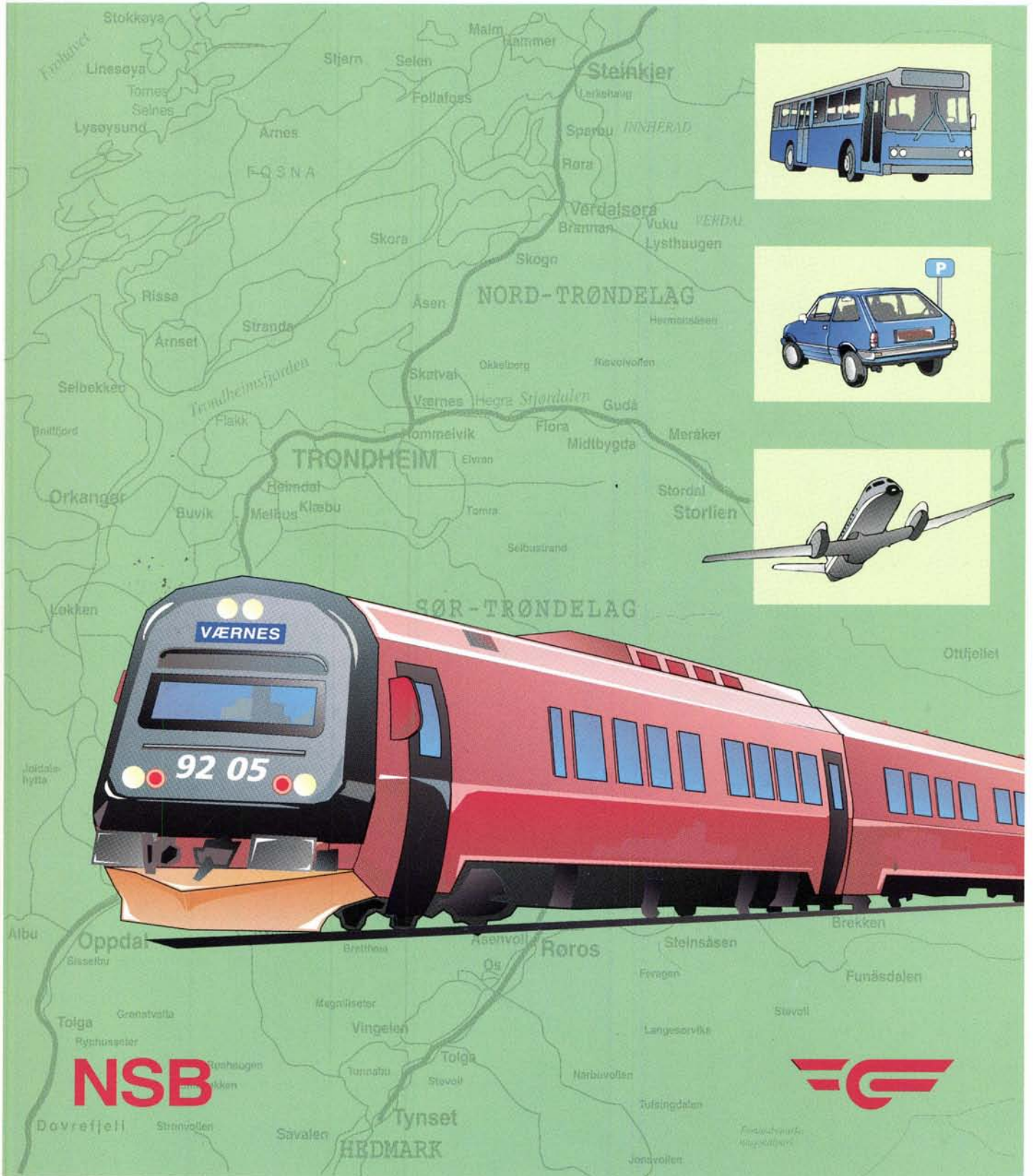


q656.025.2(481.6) NSB Nyt

# NYTT

# KOLLEKTIVTILBUD FOR TRØNDELAG



# NSB



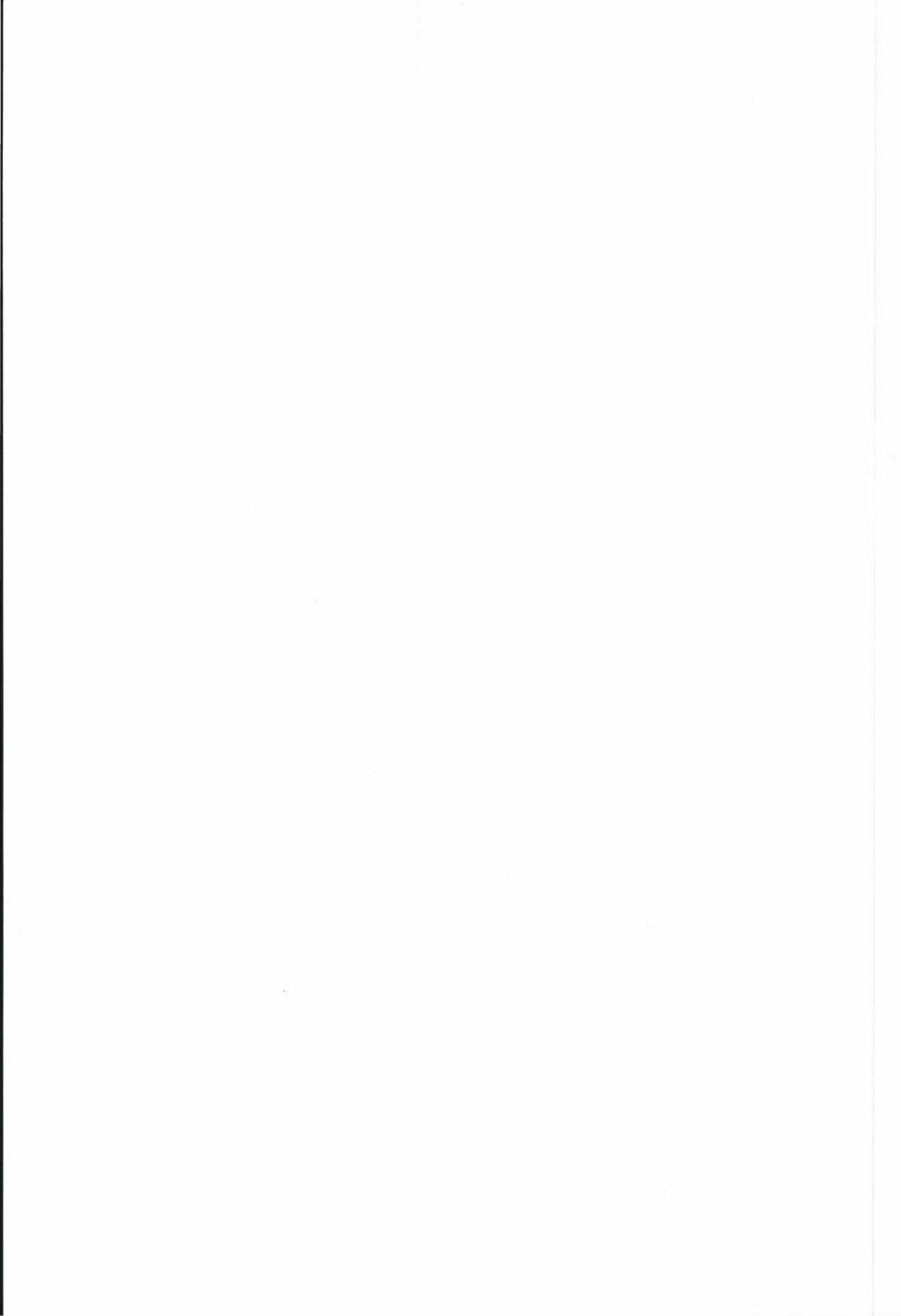
Eks. 1

9656.025.2 (481.6) NSB N<sub>q</sub><sup>t</sup>

09tu10378

# INNHold

	Side
<b>FORORD</b>	
<b>1 SAMMENDRAG</b>	
1.1 Liten markedsandel for nåværende tilbud med lokaltog i Trøndelag	4
1.2 Nye muligheter	4
1.3 Bedre tilbud gir større konkurransevne	4
1.4 Et felles grunnlag for handling	4
<b>2 MÅL OG HENSIKT</b>	
2.1 Bakgrunn for initiativet	5
2.2 Utredningen om nytt kollektivtilbud for Trøndelag	5
2.3 Mål for et bedre kollektivtilbud	6
<b>3 MARKED</b>	
3.1 1700 reiser pr dag	7
3.2 Lav markedsandel og få arbeidsreiser i dag	7
3.3 Skole- og privatreiser dominerer	8
3.4 Mange stasjoner med liten trafikk	8
3.5 Trondheim dominerer arbeidsreisene	9
3.6 Flypassasjerene - en viktig mulighet	10
3.7 Størst trafikkgrunnlag nord for Trondheim	11
3.8 Viktig å få bedre samordning mellom tog, buss og arealbruk	11
<b>4 REISETIDER</b>	
4.1 For dårlig konkurransevne i dag	13
4.2 Kortere reisetider gjennom nytt ruteopplegg	13
4.3 Elektrifisering på lengre sikt	13
<b>5 RUTETILBUD</b>	
5.1 Dagens tilbud gir for få avganger	15
5.2 Ulike ruteopplegg er undersøkt	15
5.3 Stive ruter og sterk forbedring Melhus-Steinkjer	15
5.4 anbefalt forslag vil kunne gi 20-40 prosent trafikkøkning på kort sikt	17
<b>6 STASJONER</b>	
6.1 Dagens tilbud er ikke godt nok	19
6.2 Satsing på knutepunkter	20
6.3 Program for forbedring av stasjoner	23
<b>7 SERVICE OG KOMFORT I TOGENE</b>	24
<b>8 TAKSTSYSTEM</b>	
8.1 Ugunstig for trafikantene i dag	25
8.2 Et felles takstsystem i Trøndelag	25
<b>9 INFORMASJON OG MARKEDSFØRING</b>	
9.1 Ikke så lett å finne frem i dag	26
9.2 Aktiv markedsføring med markering av begivenheter	26
<b>10 HØY LØNNSOMHET</b>	
10.1 Bedriftsøkonomi	27
10.2 Samfunnsøkonomi	27
<b>11 VIDERE ARBEID</b>	
11.1 Det haster med å komme i gang	29
11.2 Vi må arbeide sammen	29
11.3 Ny tid for kollektivtrafikanter i Trøndelag	30





## Forord

Basert blant annet på erfaringene fra det nye lokaltogtilbudet på Jærbanen og de nye mulighetene som oppstår for tog ved bygging av den nye ekspedisjonsbygningen på Værnes, er det foretatt en vurdering av en større satsing på lokaltrafikken med tog i Trøndelag. Denne rapporten gjør rede for trafikkgrunnlaget og økonomien i en slik satsning. Den vurderer også hvilke forutsetninger som må være til stede for at satsingen skal bli vellykket. Det kreves en helhjertet innsats fra både NSB og de regionale og lokale myndigheter. Rapporten skisserer et handlingsprogram som kan gjøre det mulig å gi innbyggerne og næringslivet i Trøndelag et modernisert og forbedret, kollektivt transporttilbud. Det anbefales å iverksette første fase av forbedringene fra 1.9.1993. I løpet av de neste ett og et halvt år foreslås det iverksatt ytterligere forbedringer.

