http://www.ssb.no/folkfram/>

## 4.1 Utvikling av storbyer og flerkjernebyene

**Med flerkjerneby forstår vi grupper av flere nærliggende byer og tettsteder som etter hvert danner felles bo- og arbeidsmarked.**

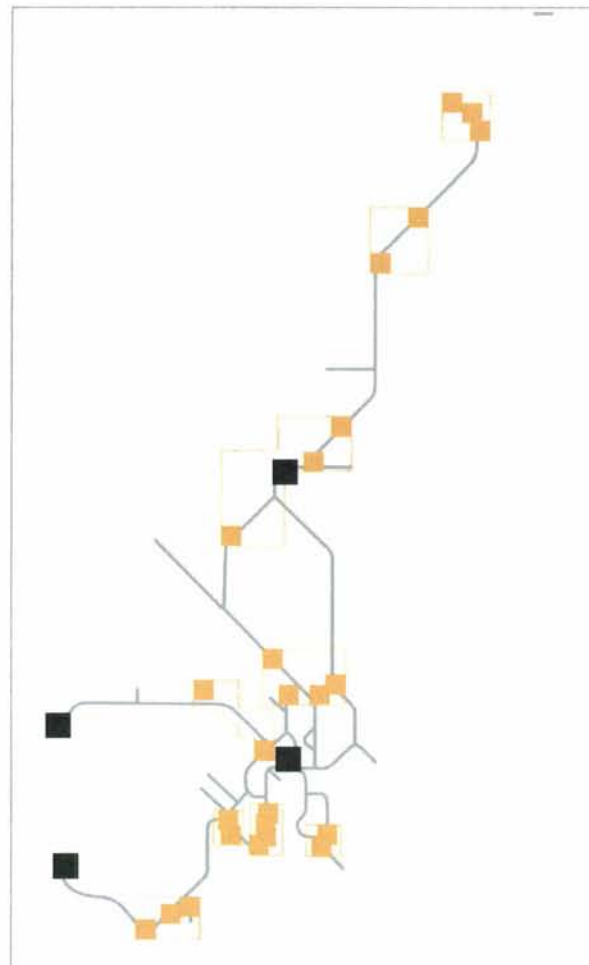
Transportsystemet er en viktig faktor for areal- og byutvikling, og utvikling av jernbanen er et sentralt bidrag til ønsket samfunnsutvikling. Det er viktig å finne løsninger på hvordan et banesystem kan bidra til en by- og regionvekst som er bærekraftig og attraktiv. God tilgjengelighet til arbeidsplasser, offentlige og private tjenester, kulturopplevelser og friluftslivsmuligheter vil være sentralt i forhold til å tiltrekke seg bevisste, unge innbyggere.

Framtidens forbrukere vil stille stadig økende krav, og flere vil ha reelle valgmuligheter til hvor man vil bosette seg. Framtidens baneutbygginger må derfor begrunnes i et samfunnsutviklingsperspektiv.

Jernbaneforaene arbeider for at jernbanen skal bidra til balansert regional vekst/ regionforstørring rundt Oslo, Stavanger, Bergen, Trondheim, men også til utvikling av fungerende flerkjernebyer utenfor storbyområdene.

Jernbanen må i større utstrekning legge til rette for økt pendling til/fra storbyene og internt mellom byer og tettsteder (flerkjernebyer) utenfor storbyområdene, for å dempe utbyggingspresset i og rundt de største byene. Tilstrekkelig høy frekvens og stive ruter vil være viktige grep for å gi tilstrekkelig godt tilbud her.

Kartet til høyre illustrerer storbyområder og flerkjernebyer hvor jernbane er og/ eller kan spille en viktig rolle i regionforstørring og regional vekst.



Kart:  
Railconsult



## 4.2 Samordnet arealutvikling nær stasjoner og knutepunkt

Ansvar for en god og bærekraftig arealutvikling nær stasjoner og knutepunkt er fordelt mellom ulike aktører.

- Kommunene har gjennom plan- og bygningsloven ansvar for fremtidig arealbruk innen kommunen, og har dermed det grunnleggende ansvaret for arealutvikling rundt stasjoner og knutepunkt.
- Fylkeskommunene har ansvar for knutepunktsutvikling<sup>2</sup>, gir gjennom regionale planer retningslinjer for den kommunale arealplanleggingen og har direkte ansvar for kjøp av transporttjenester og for å bygge og vedlikeholde fylkesvegnettet, inkludert terminaler og holdeplasser.
- ROM eiendom og/ eller Jernbaneverket eier dagens jernbanestasjonsbygninger og omkringliggende stasjonsområder.
- Offentlige og private grunneiere vil i mange tilfeller eie en stor andel av områdene omkring jernbanestasjoner og knutepunkter.



Foto: Railconsult

Med hensyn til stasjonsutvikling opplever kommunene og fylkeskommunene en uklar rolledeling mellom Jernbaneverket og ROM Eiendom. Begge partene ønsker å ha ansvaret for denne typen oppgaver, og de uklare ansvarsforholdene oppleves utfordrende i forhold til den kommunale og fylkeskommunale planleggingen og utviklingen av stasjonsområdene. For å sikre jernbanens attraktivitet er det viktig med p-plasser ved jernbanestasjonene. Planleggingen og investeringen i

<sup>2</sup> Hovedrapporten fra Utredningsfasen for NTP 2014-23 (datert 1.02.11) (kap.8).

stasjonsområder blir i dag ofte nedprioritert, noe som er med på å gjøre jernbanen til et mindre attraktivt reisemiddel. Det bør legges til rette for bruk av sykkel til stasjonen i form av trygg sykkelparkering og at gang-/ sykkelveganlegg legges innom stasjonsområdene.

Jernbaneverkets perspektivutredning<sup>3</sup> viser til at det må legges til grunn et markedspektiv med helhetlig utvikling av jernbanetilbudet. Jernbaneforaene vil arbeide for å styrke samarbeidet og koordinering mellom partene. Det vises i denne sammenheng til behovet for forutsigbarhet og langsiktighet i beslutningene og finansieringsløsningene fra statlig hold.

### 4.3 Godsterminaler og regional næringsutvikling

Godstransport på jernbane er markedsstyrt, og benyttes bare i de tilfeller der jernbanen kan tilby et konkurransedyktig transporttilbud. Det er derfor svært viktig at utbedring av jernbanens infrastruktur også må bedre vilkårene for godstransport på skinner.



Foto: Jernbanefoto.no

Godt vedlikeholdt infrastruktur gir robusthet for gods på bane, også i forhold til de værforhold vi har sett de senere årene. Økt grad av vedlikehold sammen med nødvendig utbedring av infrastrukturen vil bidra til å øke konkurranseevnen til bedrifter i regionene. Gjennom at fremføringstiden for gods reduseres og en i større grad kan sikre at leveransene når frem til avtalt tidspunkt vil en kunne tilby et bedre produkt enn i dag. Etter Jernbaneforaenes oppfatning kan dette vanskelig oppnås med dagens infrastruktur.

På bakgrunn av dette anser jernbaneforaene at det offentlige rolle er å legge til rette rammevilkårene som kan muliggjøre en utvikling i ønsket retning.

<sup>3</sup> <http://www.jernbaneverket.no/PageFiles/14010/Perspektivutredning%202040.pdf>

Potensialet for regional utvikling vil kunne utløses gjennom:

- Bruk av regionale terminaler, og andre former for godstransport. Det kan etableres mindre terminaler for stykkgoods, og større logistikkparker i kommunene og fylkeskommunale planer. Det bør legges til rette for jernbanebetjening av godsmarkedet også på mellomlange avstander (ikke bare endepunktstrafikk). Gods er lønnsomt på jernbane dersom transportene er tunge, lange og/eller ensartede.
- At eierskap til terminaler (statlig, fylkeskommunal, kommunal eller privat) er tilpasset hva som er hensiktsmessig i hvert enkelt tilfelle.

**Eksempler:**

Nordic Logistic Center i Umeå AB (NLC) er et kommunalt selskap i Umeå. Virksomheten er utviklet i samarbeid med regionens næringsliv og Trafikverket. En viktig del av NLC er en ny godsterminal for omlasting mellom tog og bil som åpnet i 2010. Byggekostnadene for godsterminalen var på 850 mill SEK.