Forslaget innebærer en kraftig opptrapping av lokaltogtilbudet nord for Trondheim, med 50 prosent økning i antall togavganger Trondheim-Steinkjer, 100 prosent økning Trondheim-Stjørdal og pendelkjøring gjennom Trondheim. I hovedtrekk opprettholdes dagens tilbud sør for Trondheim. Reisetiden forkortes.

Det nye rutetilbudet betinger at en god del lite benyttede holdeplasser blir nedlagt.

Arbeidet bak rapporten er utført av en gruppe i NSB i nært samarbeid med samferdselsmyndighetene i Nord- og Sør-Trøndelag. Arbeidsgruppens sammensetning har vært:

Dagfinn Berge, prosjektleder, NSB Persontrafikkdivisjonen (leder)  
Halvor Dahl, produktsjef, Persontrafikkdivisjonen NSB Trondheim  
Arnt Rogstad, konsulent, Servicedivisjonen NSB Trondheim  
Leif Nygård, områdesjef, Persontrafikkdivisjonen NSB Steinkjer

As Civitas, Oslo har vært gruppens sekretariat og faglige konsulent. Hos Civitas har sivilingeniør Njål Arge hatt hovedarbeidet og skrevet rapporten. Siviløkonom Nicolai Heldal har foretatt de økonomiske analysene og sivilarkitekt Reidun Rimberg har laget illustrasjonene. Sivilingeniør Gustav Nielsen har vært ansvarlig prosjektleder.

Styringsgruppen for prosjektet har bestått av:

Rolf Bergstrand, persontrafikkdirektør, NSB Persontrafikkdivisjonen (leder)  
Asbjørn Øye, regionsjef, markedsregion Nord Persontrafikkdivisjonen NSB  
Odd Moldestad, avdelingssjef samferdsel, Sør-Trøndelag fylkeskommune  
Inge Fornes, samferdselssjef, Nord-Trøndelag fylkeskommune  
Martin Stavrum, ordfører, Levanger kommune  
Magne Sellæg, Norsk jernbaneforbund, Trondheim  
Arne Knudsen, Lokomotivmannsforbundet, Trondheim  
Tom Ingulstad, eiendomsjef, NSB Trondheim  
Knut Haugen, overingeniør, Banedivisjonen, NSB Trondheim

Oslo, oktober 1992

Rolf Bergstrand  
Persontrafikkdirektør  
NSB Persontrafikk

# 1. Sammendrag

## 1.1 Liten markedsandel for nåværende tilbud med lokaltog i Trøndelag

Toget har i dag en beskjeden andel av lokaltrafikken i Trøndelag. 1 prosent av arbeidsreisene går med jernbanen. Nærmere Trondheim er andelen noe høyere (3-9 prosent). Jernbanen spiller en noe viktigere rolle for andre typer reiser. Det gjelder skolereiser, besøk, privat ærend, handlereiser og fritidsreiser. Markedet for jernbanereiser er klart størst på nordsiden av Trondheim, særlig reiser mellom Trondheim og Innherred og reiser på Innherred.

I 1992 er det ca 2.100 reiser pr. dag innenfor et studieområde som strekker seg fra Tynset og Oppdal i sør til Namsos i nord. 1.700 av reisene foregår med lokaltog og 400 er lokale reiser med fjertog. Flest reiser er det på strekningen Stjørdal-Steinkjer. Deretter følger Trondheim-Stjørdal, så Trondheim-Støren og til sist Støren-Røros og Hell-Storlien. Trafikken på strekningene nærmest Trondheim er for tiden synkende, mens det på Innherred (Stjørdal-Steinkjer) er relativt sterkt vekst. Til sammen gir dette en trend med uendret trafikk i årene fremover dersom ikke jernbanens tilbud forbedres.

## 1.2 Nye muligheter

Det har lenge vært et ønske i Nord- og Sør-Trøndelag om en opptrapping av jernbanens tilbud i lokaltrafikken. I 1994 åpner en ny stasjon ved den nye flyterminalen på Værnes. Planene om en felles-terminal for tog og buss ved jernbanestasjonen i Trondheim gir også muligheter til bedret kollektivtrafikktilbud. På lengre sikt vil endringer i befolkning og utbyggingsmønster kunne gi ytterligere vekst i markedet for lokal jernbanetraffikk.

Flypassasjerene representerer en viktig mulighet. Flybussen har i dag 38 prosent av det sørgående markedet og NSB 21 prosent av det nordgående. Nye Værnes stasjon vil representere et sterkt forbedret tilbud som bør kunne resultere i betydelig trafikkøkning. For det store markedet mot sør, ligger trolig de største muligheter i start- og målpunkter i Trondheim som bekvemt kan nås gjennom kombinasjon av tog og buss eller taxi (for eksempel

Heimdal og Tiller-byen ved pendeltog forbi Trondheim).

## 1.3 Bedre tilbud gir større konkurranseevne

Jernbanestrekningene som inngår i studieområdet har mange holdeplasser med svært liten trafikk. Kortere reisetider med dagens togmateriell vil i hovedsak kunne oppnås gjennom færre stopp. I de nye ruteoppleggene som er undersøkt er antall stopp redusert fra 81 til 50. I tillegg opprettholdes ca 20 mindre stopp for noen enkeltavganger.

Nytt stoppmønster reduserer reisetiden for lokaltog i 1994 fra 53 til 47 min Støren-Trondheim og fra 2 t 10 min til 1 t 50 min Trondheim-Steinkjer. Sammen med pendelkjøring forbi Trondheim resulterer dette i et nytt lokaltogtilbud med 100 prosent flere avganger enn i dag på strekningen Trondheim-Stjørdal og 50 prosent flere på strekningen Stjørdal-Steinkjer. Melhus etableres som et nytt vendepunkt og det blir 10 avganger hverdag i retning Trondheim. Rutetilbudet på Rørosbanen og Meråkerbanen forblir uendret og det blir påny etablert lokaltogforbindelse Støren-Oppdal.

Økningene i antall avganger gjør det også mulig å etablere stiv timesrute Trondheim-Stjørdal (halvtimesruter i rushtiden) og tilnærmet stiv rute Trondheim-Steinkjer hver annen time. Et slikt nytt tilbud vil gi en bedret konkurranseevne for toget som vil kunne gi en trafikkøkning på 30 prosent på kort sikt og ytterligere 40 prosent på lengre sikt. Dette gir høy lønnsomhet både for NSB og for samfunnet.

## 1.4 Et felles grunnlag for handling

NSB ønsker med satsingen å etablere seg som en hovedakse i kollektivtilbudet for Midt-Norge. Et differensiert og forbedret kollektivt reisetilbud vil kreve stor og konsentrert innsats både fra NSB, andre kollektivselskaper og de regionale og lokale myndigheter. Rapporten presenterer hva NSB akter å gjøre og noe om hva som forutsettes fra de andre parters side og er således et felles grunnlag for handling i de nærmeste årene fremover.



## 2. Mål og hensikt

### 2.1 Bakgrunn for initiativet

Frem til midt på 1970-tallet spilte jernbanen en betydelig rolle i lokaltrafikken både nord og sør for Trondheim. Planene for byutviklingen i Trondheim og nabokommunene i sør fikk NSB i 1974 til å starte en opptrapping av lokaltogtilbudet. Men den forventede trafikkøkningen uteble og trafikken begynte i stedet å synke. Årsaken lå i en stadig høyere bilbruk hos befolkningen og i spredningen av nye boliger og arbeidsplasser i Trondheim og nabokommunene. NSB reduserte derfor i 1985 lokaltrafikken både sør- og nord for Trondheim til et minimum. På strekningen Trondheim-Steinkjer forble tilbudet noenlunde uendret.

Samtidig skiftet NSB i 1985 over til nye dieseldrevne motorvognsett som ga kortere kjøretider og flere avganger på strekningen Trondheim-Steinkjer. Dette har bidratt til en viss økning i trafikken på denne strekningen fra 1985 og frem til i dag.

Kommunene i Nord-Trøndelag har lenge ønsket en utvidelse og forbedring av dette tilbudet. I fylkesplanen og samferdselsplanen for Nord-Trøndelag er det også påpekt behov for forbedringer i togtilbudet på Innherred. I Sør-Trøndelag har fylkeskommunen i forbindelse med Transportplanarbeidet i 1990-92 etterlyst en mer aktiv bruk av jernbanen i nærtrafikken. Bak dette ligger tanken om en mer bærekraftig transportavvikling. Jernbanen bidrar til dette på grunn av minimale luftforurensninger, lite støy, stor trafiksikkerhet og energieffektivitet.

NSB tok opp utfordringen våren 1992. I tillegg så NSB betydelige muligheter knyttet til åpningen av en stasjon ved den nye terminalbygningen på Værnes i 1994 og til planene om en fellesterminal for tog, buss og båt ved Trondheim jernbanestasjon.

På Jærbanen iverksatte NSB fra 1.1.1992 nytt utvidet lokaltogtilbud med tilnærmet stive ruter, basert på høy standard på holdeplasser, nytt togmateriell og informasjonsopplegg, kombinert med samordning med busstilbudet. I løpet av ti måneder har dette gitt en trafikkvekst på over 100%. I Trøndelag består forbedringen i utvidet tilbud med tilnærmet stive ruter og endringer i driftsopplegg og stoppmønster med sikte på bedre utnyttning av

eksisterende materiell. Sammen med oppgradering av stasjoner og holdeplasser vil dette gi et styrket lokaltrafikktilbud. Selv om forbedringsgraden og mulighetene for trafikkøkning er langt lavere i Trøndelag enn på Jæren, ønsker NSB å etablere jernbanen som en hovedakse for lokal- og regionaltrafikken i Midt-Norge. Samordning med andre kollektivmidler som buss, båt og fly er viktig. Ved å la lokaltogene pendle forbi Trondheim ønsker NSB også å gi et bidrag til å binde Nord- og Sør-Trøndelag transportmessig bedre sammen.