Havneterminaler er i dag i hovedsak i kommunalt eie. Det kan vurderes om det er mulig å tilrettelegge for samme type løsninger for mindre jernbaneterminaler. Det må vurderes om statlige støtteordninger kan bygge opp om slike løsninger.

- Bedre tilrettelegging for etablering av godsterminaler for aktører som ønsker det

**Eksempler:**

Eksisterende private sidesporanlegg kan omdannes til mindre terminaler til nytte for flere enn eier av det aktuelle sidesporet. Det kan vurderes om statlige støtteordninger (over Jernbaneverkets budsjett) kan brukes til dette.

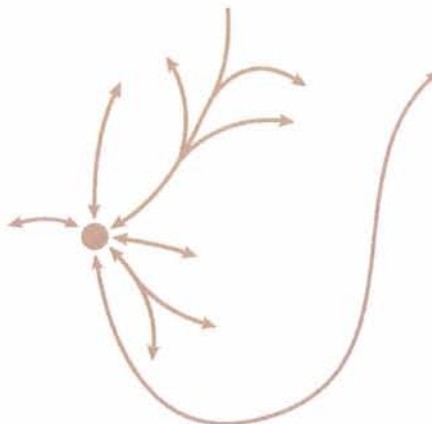
Større bedrifter bør kunne anlegge egen terminal som er bedre tilpasset faktiske behov og ikke belaster JBV. Egne terminaler vil kunne gi rask og rimelig terminaldrift for bedriftene. For eksempel på denne løsningen vises det til Glommen på Solørbanen.



- Sentrale aktører må legge forholdene til rette for å få økt mengde gods på jernbane inn og ut av Norge. Det må arbeides med å sikre regional medvirkning til dette.

**Eksempel:**

Gøteborg hamn opererer godstog til i alt 23 ulike destinasjoner, hvorav Drammen også inngår. Havnen fungerer som en regional aktør som tar initiativ til å få mer gods over fra veg til jernbane. Det er mulig å se for seg at havner i Norge kan gjøre det samme, ettersom havner i Norge som regel er kommunalt eide.<sup>4</sup>



- Prioritering mellom gods og persontrafikk er ingen ideell løsning og kun akseptabelt på kort sikt. Endelig løsning må være tilstrekkelig kapasitet i jernbanenettet. Regionene kan i visse tilfelle akseptere at gods prioriteres foran persontrafikk dersom dette kommer regionen til gode, enten gjennom effekter for næringslivet eller gjennom redusert tungtrafikk på vegnettet. Prioritering av godstog kan øke kapasiteten for godstrafikk betydelig uten investeringer, for eksempel ved at persontog venter på kryssing med godstog.
- Robusthet: Små terminaler bør etableres som beredskap ved kortvarige brudd på jernbaneforbindelsene (ras, flom etc) – og disse terminalene kan betjene lokale markeder om de blir lagt til rette for enkel omlasting mellom tog og bil.

#### 4.4 Jernbanen reduserer avstandskostnader.

Med avstandskostnader menes de reisekostnader (for passasjerer og gods) som påvirker næringslivets konkurransekraft og befolkningens bosettingsmønster. Avstandskostnadene uttrykker de ulemper som befolkningen i tynt befolkede områder langt unna store befolkningskonsentrasjoner og markeder opplever.

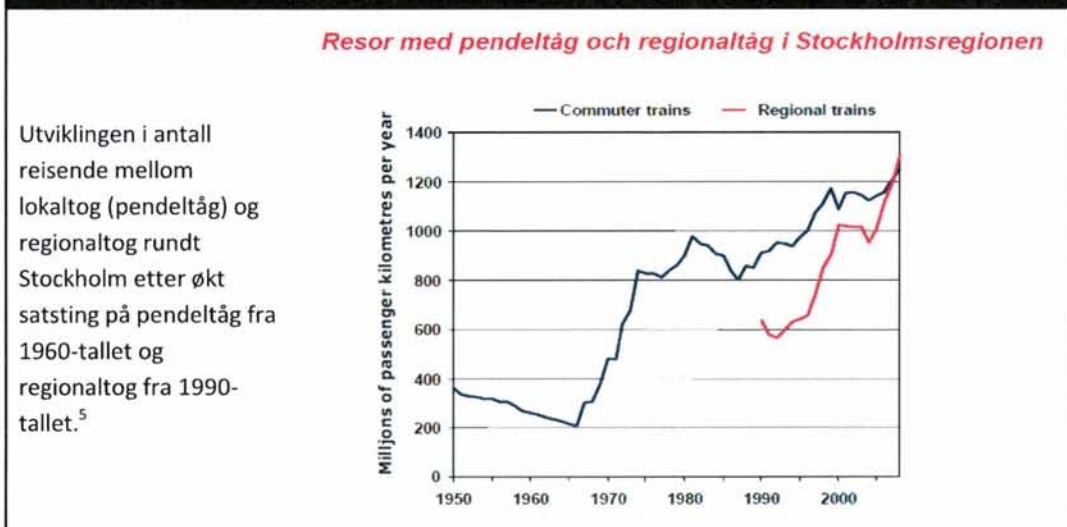
Typiske trekk

- Økt langpendling til storbyene og økt bruk av toget som arbeidsplass. Lengre reisetid gir økte avstandskostnader, men dette kan kompenseres ved å legge til rette for effektiv bruk av reisetiden om bord.

<sup>4</sup> [www.portgot.se](http://www.portgot.se)

- Forbedret togtilbud gir utvidet pendlingsområde og gir økt pendling, jf. erfaring fra Øst-Sverige og Stockholmsområdet. Økt transportarbeid er i utgangspunktet ikke positivt. Ulempene kan likevel oppveies dersom utflytting skaper økt velferd for de det gjelder og derved økt produktivitet/ verdiskaping for samfunnet.

**Eksempel:**



- Ferie-/fritidsreiser med tog kan øke når det legges til rette for det
- Økt robusthet i jernbanesystemet kan gi endrede reisevaner ift i dag

Jernbanen er viktig for å oppnå felles bo- og arbeidsmarkeder i det sentrale Østlandsområdet, men har stor betydning også i andre regioner gjennom å bidra til utvikling av flerkjernebyer.

**Eksempel**

**Vestfoldbanen (utbygging av Dobbeltspor)<sup>6</sup>**

Nytte for de togreisende utgjør en stor del av samlet beregnet nytte, med en nåverdi på ca. 3,5 mrd. kroner. Kortere reisetid bidrar mest til trafikantnyttene, men også bedret punktlighet og flere avganger gir viktige bidrag.

Ulemper som følge av lav pålitelighet (punktlighet) kan også uttrykkes som høye avstandskostnader. For korte reiser (<50 km) på jernbane verdsettes forsinkelsestid til 3 ganger så høy verdi som reisetid. For lengre reiser er faktoren 1,5.<sup>7</sup>

<sup>5</sup> Presentasjon fra Banverket for Jernbaneforum Sør september 2009.

<sup>6</sup> Mulighetsstudie for utbyggingskonsepter for IC-strekningen Vestfoldbanen, Jernbaneverket januar 2011

<sup>7</sup> Jernbaneverkets metodehåndbok JD 205; Samfunnsøkonomiske analyser for jernbanen

## 4.5 Regionalt tilpasset infrastrukturstandard

**Jernbaneforaene ser for seg fremtidens jernbane bygget så robust at den vil kunne tilfredsstillende alle trafikkmessige behov. Fremtidens jernbane er en dobbeltsporet flerbruksbane for alle typer togtrafikk (langdistanse og lokal persontransport og godstransport).**

Tilstanden på store deler av dagens jernbanenett er langt fra god nok til å levere et tilfredsstillende togtilbud med høy punktlighet og frekvens. Store deler av infrastrukturen er nedslitt, noe som fører til hyppige feil som påvirker oppetiden og regulariteten i togtrafikken. Jernbaneforaene legger vekt på at jernbanenettet må rustes opp for å unngå en lik situasjon i fremtiden.

Jernbaneforaene etterlyser en strategisk tenking om hvilke grupper jernbanen skal være til for, dvs en diskusjon om prioritering mellom roller som:

- Hurtig forbindelse for persontrafikk mellom landsdeler som i begrenset grad betjener regionale underveismarkeder. Mange stopp forlenger reisetiden og gjør det mindre attraktivt for de som reiser over lengre strekninger.
- Regionale persontogtilbud som en integrert del av det totale kollektivtilbudet i regionen. Tilbudet må være robust med infrastruktur med god kapasitet. Rutetilbudet må være basert på stive ruter for tog og at toget er premissgiveren i forhold til korrespondanser med andre transportmidler i regionen
- Godstransport over større avstander med prioritert fremføring vil gi høyere gjennomsnittshastighet, lavere omløpstid på materiell og derved lavere produksjonskostnader. Gods på jernbane gir miljøgevinst på transporten, men også for produktets miljøregnskap.
- Mer robust jernbane vil få tung godstrafikk bort fra regionale veger og bidra til at sikkerheten på vegene økes.

Hver av disse rollene stiller noe ulike krav til standard for infrastrukturen. Ved prioritering av investeringer er det viktig at man har klart for seg hva jernbanen skal bidra til og hvilke overordnede mål som skal gjelde for den fremtidige utviklingen.

- For lokaltrafikk rundt regionale sentra er høy kapasitet og frekvens mer viktig enn hastighet. Jernbanen kan kombineres med ulike type skinnegående løsninger (metro/ trikk/ kombibaneløsninger).
- Regional trafikk og langdistanse: I Jernbaneverkets intercity-strategi er målet 200-250 km/t, og reisetidsmål på lange strekningen er avgjørende for hva som er tilstrekkelig hastighet. Det er ikke nødvendig å ha samme standard på alle strekninger, ettersom dette avhenger av distansen mellom stoppene og hva reisetid mellom regionene skal være.
- Infrastrukturbygging for å oppnå reisetidsforkortelse/ flykonkurranse på lange strekninger må også komme regionene til gode. Nye baner må dimensjoneres med infrastruktur for 250 km/h, da dette gir åpning for differensiert togtilbud som kan tilpasses lokale behov.





Foto: Jernbanefoto.no

NSB AS sitt togtilbud på fjernstrekningene kan være en viktig del av det samlede kollektivtilbudet i regionene. Dagens infrastruktur med enkeltspor og kryssingsspor av varierende lengde og med ujevn lokalisering gjør det vanskelig å lage markedsmessig optimale ruter. En modernisert bane med dobbeltspor og tilpassede enkeltspor/ kryssingsspor vil kunne gi betydelige forbedringer.

#### Eksempel:

Det er i dag tilnærmet ingen korrespondanse mellom tog og lokale/ regionale busser langs Sørlandsbanen. De fleste regionale og lokale busser i fylkeskommunenes regi kjøres i dag med fast frekvens og stive ruter over driftsdøgnet i tråd med hva som er allment ansett som nødvendig for et godt kollektivtilbud. Sørlandsbanens tog kjøres ikke med fast frekvens og ikke på samme minuttall de timene de kjøres.

Det er derfor ikke mulig å integrere toget i det samlede regionale kollektivtilbudet og fjerntogene spiller derfor en mindre rolle enn de ellers kunne gjort. Til sammenligning kjøres de konkurrerende ekspressbussene på E18 med stive ruter og korresponderer med regionale busser på de fleste holdeplassene.

#### 4.6 Nye tekniske løsninger sikrer jernbanens attraktivitet

Nye tekniske løsninger kan gi mer effektiv jernbanedrift. Jernbanens attraktivitet kan også forbedres ved økt bruk av moderne teknologi for å gi de reisende informasjon om forsinkelser og endringer i toggangen.

Jernbaneforaene vil spesielt peke på mulighetene for tilbudsforbedring om bord i toget, mer kapasitetssterkt togmateriell og effektene som ligger i elektrifisering av hele jernbanenettet. Gjennomføring av disse tiltakene vil kunne bidra til økt bruk av jernbane, reduserte produksjonskostnader samt bedre nytte/ kostnadsforholdet for jernbanen i Norge.

##### Bedre tilbud for de reisende om bord i toget.

Dagens kundegrupper for transportvirksomheter har klare forventninger om hvilke tilbud som skal finnes om bord i toget. God mobiltelefondekning, trådløst internett og tilstrekkelig informasjon under reisen oppfattes som en selvfølge på de fleste transportmidler (buss, fly, båt). Andre viktige tilbud kan være servering, tilrettelagte arbeidsplasser, møteromsmuligheter etc.

Moderne teknologi gir muligheter for økt underholdnings- og informasjonstilbud om bord i toget. Fotoet under er av en monitor på italiensk høyhastighetstog som blant annet viser togets posisjon på kart, hastighet, kommende stasjoner med korrespondanse til andre tog.



Foto: Railconsult

Også NSB AS har begynt å utvikle slike løsninger. Slik utvikling må forseres for å kunne beholde og trekke til seg aktuelle kundegrupper.

### Mer kapasitetssterkt materiell

Jernbaneforaene oppfatter at deler av linjenettet i dag nærmer seg kapasitetsgrensen for utnyttelse, når man måler i antall togbevegelser i maksimaltiden (rushtrafikk). Kapasitet bør imidlertid måles i antall mennesker som kan transporteres pr tidsenhet (dvs. produserte plasser/seter pr time). Kapasiteten kan økes gjennom å benytte høyere, bredere, lengre eller flere tog. Jernbaneforaene mener at det er et betydelig potensial for å få økt passasjerkapasiteten på nettet uten å øke antall togbevegelser, også etter at tilstrekkelig god frekvens<sup>8</sup> er oppnådd.

Anskaffelse av mer kapasitetseffektivt rullende materiell (eks dobbeltdekker i IC-området og metrostandard i nærtrafikken), gir lavere driftskostnader pr passasjer og kan øke jernbanens andel av persontransporten. Norge er nær det eneste landet i Europa der en ikke utnytter jernbaneprofilets høyde til å kjøre dobbeltdekkere.



Foto: Railconsult

---

<sup>8</sup> Med tilstrekkelig god frekvens menes for metro 5 min, lokaltog 15 min, intercity 30 min og fjerntog 60 min.



### Elektrifisering

Elektrifisering vil være et bidrag til å øke jernbanens (togselskapenes) fleksibilitet, og ha betydning i forhold til anskaffelse og bruk av rullende materiell (kostnader, hastighet og fleksibilitet).

Elektrifisering av gjenstående strekninger vil legge til rette for mer effektiv bruk av lokomotiver med lavere driftskostnader. Dette vil gi reduserte priser for godstransport på jernbane, noe som igjen kan gi overført trafikk fra veg til bane og derved miljøgevinst.



Foto: Railconsult. Type 93. Dieseldrevet tog. Hamar stasjon.

Elektrifisering av banenettet vil også kunne gi marginale lokale miljøgevinster ved at utslipp fra dagens dieseldrevne lokomotiv og motorvogner langs ikke-elektrifiserte baner opphører om togene alternativt kan kjøres med elektrisk trekkraft.

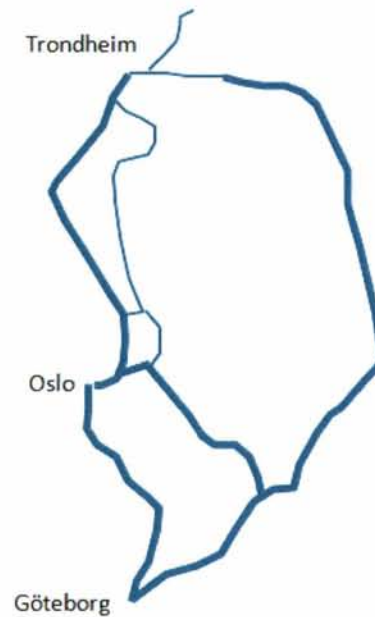
Jernbaneforane ønsker en elektrifisering av hele det norske jernbanenettet for å kunne hente ut positive miljøeffekter også for de gjenværende strekningene. Nordlandsbanens trase går både gjennom naturpregete høyfjellsområder og folkerike byer på ruten mellom Bodø og Trondheim. Dette er områder som er sårbare for klimagassutslipp på ulike områder, og som vil få direkte positive effekter av en elektrifisering av jernbanen.