### 2.2. Utredningen om nytt kollektivtilbud for Trøndelag

Utredningsarbeidet om et bedre lokaltogtilbud for Trøndelag kom i gang i mars 1992. Mandat for utredningen var:

- \* Å klarlegge grunnlaget for lokaltogtilbud i Trøndelag, inklusive geografisk avgrensning
- \* Å analysere av tilbud og markedetsbehov, inklusive nye muligheter som følge av nye terminaler på Værnes og i Trondheim

Utfordringer man sto overfor i arbeidet var:

- \* Å øke lønnsomheten for NSB ved å effektivisere og tilpasse tilbudet til markedets behov
- \* Å gi et så attraktivt jernbanetilbud at den samlede kollektivtransporten kan ta trafikk fra bil og redusere behovet for veginvesteringer

Som tidsperspektiv valgte man:

- 1994: Kort sikt: Nye terminaler og forbedret ruteopplegg med kortere reisetider
- 2005: Lengre sikt: Endringer i befolkning og utbyggingsmønster tilpasset et bedret kollektivtilbud. År 2005 er også tidshorisonten for Transportplanarbeidet for Trondheim og Trondheimsregionen.



Fig 2.1.1 Oversikt over studieområdet

## 2.3. Mål for et bedre kollektivtilbud

### Mer transport for pengene

I forslag til Norsk jernbaneplan 1994-97 "Ny kurs for jernbanen" går NSB inn for en satsing der kundenes behov og ønsker settes i fokus. Det betyr kortere reisetider og bedre kvalitet på jernbanens tilbud.

Selv uten store investeringer i kjørevegen har jernbanen i Trøndelag et betydelig potensiale for effektivisering og forbedring. Høyere hastighet gir økt konkurransekraft bedre utnyttelse av materiell og personell. Med pendeldrift og kjøretider mellom endepunktene Trondheim og Steinkjer ned mot 1 time 45 minutter vil man kunne oppnå store gevinster. Togsettene rekker akkurat å snu før de er klare for avgang tilbake. Man oppnår faste minuttavganger i forhold til hel time og samme strekning vil kunne trafikkeres med halvparten så mange togsett som med kjøretider på to timer eller mer.

### Bidra til et bedre miljø

Luftforurensningen fra jernbanen er liten. Toget bruker bare om lag en tredel av den energien privatbil bruker pr personkilometer. Folk er også vesentlig mindre plaget av støy fra jernbanen enn fra vegtrafikken. Ved full utnyttelse er jernbanen 4-5 ganger så arealeffektiv som biltransport, forutsatt at kapasitetsutnyttelsen av togene er rimelig høy.

### Et felles grunnlag for handling

NSB ønsker med satsingen å etablere seg som hovedstammen i kollektivtilbudet for Midt-Norge. Dette krever et handlingsprogram som blant annet omfatter togtilbud, oppgradering av stasjoner, tilrettelegging for overganger til bil, buss, båt og fly, informasjon og markedsføring, samt et mer jernbaneorientert kommunalt utbyggingsmønster i fremtiden. Det kreves en innsats fra både NSB, andre kollektivselskaper og de regionale og lokale myndigheter om det skal bli mulig å gi innbyggerne og næringslivet i Trøndelag et modernisert og forbedret, kollektivt transporttilbud. Rapporten presenterer hva NSB akter å gjøre og noe om hva som forutsettes fra de andre parters side. Den er således et felles grunnlag for handling i de nærmeste årene fremover.



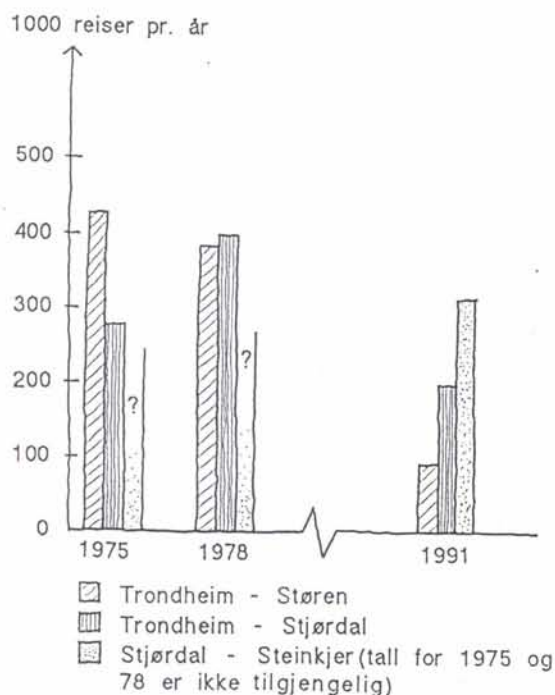
### 3. Marked

#### 3.1. 1700 reiser pr dag

Foreliggende tellinger viser at det i 1992 foretas ca 2.100 reiser pr dag på jernbanen med start og ende-punkt innenfor studieområdet (gjennomsnitt for en uke). Disse reiser fordeler seg med 1.700 på lokaltog og 400 på fjerntog. Antall togreiser pr. år er 766.000 hvorav 620.000 i lokaltog og 146.000 i fjerntog. Tallene omfatter også skolebarn og fribilletter (reisende tilknyttet NSB).

Det er flest reiser på strekningen Stjørdal-Steinkjer blant annet på grunn av mange skolebarn). Deretter følger Trondheim-Stjørdal, så Trondheim-Støren og til sist Støren-Røros og Hell-Storlien.

Slik har ikke trafikkbildet vært bestandig. Midt på 1970-tallet hadde strekningen Trondheim-Støren mest trafikk på lokaltog (532.000 reiser i 1975). Trondheim-Stjørdal lå noe etter (345.000). Trafikknivået i 1991 på strekningen Støren-Trondheim og Trondheim-Stjørdal er sunket til godt under det halve av nivået midt på 1970-tallet.



Figur 3.1.1: Antall reisende på strekningene Trondheim-Støren, Trondheim-Stjørdal og på Innherred på 1970-tallet og i 1991. Lokaltrafikk.

Trafikken på de to strekningene nærmest Trondheim har fortsatt å synke fra 1. halvår 1991 til 1. halvår 1992. På Innherred (Stjørdal-Steinkjer) fortsetter trafikken å stige.

Nedgangen på strekningene nærmest Trondheim og oppgangen på Innherred utligner hverandre, slik at det er naturlig å anta en langsiktig trend med uendret trafikk utover i 90-årene dersom lokaltogtilbudet forblir uendret.

#### 3.2. Lav markedsandel og få arbeidsreiser i dag

Arbeidsreisene i hele studieområdet er analysert ved hjelp av Folke- og Boligtellingen 1990. Toget har en meget lav markedsandel (1 prosent) blant alle arbeidsreisene i studieområdet. Markedsandelen er noe bedre for arbeidsreiser til Trondheim fra omegnskommunene (3-9 prosent).

##### Hele studieområdet

Bil	65%
Gange/sykkel og ukjent	26%
Buss	8%
Tog	1%

##### Innpendling til Trondheim

Tog til Midtbyen	9%
Tog til Marienborg	7%
Tog til resten av Trondheim	3%

Tabell 3.2.1: Reisemåte for faste arbeidsreiser i studieområdet i 1980. Prosent.

MMI har utført en landsomfattende intervjuundersøkelse på tog for NSB i mars 1992. Ved hjelp av denne kan man blant annet foreta sammenlikninger mellom lokaltogene på Jæren og i Trøndelag. Sammenlikningen med Jæren er interessant fordi lokaltogtilbudet der ble trappet opp betydelig fra årsskiftet 1991/1992. Jæren hadde 2.700 reiser pr. dag før tiltaket ble satt i verk og er allerede oppe i 100 prosent økning etter 9 måneders drift. Men forholdene er en god del forskjellig. Det viktigste er at arbeidsreisene, som er følsomme for reisetids-

forbedringer, utgjør den klart største andelen på Jæren, mens de bare utgjør 11% i Trøndelag. Videre ligger Stavanger by og bebyggelsen langs tettstedene på Jæren tettere til jernbanestasjonene enn i Trøndelag.

Reiseformål	Trøndelag	Jæren
Arbeid	11%	41%
Skole, studier, militære	32%	26%
Tjenestereiser	2%	2%
Kurs/konferanser	5%	7%
Besøk, private ærend	33%	16%
Handle	4%	0%
Ferie/fritid	7%	3%
Annet	4%	3%
<b>Reisemåte til stasjon</b>		
Gang/sykkel	31%	62%
Bilfører	10%	7%
Bilpassasjer	39%	9%
Buss/taxi/tog mm	20%	3%

Tabell 3.2.2: Dagens lokaltogmarkeder i Trøndelag og på Jæren. Reiseformål og reisemåte til stasjon mars 1992

### 3.3. Skole- og privatreiser dominerer

Det er skole- og privatreiser som dominerer. På Innherred utgjør daglige skolereiser tur/retur skoler 650-700 reiser pr dag med NSB.

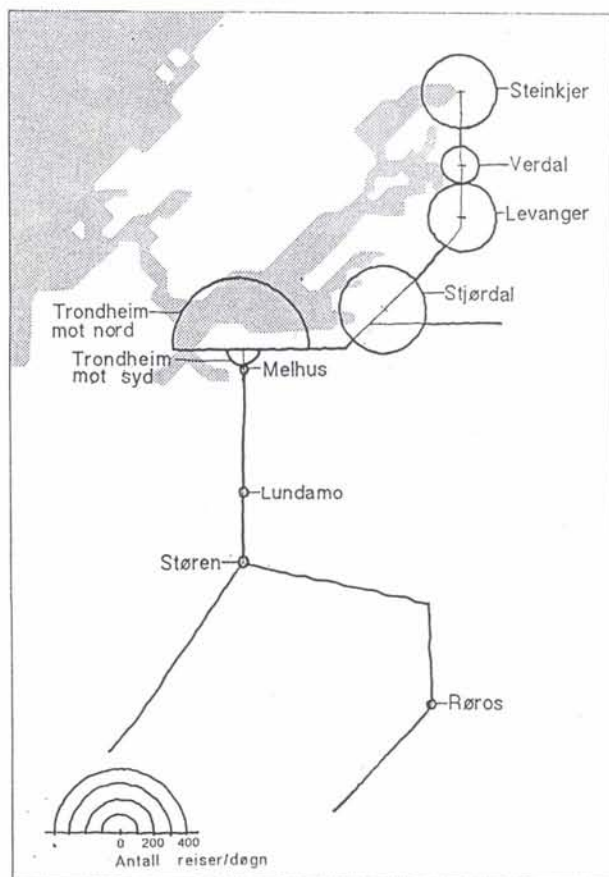
Men også besøk, private ærend, handlereiser og fritidsreiser utgjør en stor del i studieområdet (44 prosent).