**Eksempel:**

Med elektrifisert Solørbane/ Rørosbane vil vi i Norge få funksjonelt dobbeltspor mellom Oslo og Støren og betydelig mer robust infrastruktur for godstrafikken. Figuren viser at det i dag er en elektrifisert forbindelse Göteborg-Trondheim. Med elektrifisert Meråkerbane og Røros-Solørbane vil dette øke til tre forbindelser og fleksibiliteten for godstrafikken bli betydelig større.

Tykk strek: Elektrifisert i dag

Tynn strek: Ikke elektrifisert i dag



Fjernstyring

Fjernstyring vil gi økt kapasitet for godstransport. Utbygging av fjernstyring på ikke-fjernstyrte strekninger (Nordlandsbanen, Meråkerbanen, Solørbanen, Røros - Støren) er tiltak som legger til rette for økt og mer fleksibel bruk av infrastrukturen og derved mer effektiv bruk av rullende materiell.

Mer effektiv bruk av rullende materiell gir lavere driftskostnader og dermed rimeligere godstransport på jernbane. Dette kan øke jernbanens andel av godstrafikken, overført trafikk fra veg til bane og derved miljøgevinst.

## 5. Finansiering og organisering

Jernbaneforaene er opptatt av at utbyggingsprosjekter skal være fullfinansiert ved oppstart. Dette må gjøres gjennom en dedikert utbyggingsorganisasjon, og måten Gardermobanen ble bygget ut på er et godt eksempel. For å skape attraktivitet fra leverandørmarkedet må det lyses ut pakker med oppdrag langs en banestrekning eller i et område i stedet for små enkelttiltak.

### 5.1 Fullfinansierte utbyggingsprosjekter

Det nasjonale jernbanenettet i Norge bygges og driftes av Jernbaneverket. Jernbaneverket er et statlig forvaltningsorgan, og bevilgninger til utbygging og drift er avhengig av de årlige budsjettvedtak som fattes av Stortinget.

Erfaringen viser at denne måten å finansiere jernbanen på skaper dårlig forutsigbarhet. De årlige bevilgningene svinger i takt med det politiske flertallet på Stortinget samtidig som at jernbanen ofte taper i forhold til alle andre gode formål.



Foto: Jernbanefoto.no

#### Organisering av Jernbaneverket / forvaltning av den statlige jernbaneinfrastrukturen

Finansiering av drift, vedlikehold og utbygging av jernbane i Norge er avhengig av hvordan den eller de som utfører disse oppgavene er organisert. Jernbaneverket forvalter og står for utbygging av det nasjonale jernbanenettet og finansieres i dag hovedsakelig av bevilgninger over det statlige budsjettet.



Siden Jernbaneverket er et forvaltningsorgan underlagt Samferdselsdepartementet er staten finansielt ansvarlig og må følge regelverket for statlig økonomiforvaltning. Bevilgningene til Jernbaneverket gis iht Stortingets Bevilgningsreglement, hvor hovedregelen er at:

- Budsjettet vedtas for kalenderåret.
- Utgifter og inntekter skal tas med i budsjettet for det året de antas å bli kontant betalt
- Utgiftsbevilgninger kan ikke overskrides eller brukes til andre formål enn forutsatt av Stortinget.

Når det gjelder bruk av bevilgede midler til andre formål, kan dette fravikes, men vilkårene er da strenge.

En oversikt over tilknytningsformer i statlige virksomheter<sup>9</sup> kan beskrives i følgende figur:

Forvaltningsorgan			Egne rettssubjekter			Ikke offentlig eierskap
Brutto- budsjettert forvaltnings- organ	Nettobudsjettert Forvaltnings- organ	Forvaltnings- bedrift	Stats- foretak	Stats- aksjeselskap	Forening / stiftelse	Fristilling (privat eid)



Figuren viser de ulike tilknytningsformene plassert på en skala der graden av fristilling øker jo lenger til høyre virksomheten er plassert.

Eksempler: Jernbaneverket – forvaltningsorgan Avinor AS – statsaksjeselskap NSB AS – statsaksjeselskap	
---	--

Som hovedregel er forvaltningsorganer bruttobudsjettert, slik at det treffes bindende vedtak om både virksomhetenes inntekter og utgifter. Virksomheter med hovedfinansiering over offentlige budsjetter (som Jernbaneverket) kan i liten grad lånefinansiere investeringer.

**Jernbaneforaene ser for seg følgende muligheter for utbygging og drift av fremtidige prosjekter:**

**Bruk av dagens ordninger:**

- Bruk av bygge- og anleggsfullmakter for å dekke forpliktelser utover budsjettåret. En slik fullmakt ifm budsjettvedtak innebærer at det i tillegg til startbevilgningen samtidig vedtas en kostnadsramme for prosjektet. Den vedtatte kostnadsrammen gir fullmakt til å slutte kontrakter om leveranser av materiell, tjenester osv. opp til det fastsatte beløpet, også for leveranser der betalingen først skal skje i framtidige budsjettår.
- Bruk av flerårige prosjektbevilgninger kan gi bedre styring av store statlige investeringsprosjekter enn ved prosjektfinansiering gjennom de årlige budsjettildelingene. En dedikert planleggings- og byggherreorganisasjon vil kunne gjennomføre prosjektet effektivt både i forhold til fremdrift og økonomi.

<sup>9</sup> [www.ssb.no/off\\_finans/intro.html](http://www.ssb.no/off_finans/intro.html)

**Eksempel:**

Beregninger utført av JBV<sup>10</sup> har vist at nytt dobbeltspor Asker – Lysaker kunne hatt en optimal byggetid på 5 år i stedet for de faktiske 11 år man brukte. Det ville ha redusert byggekostnaden med 5-10%, men vesentlig økt samfunnsnytt til prosjektet slik at dette til sammen representerer 22-25% av utbyggingskostnadene.

**Mulige endringer kan være:**

- Bruk av bompengeprinsippet ved utbygginger. I dag gjelder prinsippet om at bruk av bompengefinansiering i vegprosjekter skal bygge på lokale initiativ og lokal tilslutning. Dette betyr at bompengeprosjekter må initieres lokalt dersom bruken av statlige bevilgninger ikke i tilstrekkelig grad sammenfaller med lokale interesser. En tilsvarende løsning kan tenkes for finansiering av utbygging av konkrete jernbanestrekninger ved påslag på billettprisen på tog og buss for konkrete strekninger og/ eller bruk av deler av bompengeinntektene, jf. Oslopakkene.

**Eksempel:**

Blant annet er Lieråsen jernbanetunnel mellom Asker og Brakerøya er bygget med brukerfinansiering. Fra åpning i 1973 til 1993 var billettprisene her basert på avstanden langs den gamle banen og ikke på den 12 km kortere avstanden gjennom tunnelen.

- Gi prosjekter en egen post i statsbudsjettet, ref planene for Follobanen. Prosjektet tas da ut av bevilgningen til Jernbaneverket og vedtas separat i Stortinget. Vedtaket kan gjøres forpliktende for hele prosjektet.

**Eksempel:**

Botniabanan<sup>11</sup> er en 190 km lang jernbanestrekning mellom Umeå og Örnsköldsvik. Banen åpnet i 2010 etter 11 års byggetid. Botniabanan AB har hatt ansvar for planlegging og bygging av banen. Banen er finansiert med lån og til en viss grad (ca 1 %) med EU-bidrag. Selskapet eies av den svenske staten (91%) og de 4 kommunene som berøres av banen.

- Botniabanan AB har ansvar for finansiering, detaljprosjektering, anskaffelser, utbygging, ibruktaging og prøvedrift, samt utleie av banen til drift.
- Trafikverket (tilsv. Jernbaneverket) har hatt ansvar for overordnet planlegging, tillatelser og grunnverv, og leier nå infrastrukturen fra Botniabanan AB.
- Kommunene har hatt ansvar for kommunal planlegging, utbygging av stasjoner og holdeplasser, samt drift av togtilbudet sammen med fylkeskommunen.

<sup>10</sup> Kilde: Presentasjon fra Region Øst i Jernbaneforum Sør sitt møte med Stortingsrepresentanter november 2009.

<sup>11</sup> [www.botniabanan.se](http://www.botniabanan.se)

**Eksempel:**

Gardermobanen ble bygget på 1990-tallet, og ble da organisert som et utbyggingselskap med egen prosjektbevilgning uavhengig av JBV's (daværende NSB) årlige bevilgninger. Gardermobanen ble ferdigstilt i henhold til tidsplanen.

**Jernbaneforaene ønsker at denne utbyggingsmodellen vurderes for de større prosjektene vi står foran i årene som kommer.**

- Etablere et fond for å finansiere de framtidige utbyggingsprosjekter.

**Eksempel:**

I Danmark innebærer det tverrpolitiske forliket " «En grønn transportpolitikk» som gjelder fra 2010 til 2020 etablering av et infrastrukturfond. Fondet ble etablert i 2009 med en startkapital på 94 mrd dkr basert på inntekter fra bl.a. effektiviseringsgevinster fra anbudsprosesser og i driftens av infrastrukturen, egen miljøavgift mv.

Et tilsvarende norsk fond må finansieres gjennom relevante norske finansieringskilder. Både bruk av inntekter fra kjøreveisavgifter, effektiviseringsgevinster knyttet til drift av infrastrukturen og ift Samferdselsdepartementets avtale med NSB kan være relevante. Som i Danmark bør et infrastrukturfond etableres med en åpningsbalanse og hvor man åpner for at fondet løpende kan tilføres midler fra allerede etablerte og nye finansieringskilder. Fondet kan for eksempel forvaltes av Folketrygdfondet

Link: [Dansk forlik "En grønn transportpolitikk til og med 2020»](#)

- Det må sikres forutsigbarhet ved at Nasjonal Transportplan og de tiltak som inngår der, skal være de samme som får finansiering fra dette infrastrukturfondet.
- Gjennomføre utbyggingsprosjekter i samarbeid med private entreprenører hvor de private entreprenørene tar et større økonomisk ansvar for prosjektgjennomføring og drift av anlegget (OPS-modeller).

**Eksempel:**

En mulig form er for eksempel hvor en privat aktør (leverandør) står for finansiering, prosjektering, utbygging, drift og vedlikehold av investeringen, mens det offentlige betaler vederlaget - en avtalt offentlig leiepris og/eller brukerbetaling. Om ønskelig, kan den offentlige oppdragsgiveren velge å overta som eier av investeringen etter endt leieperiode. I slike modeller åpnes det for at finansiering av utbyggingen kan skje indirekte fra private investorer som vil ønske å investere i prosjektet gjennom eierskap av entreprenørselskapet.



## 5.2 Riktige samfunnsøkonomiske vurderinger.

Det er viktig både å ha en beregningsmodell som best mulig ivaretar samfunnets interesser, og å sikre at alle nytte- og kostnadskomponenter faktisk blir reflektert.

Beregningsmodellen må kunne ta hensyn til alle økonomisk målbare effekter av større investeringsprosjekter; både for transportselskapet, de reisende, næringslivet, eiendomsbesittere, lokalsamfunnet, regionen og samfunnet for øvrig.

Samfunnsnyten av et prosjekt er viktig. En god gjennomføring av et prosjekt i form av effektiv planlegging og kort byggetid vil øke prosjektets samfunnsnytte. Ikke bare i form av lavere kostnader, men også ved at investeringen raskere kan tas i bruk og komme til nytte for allmennheten.

Nytte av regional utvikling oppstår gjerne over lengre tid og det kan være en utfordring å tallfeste dennes nytte relatert til et konkret investeringsprosjekt. Også andre langsiktige samfunnseffekter kan være vanskelig å tallfeste.

Det er derfor viktig at alle effekter er ivaretatt ved bruk av "riktige" parametre for avskrivningstid og for kalkulasjonsrente. For å sikre sammenlignbarhet mellom alternative anvendelser for offentlige midler i Norge har Finansdepartementet fastsatt parametrene som benyttes for alle samfunnsøkonomiske analyser.

### Eksempel:

Tabellen viser resultat av nytte/kostnadsberegning av ett og samme prosjekt etter metoder som benyttes i 4 ulike land. Resultatene blir svært forskjellige.<sup>12</sup> Dette prosjektet vil gi betydelig samfunnsøkonomisk nytte i UK, men være ulønnsomt i de nordiske land.

Mill 2008 NOK i 2018	Norge	Sverige	Danmark	UK
Trafikantnytte	4 374	3 846	6 813	24 468
Operatører persontrafikk	2 014	2 741	2 097	2 182
Operatører gods	108	147	199	193
Finansielle konsekvenser offentlig sektor	-11 410	-12 402	-16 710	-13 989
Eksterne effekter	144	190	292	511
<b>Netto nåverdi</b>	<b>-4 770</b>	<b>-5 479</b>	<b>-7 310</b>	<b>13 366</b>
<b>Rangeringsmål:</b>				
<b>Nytte/kostnads-brøk</b>	<b>0,57</b>	<b>0,50</b>	<b>0,45</b>	<b>2</b>
<b>Internrente</b>	<b>1,9 %</b>	<b>1,6 %</b>	<b>3,9 %</b>	<b>5,8 %</b>
<b>First Year Benefit</b>	<b>515</b>	<b>420</b>	<b>609</b>	<b>733</b>

<sup>12</sup> Presentasjon av Nils Olsson, Jernbaneforum 2010.

Det har vært innvendinger mot fastsettelsen av kalkulasjonsrenten og løpetiden i Finansdepartementets veiledning. I Jernbaneverkets høyhastighetsutredning fase 2 er det presentert en alternativ modell for samfunnsøkonomisk analyse av jernbaneprosjekter.

Samfunnsøkonomien skal her beregnes i henhold til Finansdepartementets veiledning og i tillegg etter en alternativ modell basert på erfaringer fra andre land. I forhold til Finansdepartementets modell benytter den alternative modellen:

- Lengre vurderingsperiode/løpetid (40 år)
- Virkelig vekst
- Alternative tidsverdier basert på brukerundersøkelse
- Mernytte

I tillegg vil høyhastighetsutredningen gjøre følsomhetsanalyser for å se hvordan samfunnsøkonomien påvirkes av bl.a.

- Tilbud/etterspørsel for annen transport (fly, bil, buss)
- Variasjon i utbyggingskostnader
- Varierende billettpriser/inntekter
- Variasjon i mernytte

Jernbaneforaene ser med interesse frem til resultatene av disse beregningene og håper på en konstruktiv diskusjon om endring av Finansdepartementets veiledning basert på dette.



Foto: Railconsult

### 5.3 Effektivisere planprosessen for jernbaneutbygging

Jernbaneprosjekter planlegges i henhold til plan- og bygningsloven, hvor kommunene (og fylkeskommunen) er planmyndighet.

Fylkeskommuner og kommuner opplever at tiden fra initiering til byggestart for et jernbaneprosjekt både er uforholdsmessig lang og lite forutsigbar.

Regionale og lokale myndigheter har i dag i liten grad mulighet til å innpasse de statlige prosjektene i sine faste rulleringer av regional- og kommuneplaner. Større forutsigbarhet i Jernbaneverkets planlegging vil gjøre det enklere for fylkeskommuner og kommuner å bidra til mest mulig smidig planprosess for jernbaneutbygging.

Uforutsigbarhet som følger av dagens praksis kommer sterkest til uttrykk når det for prosjekter som typisk har befunnet seg på tegnebrettet og er omtalt i uformelle vendinger i årevis, plutselig er gitt budsjettmidler og kommunenes reguleringsplanlegging må gjennomføres på nær uforsvarlig kort tid

Jernbaneverket må sikres kompetanse, rammer og budsjett til i større grad å drive forutsigbar arealplanlegging for nye prosjekter, på lang sikt gjerne integrert i de ordinære rulleringene av kommuneplaner.