Svært mange av reisene har Trondheim som start- eller endepunkt. Dette innebærer at gjennomsnittlige reiselengder er ganske store både sør og nord for Trondheim. Når skolereisene er holdt utenfor var gjennomsnittlig reiselengde 76 km i sør og 54 km i nord. Tallene inkluderer reisende som bruker fjerntog innenfor studieområdet. Gjennomsnittlig reiselengde for de som reiser med lokaltogene er en del kortere.

### 3.4. Mange stasjoner med liten trafikk

Jernbanestrekningene som inngår i studieområdet er karakterisert av mange holdeplasser med liten trafikk. Trondheim jernbanestasjon (sørgående og nordgående hver for seg) og byene og tettstedene på Innherred skiller seg markert ut, til sammen seks stasjoner med mer enn 100 av- og påstigende passasjerer pr.dag. På den annen side er det hele 26 holdeplasser av i alt 81 stasjoner/holdplasser som i gjennomsnitt har mindre enn én passasjer pr.dag. 29 har fra 1 til 15 passasjerer, ti har fra 15 til 35 og ti har fra 35 til 100 passasjerer.

Ved å begrense antall stopp til de viktigste stasjoner/holdplasser vil man kunne redusere kjøretiden betraktelig uten at særlig mange passasjerer blir direkte berørt. Disse reisende forutsettes overført til bussruter som går parallelt med jernbanen eller til matebuss til større stasjoner.



Figur 3.4.1: Av- og påstigninger pr dag i gjennomsnitt på de viktigste stasjonene basert på 14-dagers tellinger mars 1992



Antall av og på pr dag	Antall stasjoner pr. banestrekning				SUM
	Nordland banen	Meråker banen	Dovre banen	Røros banen	
< 1	1	7	3	15	26
1 - 3	4	2	3	3	12
4 - 15	3	6	6	2	17
16 - 35	4	2	3	1	10
36 - 100	5	3	2		10
> 100	4	1	1		6
SUM	21	21	18	21	81

Tallene omfatter bare reisende med lokaltogene. Trondheim stasjon er delt i sørgående og nordgående trafikk.

Nordlandsbanen: Stjørdal - Steinkjer  
 Meråkerbanen: Trondheim - Hell - Storlien  
 Dovrebanen: Trondheim - Støren - Oppdal  
 Rørosbanen: Støren - Røros - Tynset

Tabell 3.4.1: Av- og påstigninger pr. dag i gjennomsnitt basert på 14-dagers tellinger mars 1992.

### 3.5. Trondheim dominerer arbeidsreisen

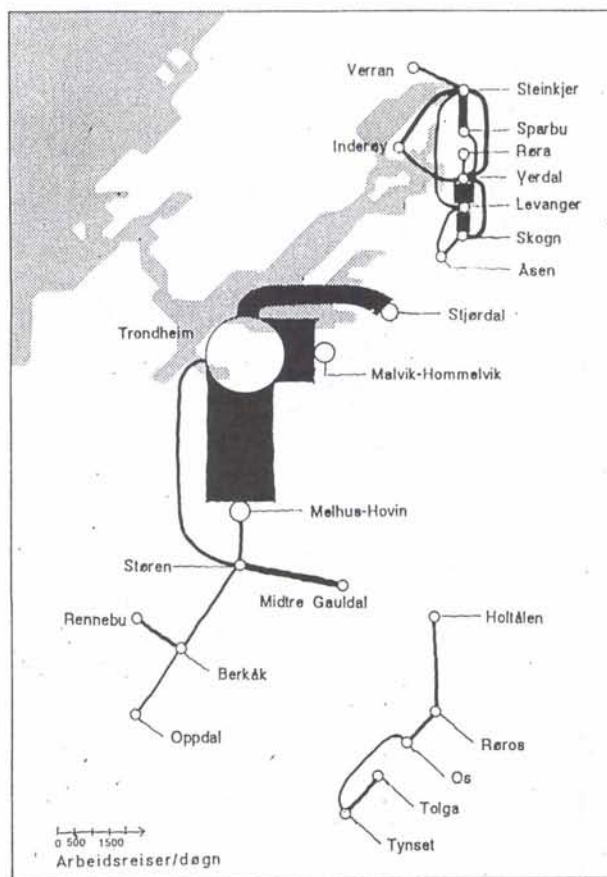
Det nylig avsluttede arbeidet med transportplanen for Trondheim omfatter blant annet en detaljert reisevaneundersøkelse. Undersøkelsen omfatter bare bosatte i Trondheim. Vi har derfor benyttet Folke- og boligtellingen 1990 (FoB 90). FoB 90 inneholder spørsmål om arbeidsreiser og spesialanalyser er foretatt av Statistisk Sentralbyrå (SSB) for vårt studieområdet.

Arbeidsreiser internt i kommunene utgjør hovedtyngden av arbeidsreisene. Vi er imidlertid interessert i de noe lengre reisene som krysser en eller flere kommunegrensener (pendling). Hovedresultatene fra analysen viser arbeidsreiser med alle transportmidler mellom de viktigste stedene i studieområdet med tanke på jernbanen. Studieområdet har fire klart atskilte bolig-arbeidsmarkeder:

- Fjellregionen omkring Røros
- Trondheim sør (til Midtre Gauldal)
- Trondheim øst (til Stjørdal)
- Innherred

Av typiske trekk kan nevnes:

- Trondheim dominerer naturlig nok i bildet og har innpendling selv fra relativt fjerntliggende kommuner.
- Røros har noe innpendling fra nabokommunene Holtålen og Os, forøvrig er det lite pendling i Fjellregionen.
- Det er så og si ikke pendling forbi Trondheim fra sør eller øst.

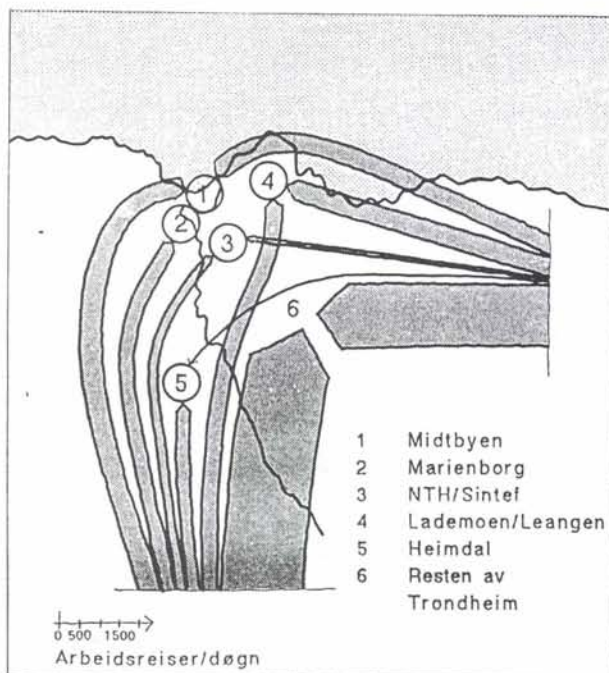


Figur 3.5.1: Arbeidsreiser (pendlingsmønsteret) mellom de viktigste områdene 1990

Analysen av FoB 90 gir også opplysninger om hvilket reisemiddel som er benyttet for arbeidsreisen. Denne viser at det i Fjellregionen omtrent ikke er arbeidsreiser med kollektivmidler. Videre er det innpendlingen til Trondheim som er det viktige for arbeidsreiser med kollektivmidler. I tillegg kommer noen relasjoner rundt Levanger, Verdal og Steinkjer. Nesten ingen som er bosatt i Trondheim og arbeider i andre kommuner bruker kollektivmidler.

Detaljerte tall for Trondheim viser at det er en viss pendling over Nidelven til stasjonsnære soner på den andre siden. Det gjelder spesielt Lade/Lademoen for pendlere fra sør og Heimdal for pendlere fra øst. Dette indikerer et visst markedsbehov for å

kjøre lokaltogene i pendel forbi Trondheim jernbanelinje.



Figur 3.5.2: Arbeidsreiser (pendling) fra nabokommunen til ulike deler av Trondheim, 1990

Vel så viktig er pendlingen til arbeidsplasser i resten av Trondheim og hvilke muligheter som bl.a den nye Fellesterminalen kan skape for raske overganger fra jernbane til TT-busser (Trondheim Trafikkselskaps bybuser). Andelen som benytter jernbane til "Resten av Trondheim" ligger på 3.0%, som er høyere enn en stasjonsnær sone som Lademoen/Leangen, og viser at det er en del som benytter overgang tog/buss i dag.

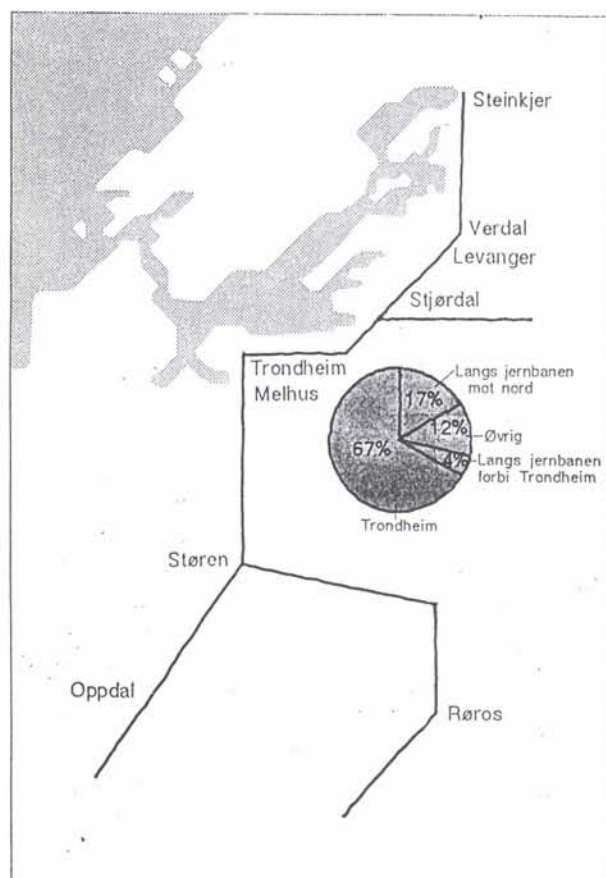
### 3.6. Flypassasjerene - en viktig mulighet

#### Dagens situasjon

98-99 prosent av flypassasjerene på Værnes har start eller endepunkt i Trøndelag. Videre har 62 prosent Trondheim som bostedskommune og 73 prosent som besøkskommune. Forøvrig fordeler start- og endepunktene seg relativt jevnt til de øvrige kommunene i henhold til befolkningstallet. 83 prosent av flypassasjerene skal sørover fra Værnes og 17 prosent skal nordover.