Jernbaneforaene opplever også at planprosessene tar svært lang tid. Selv små prosjekter som kryssingssporforlengelser synes å måtte gjennomgå samme prosess som store dobbeltsporparseller. Jernbaneforaene opplever at denne tidsbruken er kostnadsdrivende for prosjektene og anbefaler at Jernbaneverkets planprosesser gjennomgås med sikte på betydelige forenklinger, spesielt for mindre prosjekter.

Jernbaneforaene forstår at Jernbaneverket i dag i hovedsak foretar all byggeprosjektering ned til ferdige byggetegninger i egen regi (eller ved hjelp av innleide konsulenter). Det bør vurderes om det kan ligge en effektiviseringsmulighet i om man i større grad bruker funksjonsbeskrivelser i kontraktene.

Finansdepartementets kvalitetssikringsregime (KVU, KS1 og KS2) er viktig for å sikre at Statlige investeringsmidler benyttes på samfunnsmessig riktigst måte. Jernbaneforaene opplever imidlertid at disse regimene de senere år har bidratt til at viktige prosjekter blir forsinket i mange år, uten at prosessene egentlig fører noe nytt til prosjektene. Jernbaneforaene ønsker en ny gjennomgang av behovet og dokumentert nytte av slike prosesser.



## 6. Jernbanen som bidrag til å løse miljøutfordringene

Jernbaneforaene har definert følgende målsettinger for jernbanens utvikling sett i forhold til utfordringene innen klima og miljø:

- Jernbanen skal bidra til å nå Norges klima- og miljømål
- Transportsektorens utslipp av klimagasser skal reduseres med 60 % frem til midten av dette århundre (Fra EUs Hvitbok 2011). Reduksjon av klimagassutslipp som følge av overføring av reisende fra andre transportformer til jernbane skal være en sentral bidragsyter til transportsektorens totale utslippsreduksjoner.
- Jernbanen skal være det foretrukne alternativet for reiser mellom byene på intercitystrekningene og inn mot de største byene omkring i landet
- Jordvern og bevaring av biologisk mangfold skal på en hensiktsmessig måte ivaretas i utbyggings- og utviklingsprosjekter for jernbane.
- Det må arbeides målrettet med etablering av gode og hensiktsmessige verktøy for å synliggjøre de positive samfunnsøkonomiske effektene ved jernbaneutbygging.

Norge har gjennom internasjonale samarbeid forpliktet seg til å redusere landets klimagassutslipp. Transportsektoren står for 32 % av de totale utslippene av klimagasser og i følge referansebanen i Klimakur 2020<sup>13</sup> forventes en økning fra 17 mill. tonn CO<sup>2</sup> ekvivalenter i 2010, til 21 mill. tonn i 2030. Målet for transportsektoren i St.meld. nr. 34<sup>14</sup> (2006-2007) Norsk klimapolitikk er å redusere utslippene med 2,5-4 mill. tonn i 2020 i forhold til en referansebane uten tiltak.

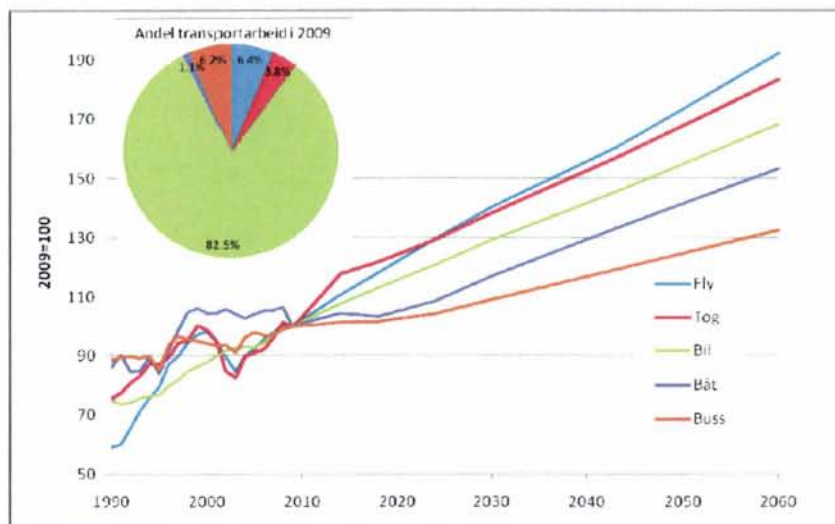
De økende klimagassutslippene fra transportsektoren er en konsekvens av økt antall reiser og valgt transportform for den enkelte reise. Figuren under viser den historiske utviklingen i innenlands persontransportarbeid i Norge mellom 1990 -2009, samt grunnprognose<sup>15</sup> for perioden 2010-2060.

---

<sup>13</sup> <http://klimakur.no/>

<sup>14</sup> <http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/regpubl/stmeld/2006-2007/Stmeld-nr-34-2006-2007-.html?id=473411>

<sup>15</sup> Grunnprognosen viser utviklingen innen transportsektoren dersom det ikke gjøres endringer i rammebetingelser, infrastruktur eller transporttilbud. Kakediagrammet viser tilsvarende faktisk andel transportarbeid fordelt på de ulike driftsartene i 2009, og synliggjør dagens situasjon der bilen klart dominerer som transportform.



Figur 1 Historisk utvikling i innenlands persontransportarbeid 1990-2009 (TØI rapport 1090/2010), samt grunnprognose 2010-2060. Indeks normert til år 2009 (=100).

Kilde: TØI-rapport Grunnprognoser for persontransport 1122/2011

Skal en klare å håndtere det fremtidige transportbehovet, må alle tilgjengelige virkemidler tas i bruk. Fylkeskommuner og kommuner kan gjennom sine arealplaner og tilrettelegging for gunstige utbyggingsmønstre bidra til å redusere transportbehovet i fremtiden. Denne tilnærmingen har blant annet Akershus<sup>16</sup> og Østfold<sup>17</sup> fylkeskommune som uttalt mål i sine klima og energiplaner for inneværende periode.

En satsing på utbygging og bedring av vilkårene for jernbane vil være sentralt for å oppnå nasjonale mål om reduksjon av klimagassutslipp fra transportsektoren. Det er av stor betydning at det meste av den fremtidige veksten innenfor transportsektoren skjer via gange, sykkel og kollektive transportmidler. Dette fremheves også av transportetatene selv gjennom deres hovedrapport for Utredningsfasen i forbindelse med arbeidet til NTP 2014- 2023<sup>18</sup>.

I rapporten omtales også utfordringer knyttet til økonomisk vekst og globalisering, som sammen bidrar til å generere økt antall reiser enn tidligere. Ut over kapasitetsutvidelser for kollektivtrafikken, vises det til at det trolig være nødvendig med restriktive tiltak i forhold til biltrafikk for å kunne oppnå de ønskete klimamålene.

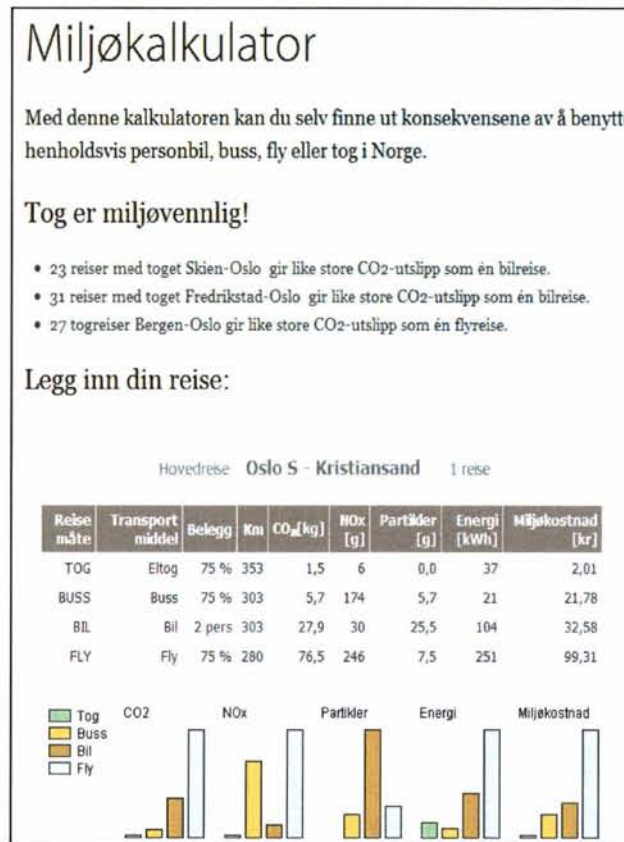
I det følgende vil det gjennomgås hvordan jernbanen kan være med å bidra til å nå Norges miljø og klimamål og hvilke tiltak Jernbaneforaene anser at vil være viktigst i denne sammenheng.

<sup>16</sup> <http://www.akershus.no/tema/miljo/klima/>

<sup>17</sup> [http://www.ostfoldfk.no/stream\\_file.asp?iEntityId=10115](http://www.ostfoldfk.no/stream_file.asp?iEntityId=10115)

<sup>18</sup> Nasjonal transportplan 2014 – 2023 Utredningsfasen. Hovedrapport. 2011

## 6.1 Transportpolitikk med utgangspunkt i jernbanens positive miljøeffekter



De positive miljøeffektene ved bruk av jernbane sett opp mot andre transportformer som buss, bil og fly er godt dokumentert, og er her illustrert via en miljøkalkulator som er å finne på NSBs nettsider. Modellen<sup>19</sup> og gir de reisende muligheten til å selv se effektene av sitt valg av transportform. I modellen synliggjøres de direkte miljøfordelene ved bruk av jernbane i forhold til konkurrerende transportformer, både i forhold til mengde klimagassutslipp, energiforbruk og den totale miljøkostnaden målt i kroner.

Med unntak av energiforbruk, der jernbanen følger buss som nummer to, viser miljøkalkulatoren at tog er den suverent mest miljøvennlige reiseformen sett opp mot alternativene. Det er svært viktig at utviklingen i norsk transportpolitikk i størst mulig grad må utformes med utgangspunkt i jernbanens positive miljøeffekter.

<sup>19</sup> <http://vfp1.vestforsk.no/nsb/i.html>



Med et fungerende intercity- og lokaltrafikktilbud vil en andel av de reisende kunne overføres fra bil til jernbane og buss. Dette vil gi positive virkninger for lokale klimagassutslipp, bedre fremkommelighet og økt bruk av kollektive transportformer. De positive miljøeffektene ved bruk av jernbane underbygger nødvendigheten av en snarlig utbygging av landets jernbanenett.

## 6.2 Overføre reisende fra veg til bane

For å oppnå økt andel reiser ved bruk av jernbane på bekostning av biltrafikk, kreves det overføring av reisende fra veg til bane. I tillegg må jernbanen ta en stor andel av trafikkveksten i forbindelse med arbeidsreiser og andre typer reiser på intercitystrekningene og inn mot de andre store byene i landet.

For å oppnå målet om økt antall reiser ved bruk av jernbane må det satses bredt og ved bruk av ulike virkemidler. Jernbaneforaene vil i den forbindelse diskutere bruk av virkemidler som:

- Utvikling av knutepunkter med gode omstigningsmuligheter og miljøvennlige tilbringerformer
- Bruk av avgifter og informasjon om fordeler ved jernbane som virkemiddel for å påvirke valg av transportform



Foto: Railconsult

### **Miljøeffekter av knutepunktsutvikling**

Utformingen og organiseringen av de kollektive knutepunktene er av stor betydning for om det oppnås økt bruk av kollektive transportformer og derav positive miljøeffekter som følge av utbyggingen.

Riktig beliggenhet er en sentral faktor for å oppnå et godt og fungerende knutepunkt. I områder med stor vekst utenom de etablerte bysenterene, er det viktig å vurdere om dagens stasjonsstruktur skal opprettholdes, eller om en ny stasjon vil kunne være bedre tilpasset dagens situasjon.

Knutepunktprinsippet og gode muligheter for bruk av kollektiv transport bør ligge til grunn i utviklingen av nye bo- og næringsområder. Det er behov for regionalt og kommunalt samarbeid for å sikre at utviklingen av nye bo- og næringsområder skjer der det kan legges til rette for bruk av kollektive reiseformer og redusert bilbruk.

Utover lokalisering av knutepunktene, er organiseringen også av avgjørende betydning for hvilke positive miljøeffekter som blir utløst. Det er viktig at det etableres et samordnet rutetilbud mellom tog og buss for å kunne fange opp hele reisekjeden ved bruk av kollektive reisemidler. Den praktiske organiseringen av grensesnittet mellom tog og buss må sees i sammenheng med offentlig kjøp av transporttjenester. Her forutsettes det samarbeid mellom kjøpere av regionalt kollektivtilbud (fylkeskommunene) og nasjonalt togtilbud (Samferdselsdepartementet).

En togreise innledes med reisen til jernbanestasjonen. Hvordan reisen til stasjonen kan foregå avhenger både av knutepunktets organisering og beliggenhet. I områder med spredt bebyggelse omkring jernbanestasjon/ knutepunkt vil det være aktuelt å utbedre parkeringsforholdene for "park and ride". For bynære stasjoner vil det sannsynligvis være bedre å tilrettelegge for "kiss and ride" eller bedre gang- og sykkelatkomst til stasjonen. Eksempelvis vil tilrettelegging for trygg parkering av sykkel i avlåste sykkelkur bidra til at flere sykler til toget heller enn å kjøre bil. Utforming og tilrettelegging av de stasjonsnære områdene vil i stor grad være et kommunalt ansvar.



Foto: Railconsult. Park and ride Lier stasjon.

**Bruk av avgifter og informasjon om fordeler ved jernbane for å påvirke valg av transportform**

Bruk av avgifter i samspill med positive tilretteleggingstiltak vil kunne forsterke omfanget av overført trafikk fra veg til bane og bidra til reduksjon av utslipp. En vil dessuten kunne oppnå positive effekter raskere ved bruk av restriksjoner som supplement til tilretteleggende tiltak.

En del restriksjonstiltak som drivstoffsavgift og liknende reguleres på statlig nivå og er ikke innenfor Jernbaneforaenes handlingsrom. Like fullt har en i offentlig sektor eksempelvis mulighet til å innføre parkeringsavgift på egne områder. Dette kunne være med å bidra til at reisende i mindre grad velger å benytte privatbil på sentrumsreiser. Inntektene fra avgiftsparkering kan eksempelvis inngå i finansiering av kommunens andel i knutepunktutviklingsprosjekter eller til styrking av kollektivtilbudet. En innstramning i parkeringsmulighetene må baseres på at nødvendig tilrettelegging gjennomføres på forhånd gjennom etablering av alternative reisetilbud.

Ved større vegutbygginger benyttes prinsippet om at brukeren/forurenseren betaler deler av utbyggingskostnadene via bompengavgift. For personer som benytter bil til arbeidspendling vil dette kunne gi relativt store kostnadsutslag, og det vil bli mer økonomisk lønnsomt å ta toget. Informasjon om dette vil kunne gi økt antall reisende, og på sikt vil dette kunne gi grunnlag for et bedre togtilbud på strekningen.

**Eksempel:**

**Ved arbeidspendling mellom Porsgrunn og Tønsberg er en i dag nødt til å passere bomstasjoner i Larvik og Tønsberg.**

Med autopassavtale må en bilist ut med 9 kr per passering for bomstasjonen i Larvik (18 x 2 x 22 dager=792 kr), og minimum 7,50 kr per passering (7,50 x 1 x 22 dager= 165 kr) for bomringen i Tønsberg (kun innkreving i retning sentrum).

Totalt er en da oppe i 957 kr per måned i rene kostnader til bompenger, mens kostnader til drivstoff og bilhold kommer i tillegg.