Flybussen har 38 prosent av det sørgående markedet og NSB 21 prosent av det nordgående markedet.

det. Sett i forhold til totalmarkedet hadde flybussen i 1991 28,4 prosent av markedet og NSB 3,6 prosent kollektivandel, tilsammen 32 prosent. Til sammenlikning har Fornebu 24 prosent og prognosene for kollektivtransport til/fra Gardermoen år 2000 er 60 prosent. Den høye markedsandelen for Gardermoen beror dels på avstanden til flyplassen og dels at et høyhastighets jernbanetilbud med avganger hvert 10. minutt ligger inne i prognoseberegningene.



Figur 3.6.1: Prosentfordelingen av start- og endepunkter i viktige retninger for flypassasjerer på Værnes.

Tilbringertjenesten mellom Værnes og Stjørdal stasjon skjer i dag dels med maxitaxi (bussbillettpris) og dels med vanlig taxi. NSB gir god informasjon til passasjerer på toget sørover som skal med fly fra Værnes. Billett kan kjøpes frem til Værnes og maxitaxi står klar på Stjørdal stasjon ved togankomst. Maxitaxien står også klar på Værnes ved flyankomst, men informasjonen er ikke så god som ved avgang. Med en ekstra ventetid på inntil 30 minutter dekker toget i dag 6 av de 18 viktigste flyavgangene og 8 av de 17 viktigste ankomstene.



1994

1. november 1994 åpner det nye terminalbygget på Værnes med en ny NSB-stasjon som en integrert del av terminalen. Sammen med økte avgangsfrekvenser og kortere kjøretider med toget representerer dette et nytt og forbedret togtilbud for flypassasjerene nordfra. I de alternative togoppleggene som har vært vurdert kan toget dekke 7-10 av de 18 viktigste flyavgangene og 9-10 av de 17 viktigste ankomstene.

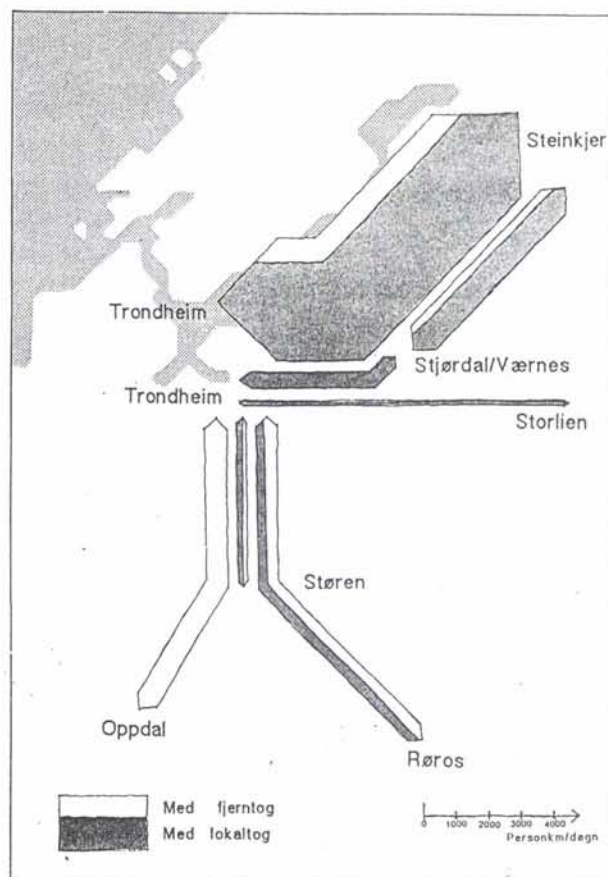
Det store spørsmålet er imidlertid om NSB vil kunne ta en andel av det store markedet mot sør. Kjøretiden for lokaltoget vil kunne komme ned mot kjøretiden for flybussen. Men bussen vil fortsatt ha klare konkurransefortrinn gjennom hyppigere avganger og større fleksibilitet i forhold til forsinkelser i flyrutene. Flypassasjerene som skal langs jernbanen forbi Trondheim, representerer en viss mulighet. Men siden Trondheim dominerer så mye, ligger kanskje NSBs største mulighet i start- og målpunkter i Trondheim som bekvemt kan nå gjennom kombinasjon av tog og buss eller taxi. Eksempel på dette er Heimdal og store deler av Tiller-byen. I beregningene av trafikkøkningene ved de undersøkte alternative togoppleggene (pkt. 5.4) har vi imidlertid vært forsiktige og forutsatt at toget ikke har noen markedsandeler mot sør.

2005

I 1991 reiste 1,4 millioner flypassasjerer til og fra Værnes. I følge Samferdselsdepartementets prognoser vil dette stige til 1,6 millioner i 1994 og 2,5 millioner i år 2005. Et lavt prognosealternativ ender opp med knapt 2,2 millioner i 2005. Uansett hvilken prognose som legges til grunn representerer flypassasjerene en svært viktig mulighet for NSB.

### 3.7. Størst trafikkgrunnlag nord for Trondheim

Inntektene fra trafikantene er proporsjonalt med antall personkilometer reist. Markedet er klart størst på nordsiden av Trondheim, særlig reiser mellom Trondheim og Innherred og reiser på Innherred. Andelen som benytter fjerntog varierer mellom 18 prosent til/fra Innherred og 58 prosent til/fra Røros.



Figur 3.7.1: Personkilometre med tog på de ulike strekninger/delmarkeder i 1991, betalende trafikanter eksklusive skolebarn. Bredden på pilene angir størrelsen.

### 3.8 Viktig å få bedre samordning mellom tog, buss og arealbruk

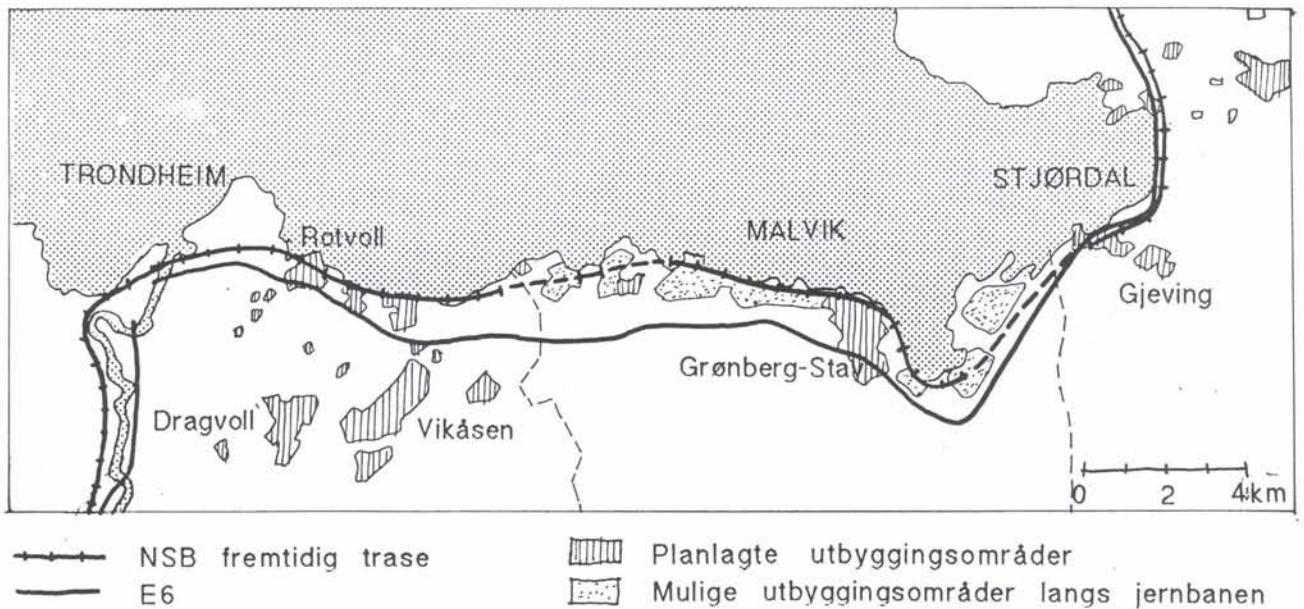
En styrking av NSBs tilbud må gå inn i en langsiktig strategi for utvikling av et samordnet transport- og utbyggingsmønster for Trondheimsregionen og for byene og tettstedene på Innherred der jernbanen kan utgjøre hovedstammen i kollektivtilbudet. I tillegg kan jernbanens marked utvides ved bedre samordning med buss og ved tilrettelegging for kombinasjonsreiser med bil og tog.

En analyse av eksisterende befolkning i kommunene langs jernbanen -eksklusive Trondheim - viser at 22.000 (20 prosent av befolkningen) bor innenfor en avstand av 8-900 m fra jernbanestasjonene og holdeplassene. I Trondheim er ikke situasjonen tilsvarende gunstig fordi boligbyggingen de siste

tiår har skjedd andre steder enn der jernbanens holdeplasser ligger. Bare 19.000 (14 prosent av befolkningen) bor mindre enn 500 m fra stasjoner. På den annen side ligger mange av arbeidsplassene i Trondheim, særlig Midtbyen, nær stasjonene. Hele 24.000 arbeidsplasser (36 prosent) ligger mindre enn 500 m fra stasjoner. Dette viser tydelig at jernbanens muligheter når det gjelder arbeidsreiser ligger i innpendlingen til Trondheim fra omegnskommunene .

Utbyggingsplanene for kommunene synes i dag å legge opp til at tallene for befolkning og arbeidsplasser i nærheten av stasjoner og holdeplasser vil

øke med under 10 prosent frem til år 2005 , mens arealanalyser foretatt av Norsk institutt for by- og regionforskning (NIBR) viser at det teoretisk sett er mulig med en økning på hele 30 til 40 prosent. Dersom kommunene ønsker at jernbanen skal få en større rolle i persontransporten i Trøndelag, er det derfor viktig at de følger opp best mulig med arealplanlegging og styring av utbyggingen. I forbindelse med vurderingen av markedspotensialet på lang sikt for et forbedret kollektivtilbud er det antatt at kommunene vil vise en interesse i å følge opp dette. Vi har derfor anslått en økning på 25 prosent av stasjonsnære boliger og arbeidsplasser.