For den pågående vegutbyggingen i området er det anslått at bompengekostnader for en reise mellom Porsgrunn og Tønsberg vil komme opp i 112 kr per vei når vegen står ferdig<sup>1</sup>. Pris gjelder enkeltpasseringer. (112 x 2 x 22 dager = 4928 kr)

**Månedskort for tog på strekningen Porsgrunn – Tønsberg koster 2337 kr.**



### 6.3 Jernbaneutbygging og jordvern

I Rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging<sup>20</sup> kapittel 3.3, heter det at *Utbyggingsmønster og transportsystem bør utformes slik at en unngår omdisponering av store, sammenhengende arealer med dyrket eller dyrkbar mark av høy kvalitet. Innenfor gangavstand fra stasjoner/knutepunkter på hovedårene for kollektivtrafikknettet, kan utbyggingshensyn tillegges større vekt enn vern, under forutsetning av at det planlegges en konsentrert utbygging og tas hensyn til kulturmiljøer og grøntstruktur.*

Jernbaneforaene erkjenner behovet for et sterkt jordvern i Norge. Samtidig er det av stor betydning at hensynet til samordnet areal- og transportplanlegging må kunne vektlegges høyere enn jordvernet i visse tilfeller.

Jernbaneforaene ønsker å bidra til at det i utbyggingsprosjekter som berører jernbane tas hensyn til jordvernet så langt som mulig gjennom virkemidler som:

- Trekke inn miljømyndighetene i den regionale planleggingen. Invitere til samarbeid med fylkesmann og miljøverndepartementet på et tidlig tidspunkt i planleggingen for å avdekke målkonflikter.
- Rikspolitiske retningslinjer (RPR) for jordvern. Det bør på statlig hold diskuteres om det skal utarbeides RPR for jordvern som kan gi tydeligere bestemmelser for hvordan prioriteringen mellom jordvern og utbygging skal være. Retningslinjene bør kunne brukes som grunnlag for å kunne avklare f. eks konflikter knyttet til utbygging omkring knutepunkter.
- Fokus på samordnet areal- og transportplanlegging. Streng egendisiplin i forhold til hvor en tilrettelegger og tillater utbygging, vil kunne gjøre det enklere å vinne frem med utbygging omkring knutepunkt når det virkelig trengs. For å oppnå gode resultater er det nødvendig med samarbeid mellom nærliggende kommuner og fylkesnivået.



Foto: Railconsult

<sup>20</sup> <http://www.lovddata.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-19930820-0817.html>.

## 6.4 Synliggjøring av miljøfordeler ved jernbaneutbygging

Det oppleves i mange sammenhenger som utfordrende å få synliggjort miljøfordelene ved jernbaneutbygging godt nok. Særlig utfordrende er det å tallfeste miljøgevinsten ved en utbygging sett i forhold til den samfunnsøkonomiske miljøgevinsten. Oppnådd miljøgevinst kan eksempelvis være at en har unngått irreversible negative inngrep og effekter for dyreliv og natur omkring jernbanetraseen. Denne typen unngått konsekvens må sies å være svært vanskelig å tallfeste.



Foto: Jernbanefoto.no

Det arbeides med å komme frem til en god metodikk for å kunne si noe om jernbanens miljøfordeler/effekter av jernbaneutbygging på et kvalifisert grunnlag. Jernbaneforene ønsker i den forbindelse å vise til noen av de større prosjektene som har blitt gjennomført de senere år:

- **Botniabanan** i Sverige sto ferdig i 2010. Sentralt i prosjektgjennomføringen var utarbeidelsen av et miljøregnskap for jernbaneutbyggingen. Dette konkluderte med at utbyggingen var å regne som klimanøytral innen 15 år. For arbeidet med miljø ble det utarbeidet en vitbok for Botniabanan<sup>21</sup>, der erfaringsgrunnlag og dokumentasjon fra hele prosjektets gjennomføringsfase er samlet. Dersom denne typen kartlegging gjennomføres i forbindelse med jernbaneutbygginger i Norge, vil en på sikt få et økt kunnskapsgrunnlag om miljøeffekter av jernbaneutbygging.
- I den pågående **høyhastighetsutredningen** som ferdigstilles i februar 2012, skal det som en del av arbeidet med miljø og klima utarbeides et fullstendig miljøregnskap basert på livsløpsvurderinger<sup>22</sup>. Livsløpsvurderinger gir et standardisert rammeverk for å vurdere og sammenligne alternative reisemidler, og gir en komplett analyse av miljøkonsekvensene for et utbyggingsprosjekt gjennom hele dets levetid.

<sup>21</sup> <http://www.botniabanan.se/vitbokmiljo/mainInnehall.htm>

<sup>22</sup> <http://www.jernbaneverket.no/no/Prosjekter/Hoyhastighetsutredningen/Nyhetsarkiv/Miljoanalyser-Asplan-Viak-NO/>

For høyhastighetsutredningen er målet å evaluere utslippene av drivhusgasser fra utvikling og drift av høyhastighetsbanene, og å sammenligne med alternative transportmåter som for eksempel privatbil, buss og flytransport. Dette arbeidet er ventet å kunne gi et betydelig bidrag til kunnskap om miljøeffekter ved jernbaneutbygging i Norge.

- Innenfor **godssektoren** er det et pågående forskningsprosjekt kalt grønn godstransport<sup>23</sup> som tar for seg miljøregnskap og metodikk for dette innenfor bransjen. I prosjektet har en et mål om å kunne bruke miljøregnskapet som internt beslutningsgrunnlag for miljømål og ekstern kommunikasjon med samfunnet utenfor bedriften.

#### Videre arbeid med å synliggjøre miljøfordeler ved jernbaneutbygging

Jernbaneforaene vurderer at miljøregnskap er et nyttig verktøy for større utbyggingsprosjekter, men anbefaler ikke at de skal inngå som en fast del av KVVU for alle utbyggingsprosjekter som gjennomføres. Dette vil kunne medføre ytterligere forsinkelser i en allerede lang utbyggingsprosess. For små prosjekter der hensikt med utbygging i hovedsak er kapasitetsøkning (F. eks krysningsspor) vil det være vanskelig å se for seg at en klarer å synliggjøre effekter for miljøet ved utbygginger på en god måte.

Jernbaneforaene foreslår følgende mulige strategier for å sikre at arbeidet med å synliggjøre miljøfordeler ved jernbaneutbygging ivaretas på en god måte i fremtiden:

- JBV gis ansvar for å utvikle og vedlikeholde en håndbok/veileder eller liknende der en direkte kan hente ut miljødata til et prosjekt. Dokumentet kan baseres på sist gjennomførte miljøregnskap og oppdateres dersom det kommer ny kunnskap på området. En vil da kunne hente ut miljøfakta på en enkel måte uten å forsinke prosessen i mindre prosjekter
- Utvikling av miljøregnskap for infrastrukturprosjekter kan kobles opp mot det kommunale plansystemet via Plan- og bygningsloven. Dersom dette skal inngå i eksempelvis regional planlegging, må det være en forutsetning at dette kun gjelder for korridorutbygginger og ikke korte parseller der en ikke kan påvise tydelige effekter.

---

<sup>23</sup> <http://www.gronngodstransport.no/prosjektet/>



## 7. Grunnlagsdokumentasjon

### **Kapittel 4**

- Nasjonal transportplan 2014-2023: Utredningsfasen – Hovedrapport. Avinor, Jernbaneverket, Kystverket og Statens vegvesen. 2011
- En jernbane for fremtiden. Perspektiver mot 2040. Jernbaneverket. 2011
- Mulighetsstudie for utbyggingskonsepter for IC-strekningen Vestfoldbanen, Jernbaneverket. 2011
- Jernbaneverkets metodehåndbok JD 205; Samfunnsøkonomiske analyser for jernbanen

### **Kapittel 5:**

- Hvitbok. Europa kommisjonen. 2011
- Samferdsel og miljø 2011, utvalgte indikatorer for samferdselssektoren. SSB. 2011
- Klima- og energiplan Akershus 2011-2014. Akershus fylkeskommune. 2010
- Fylkesplan for Østfold. Østfold mot 2050. Østfold fylkeskommune. 2009
- Grunnprognoser for persontransport 2010 - 2060. TØI. 2011
- Nasjonal transportplan 2014 – 2023. Utredningsfasen. Avinor/ Jernbaneverket/ Kystverket/ Statens vegvesen. 2011

Fremtidens jernbane må bygges så robust at den vil kunne tilfredsstille alle trafikkmessige behov. Fremtidens jernbane er en dobbeltsporet flerbruksbane for alle typer togtrafikk (langdistanse og lokal persontransport og godstransport).