Figur 3.8.1 Utbyggingsområder mellom Trondheim og Stjørdal. I kommuneplanen og mulige områder i tillegg.



## 4. Reisetider

### 4.1. For dårlig konkurransevne i dag

Trafikantenes valg av transportmiddel avhenger primært av reisetid, pris og komfort. For kollektive transportmidler inngår ventetider, forsinkelser og eventuell transporttid til og fra stasjoner som en del av totalreisen. Dette gjør frekvens, punktlighet og stasjonenes beliggenhet til viktige elementer i det kollektive transporttilbudet.

En analyse av reisetider med tog og buss viser at toget i dag er tidsmessig bedre enn buss der disse går parallelt. Antall avganger, trasé o.l gjør likevel at toget frakter færre passasjerer enn buss på de kortere reiser i og nær Trondheim spesielt. Sammenlikning med bil viser at toget gir opp til en halv gang lengre reisetid enn bil på aktuelle konkurranseforhold. Selv med bruk av fjertog som er aktuelt for en rekke reiser mellom de større stasjonene i Trøndelag, gir toget dårligere reisetid enn med bil.

### 4.2. Kortere reisetider gjennom nytt ruteopplegg

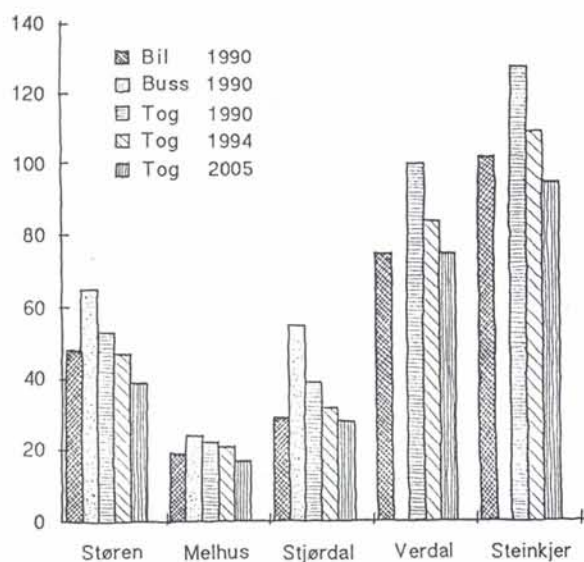
Kortere reisetider med dagens togmateriell vil i hovedsak kunne oppnås gjennom færre stopp. Hvert togstopp krever betydelig tidsbruk fordi de diesel-drevne togsettene som benyttes i dag har lav aksellerasjonsevne og bruker lang tid for å komme opp i marsjfart igjen etter stopp.

I de nye ruteoppleggene som er blitt undersøkt er det sløffet en rekke holdeplasser som i dag har liten trafikk. Dette gjelder særlig på strekningen mellom Støren og Steinkjer. Tilsammen på alle banestrekningene er antall faste stopp og krysstopp (toget stopper når det trengs) redusert fra 81 til 50 faste stopp. I tillegg opprettholdes ca 20 mindre stopp for noen enkeltavganger (såkalte skoletog og pendlertog). Nytt stoppmønster reduserer kjøretidene for lokaltog i 1994 fra 53 til 47 min Støren-Trondheim og fra ca 2 t 10 min til ca 1 t 50 min Trondheim-Steinkjer.

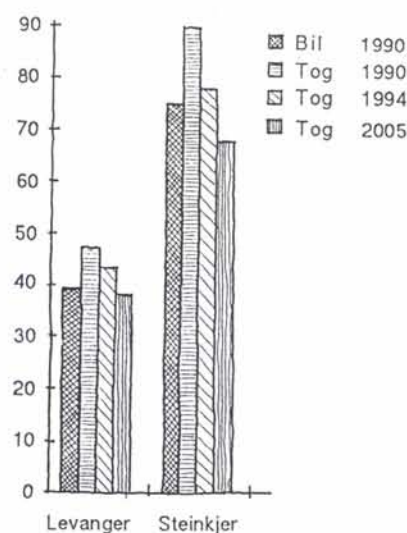
Det vil bare skje små reduksjoner i kjøretider på hovedveiene gjennom Trøndelag frem til 1994 og 2005.

### 4.3. Elektrifisering på lengre sikt?

Dovrebanen til Trondheim er elektrifisert, men Rørosbanen er det ikke. Det samme gjelder strekningen nord for Trondheim. Dersom strekningen helt til Steinkjer elektrifiseres, vil det bli mulig å kjøre gjennomgående med elektriske togsett fra Oppdal til Steinkjer. Kjøretiden vil da kunne reduseres ytterligere fordi elektrisk drevne togsett har bedre aksellerasjonsegenskaper. Da vil toget kunne konkurrere tidsmessig med bil. Kortere kjøretid med tog vil kompensere for gangtid til/fra stasjon og ventetid før togankomst. Det er ikke laget noe eget ruteopplegg for en slik situasjon, men teoretiske reisetider ved en elektrifisering i år 2005 er vist i figur 4.2.1 og 4.2.2



Figur 4.2.1: Kjøretider i minutter fra Trondheim til viktige stasjoner med bil og buss i 1990 og med tog i 1990 og 1994, samt 2005 (m/elektrifisering).



Figur 4.2.2: Kjøretider i minutter fra Værnes mot nord med bil og buss i 1990 og med tog i 1990 og 1994, samt 2005 (m/elektrifisering).

FRA	TRONDHEIM				
Til	Støren	Melhus	Stjørdal	Verdal	Steinkjer
Bil 1990	48	19	27	75	100
Buss 1990	65	25	55	-	-
Tog 1990	53	22	39	100	128
Tog 1994	47	21	32	84	109

FRA	VÆRNES	
Til	Levanger	Steinkjer
Bil 1990	38	73
Tog 1990	46	89
Tog 1994	42	77

Tabell 4.2.1: Kjøretider i minutter fra Trondheim og fra Værnes til viktige stasjoner med bil og buss i 1990 og med tog i 1990 og 1994.



## 5. Rutetilbud

### 5.1. Dagens tilbud gir for få avganger

Dagens tilbud på vanlig hverdager kan kort karakteriseres med:

"Svakt til Støren. Brukbar til Steinkjer. Lange kjøretider pga mange stopp."

Bortsett fra 2 tog i hver retning fra nord som snur på Lerkendal, er det ingen **pendelkjøring** forbi Trondheim. Tilsammen benyttes 9 togsett i dagens rutetilbud.

På **sørsiden** av Trondheim har man i dag et minimumsopplegg. Det består av 1 lokaltog i hver retning (morgen og kveld) Røros-Trondheim. I tillegg kjører dette toget på fredager fram til Tynset. Ingen lokaltog trafikkerer Dovrebanen Støren-Opdal. På strekningen Støren-Trondheim trafikkerer toget fra Rørosbanen pluss ett lokaltog til som snur på Støren, til sammen 2 tog i hver retning. For stasjoner med fjerntogstopp spiller fjerntogene i tillegg en viktig rolle - og vil fortsatt gjøre det ved endrede rutetilbud for lokaltogene.

På **nordsiden** av Trondheim er det daglig 2 tog i hver retning til Storlien. Disse betjener også Stjørdal. 2 tog snur på Stjørdal/Skatval. I tillegg går 6 tog til Steinkjer. Tilsammen er det 10 lokaltog ut fra Trondheim hver dag. Togene er konsentrert til morgentimene (kl 0600 til 0800) og ettermiddagstidene (kl 1500 til 1800) og med bare 1-2 tog midt på dagen og om kvelden. Avgangstidene i forhold til hver klokke varierer.

### 5.2. Ulike ruteopplegg er undersøkt

En har forsøkt seg frem med forskjellige ruteopplegg. Disse har hatt pendling forbi Trondheim og det nye stoppmønsteret med 50 faste stopp til felles. Forøvrig har en variert driftsopplegg og togtilbud nord og sør for Trondheim. Spesielt har en sett på kostnader og konsekvenser av å satse sterkt på innerstrekningene til Trondheim (Melhus-Stjørdal) kontra spredning av togtilbudet på hele strekningen Støren-Steinkjer.

Gjennom arbeidet med å utvikle ruteopplegg med god driftsøkonomi som er best mulig tilpasset dagens og fremtidens marked (se pkt 3.6 - 3.9), har en kommet frem til og blitt stående ved et anbefalt ruteopplegg, som langt på veg tilfredsstiller alle hensynene. Kortere kjøretider og pendelkjøring medfører i tillegg at det blir behov for ett togsett mindre enn i dag. I det videre beskrives derfor bare dette alternativet.

### 5.3. Stive ruter og sterk forbedring Melhus-Steinkjer

I det anbefalte ruteopplegget oppnås en betydelig forbedring både sør og nord for Trondheim; både på innerstrekninger og ytterstrekninger. Antall avganger øker med 100 prosent på strekningen Trondheim-Stjørdal og 50 prosent på strekningen Stjørdal-Steinkjer. Rutetilbudet på Rørosbanen og Meråkerbanen forblir uendret i forhold til i dag, og det bli påny etablert lokaltogforbindelse Støren-Opdal.

På **sørsiden** etableres det en pendel til Stjørdal. Antall lokaltog på strekningen Støren-Trondheim fordobles til 4 avganger i hver retning; hvorav 3 til Trondheim om morgenen og 3 i retning Støren om ettermiddagen.

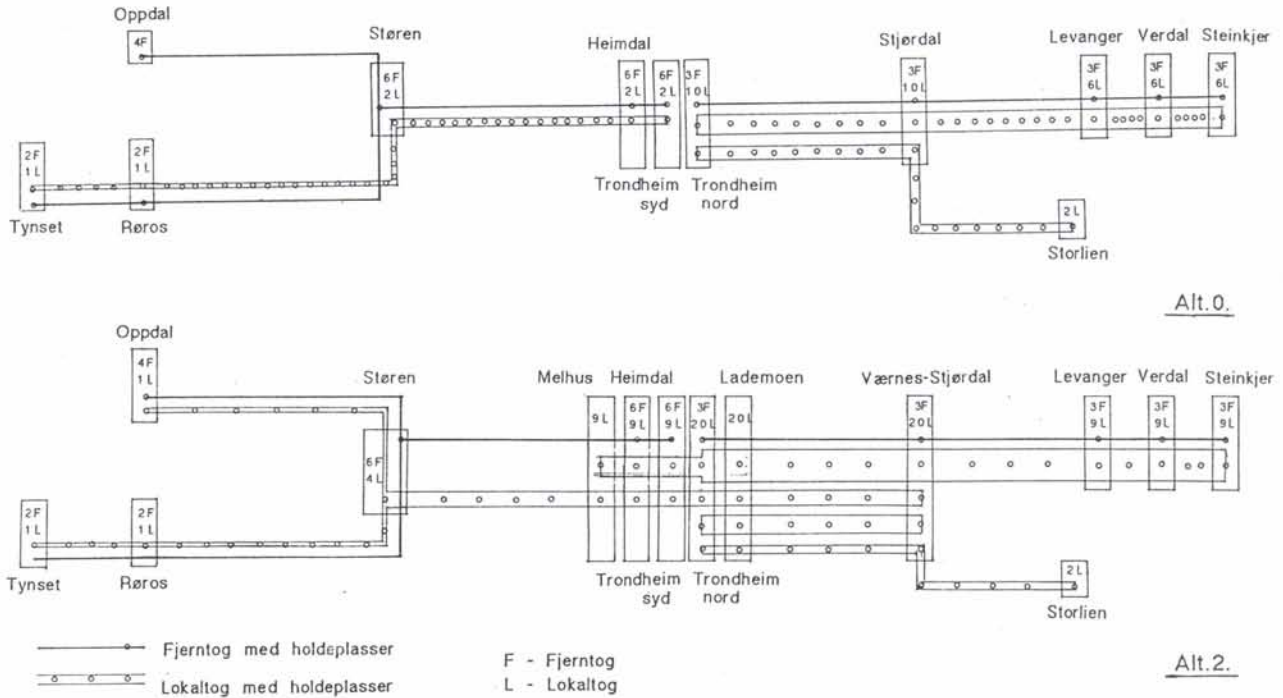
**Melhus** etableres som nytt vendepunkt for 6 avgangene som pendler til Steinkjer. Sammen med togene fra Støren blir det 10 avganger i hver retning, fordelt utover dagen med hovedtyngden på formiddag og ettermiddag hvor det etableres en avgang hver time.

På **Innherred** (strekningen Trondheim-Steinkjer) øker frekvensen med 50 prosent til 9 avganger i hver retning. 5 pendeltog fra Melhus til Steinkjer og 4 med startpunkt Trondheim. Det etableres tilnærmet **stiv rute** fra Trondheim og nordover fra kl 0650 til 1750 med avganger hver annen time som hovedmønster. Tilsvarende mønster etableres fra Steinkjer og sørover, men uten stiv rute.

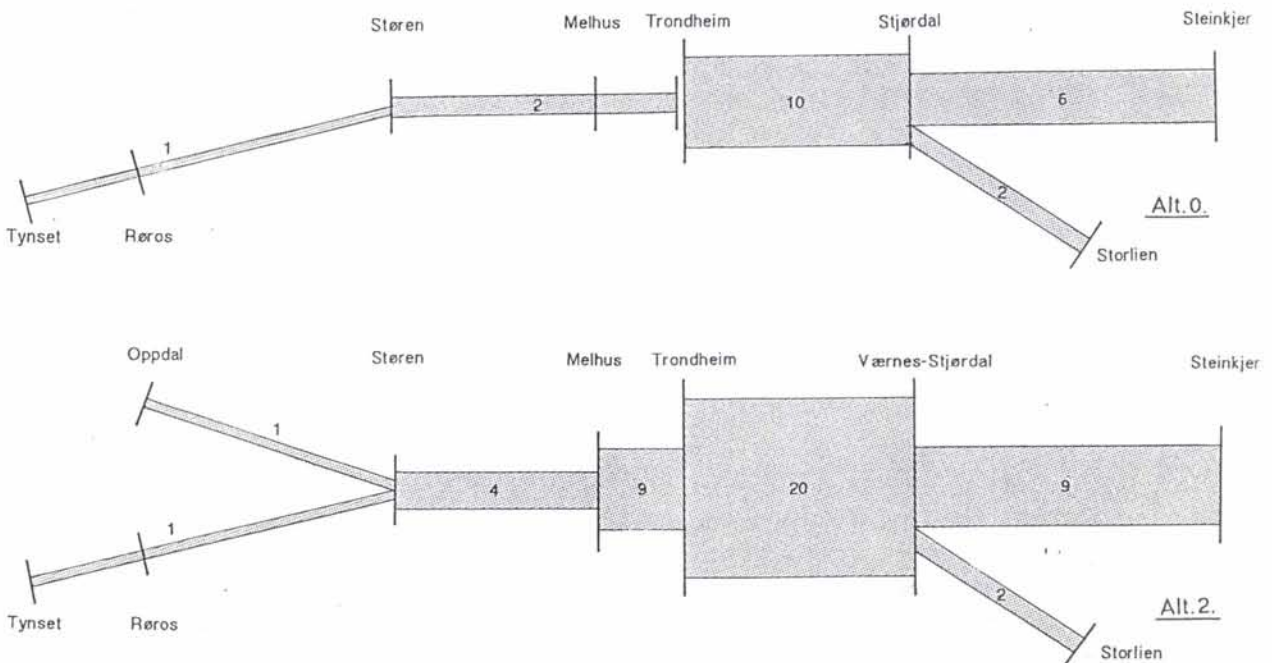
På strekningen **Trondheim-Stjørdal** øker frekvensen med 100 prosent til 20 avganger i hver retning. Sammen med pendlene fra sør til Stjørdal og fra Melhus/Trondheim til Steinkjer, samt 2 avganger til

Storlien som også betjener Stjørdal, kommer en skyttelrute med 4 avganger Trondheim-Stjørdal. 2 av disse går om Stavne-Leangen banen og tar med seg holdeplassen Lerkendal som i dag (NTH/Sintef). Det etableres tilnærmet **stiv timesrute** fra Trondheim og nordover mellom kl 0600 og 1800.

Tilsvarende hovedmønster etableres fra Stjørdal og sørover, men uten stiv rute. På morgenen blir det **halvtimesruter** i retning Trondheim mellom kl 0600 og 0900, og på ettermiddagen i retning Stjørdal mellom kl 1500 og 1700.



Figur 5.1: Skjematisk fremstilling av ruteoppleggene med antall avganger pr døgn (lokaltoget + fjerntog) én veg (mot nord) ved de ulike stasjoner for dagens ruteopplegg (Alt. 0) og for anbefalt forslag (Alt. 2)



Figur 5.2: Antall lokaltog på de ulike strekningene én veg (mot nord) for dagens ruteopplegg (Alt. 0) og for anbefalt forslag (Alt. 2)



## 5.4. Anbefalt forslag vil kunne gi 20-40 prosent trafikkøkning på kort sikt

TØIs prognoser for persontrafikken i Norge har en årlig vekst på mellom 1,2 og 1,6 prosent avhengig av forutsetninger om bruk av miljøavgifter. Bakgrunnen for veksten er en kombinasjon av befolkningsvekst, økt reisehyppighet og lengre reiseavstander. Befolkningen og dermed trafikken forventes å øke mest rundt de største byene.

På korte og mellomlange reiser som i Trøndelag, konkurrerer toget med bil og buss. Bilen er det dominerende transportmiddelet på slike reiseavstander. Bortimot hele doblingen av persontrafikken etter 1970 er fanget opp av bilen.

Med uendret lokaltogtilbud i Trøndelag er det rimelig å tro at NSB i sum vil kunne beholde antallet reisende, men uten å kunne dra nytte av den generelle veksten nevnt over (se pkt 3.1). Med et forbedret tilbud bør mulighetene være gode for å få atskillig mer trafikk enn TØIs generelle prognoser antyder, både på kort og lang sikt.

Når det gjelder tilbringertrafikken til Værnes fra nord har vi riktignok beregnet en viss trafikkøkning ved dagens tilbud. Kollektivandelen antas å være den samme som i dag, men trafikken øker i takt med prognosene for flytrafikken. For anbefalt forslag har vi beregnet økning på grunn av ny stasjon, kortere reisetider og høyere frekvens.

### 1994: Trafikkøkning på kort sikt

Anbefalt forslag har både høyere avgangsfrekvens og reduserte reisetider. Forbedringene varierer en del for de ulike delmarkeder som lokaltrafikken i Trøndelag består av. Trafikantene vil reagere positivt på begge typer forbedringer, men det er vanskelig ut fra erfaringstall å si hvor mye hver av dem bidrar til en trafikkøkning. I tillegg kommer virkningene av bedre service på togene, oppgradering av stasjoner og bedre overganger til andre kollektivmidler som buss, båt og fly. Vi har gjort vurderinger og beregninger av trafikkøkningene på de ulike delmarkedene og kommet til et samlet resultat på 40 prosent trafikkøkning i løpet av det første året (høyt anslag). Med laveste anslag i disse vurderingene er resultatet 15 prosent. Trafikkøkningen er antatt å være overgang fra de som i dag bruker bil (25 prosent), bruker buss (25 prosent) og nye trafikanter (50 prosent).

Når det gjelder trafikkøkningen for NSB i tilbringertrafikken til Værnes fra nord, er denne antatt i sin helhet å være overgang fra bil fordi dette er eneste alternativ til tog.

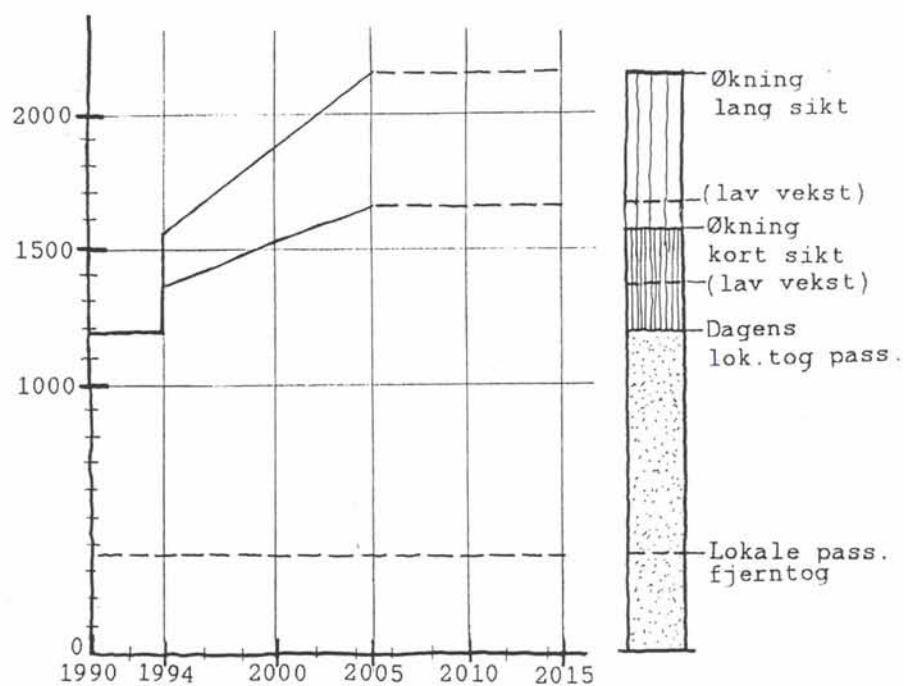
Vi har valgt å legge anslaget på 30 prosent til grunn for de økonomiske analyser. Dette skyldes at vi bare har anslått effekten av forbedringer i reisetid og togfrekvens. Eventuell trafikkøkning som skyldes andre tiltak som stasjonsoppgradering, markedsføring og ikke minst bedre overganger til bussnettet i Trondheim er ikke trukket inn og vil kunne komme i tillegg. Det samme gjelder virkninger av eventuelle høyere bomavgifter i fremtiden på E6 og bomringen rundt Trondheim.

### 2005: Trafikkøkning på lang sikt

Fram til år 2000 vil det kunne skje en rekke forbedringer både når det gjelder jernbanens kjøreveg og materiell. I punkt 4.3 nevnte vi elektrifisering Trondheim-Steinkjer. Ved beregning av trafikkøkningen på lengre sikt har vi imidlertid valgt en forsiktig linje og har antatt at tilbudet forblir uendret. På markedssiden vil det imidlertid skje visse endringer som er trukket inn:

- 1) Befolkningsøkninger i enkelte områder - SSBs prognoser for den generelle befolkningsvekst gir vekst til Trondheim med omegnskommuner samt Stjørdal og Levanger. For de øvrige kommuner langs jernbanen forventes ingen vesentlig befolkningsendring.
- 2) Øket reisetilbøyelighet i befolkningen (anslag 32 prosent)
- 3) Minsket kollektivbruk pga høyere bilhold i befolkningen (anslag 11 prosent nedgang)
- 4) Økt bruk av jernbane pga flere boliger og arbeidsplasser i nærhet av jernbanestasjoner (anslag 25 prosent flere enn i dag)

De fire faktorene gir ulike utslag for de ulike delmarkedene og det er det tatt hensyn til i beregningene. Tilsammen gir faktorene økninger fra 1994 til 2005 på ca 35-45 prosent for det anbefalte anslag.



I de økonomiske analyser er det antatt ingen trafikkendring etter år 2005.

*Figur 5.4.1: Prognose for trafikkutvikling. Hovedresultat og eventuell lav vekst. Betalende reisende pr. dag. Lokaltog og fjerntog.*



## 6. Stasjoner

### 6.1. Dagens tilbud er ikke godt nok

Stasjonene og holdeplassene er det første kundene møter når de skal reise med toget. Disse stedene er viktige bærere av signaler til kundene om hva de kan forvente seg av kvalitet på selve togtilbudet. Velholdte stasjoner og holdeplasser vil gi kundene et godt inntrykk av NSB allerede før de går på toget. Dette vil være et viktig bidrag til en positiv reiseopplevelse og gjøre at kunden kan ønske å benytte toget igjen.

Ser man alle jernbanestrekningene under ett er det gjennomgående trekket at de større stasjonene holder bra standard, mens holdeplassene og endel av de små stasjonene har lav standard.

Før lansering av det nye tilbudet, må det derfor foretas en oppgradering av stasjoner og holdeplasser. Stasjonene og holdeplassene skal virke tillitvekkende og bygge opp under kvaliteten i produktet.

For å få en enhetlig og gjenkjennelig standard på leskur, er det under utvikling en egen modulbasert leskurtype. Modulsystemet gjør det mulig å tilpasse størrelsen etter behovet.

En oppgradering av stasjonene må også omfatte plattformbelysning, informasjonstavler og fjernstyrt høyttaleranlegg. I tillegg må det bygges ut tilstrekkelig antall parkeringsplasser, sykkelparkering og eventuelle busstopp. Dette bør kunne skje i samarbeid med kommunene og Statens vegvesen.

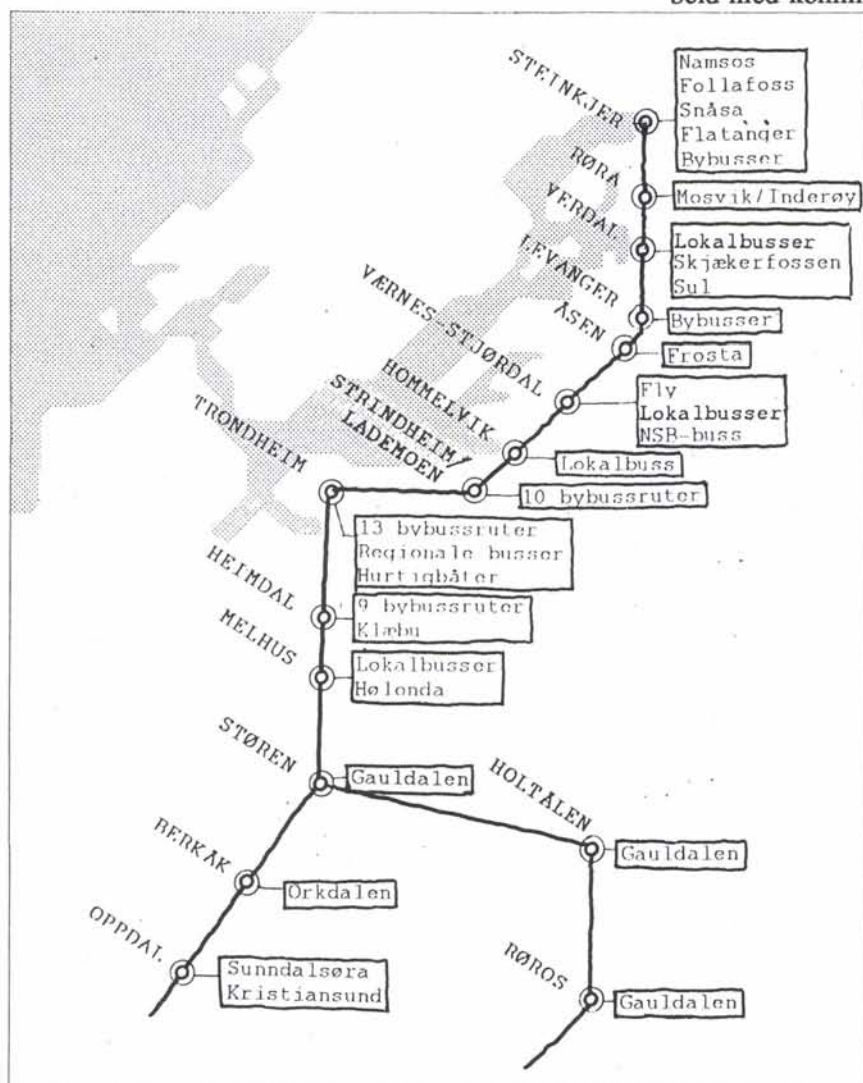


Fig 6.2.1: Knutepunkter med overgangsmuligheter mellom toget og andre kollektive transportmidler etter 1994.

## 6.2. Satsing på knutepunkter

I det nye ruteopplegget skal det satses på knutepunkter med gode overganger til andre transportmidler, først og fremst busser, samt muligheter for park & ride. De største endringer vil komme i tilknytning til den nye stasjonen på Værnes og Fellesterminalen for tog og buss ved Trondheim jernbanestasjon, men også etablering og oppgradering av andre knutepunkter på Melhus, Heimdal, Lademoen, Strindheim, Stjørdal og byer og tettsteder på Innherred er viktige deler i et slikt opplegg.

### Værnes stasjon

NSB forutsetter utbygging av Værnes stasjon i to faser:

Første fase er en sideplattform til eksisterende spor og overdekket forbindelse til nytt ekspedisjonsbygg på Trondheim lufthavn, Værnes. Ferdigstilling av begge anlegg er planlagt til november 1994. Andre fase skal dekke behovet på lang sikt med nødvendig økt sporkapasitet.

Lokalbussen i Stjørdal (Pendel'n) og NSB-biltrafikks busser som trafikkerer strekningen Stjørdal-Trondheim vil i fremtiden ha holdeplass i tilknytning til Værnes stasjon.

### Fellesterminalen ved jernbanestasjonen i Trondheim

Sør-Trøndelag fylkeskommune har ledet arbeidet med planlegging av Fellesterminalen som vil kunne stå ferdig en gang mellom 1994 og 1997. Her vil det bli direkte overgang til 1/3 og indirekte (350 m gange) til ytterligere 1/3 av bybussrutene til Trondheim Trafikkselskap (TT). Videre blir det direkte overgang til alle de regionale bussrutene i retning nord og sør, samt direkte og indirekte overganger til hurtigbåtruter til Vanvikan, Brekstad og andre steder i ytre Trondheimsfjorden.

### Lademoen

Her ligger det til rette for å bygge om en holdeplass til å bli et viktig knutepunkt i Trondheim øst. Holdeplassen ligger ved en av de tettest befolkede deler av byen. En ny stasjon kan legges opp på jernbanebroen over Nidarholmsgate med ramper ned slik at det oppnås direkte overgang til to TT-bussruter med høy frekvens i til/fra blant annet arbeidsplassområder på Lade.

### Strindheim-området

Eksisterende Leangen stasjon må flyttes på grunn av utbyggingen av ny E6 fra øst. Ny stasjon kan legges der Stavne-Leangen banen kommer inn på hovedsporet mot nord. Dette vil gi nærhet til et stort arbeidsplassområde og indirekte overgang (200 m) til to TT bussruter til Lade og (350 m) seks andre bussruter i TTs eget knutepunkt på Strindheim. En annen mulighet er lenger øst ved Rotvoll hvor Statoil har etablert seg og kommunene har framtidige utbyggingsplaner. Utviklingen av et knutepunkt i Strindheim-området ligger noe lenger inn i fremtiden enn Lademoen fordi det vil være nødvendig med samordning/avklaring av planene for ny E6 fra øst.

### Heimdal

I dag stopper fjermtogene på Heimdal. Det er direkte overgang til ni TT-bussruter som dekker hele Tiller-byen bortsett fra de østre deler. Med pendelkjøring forbi Trondheim for lokaltogene vil Heimdal som knutepunkt bli enda viktigere enn det er i dag. Lokaltog til en del av ankomstene/avgangene på Værnes representerer en interessant mulighet i denne forbindelse.

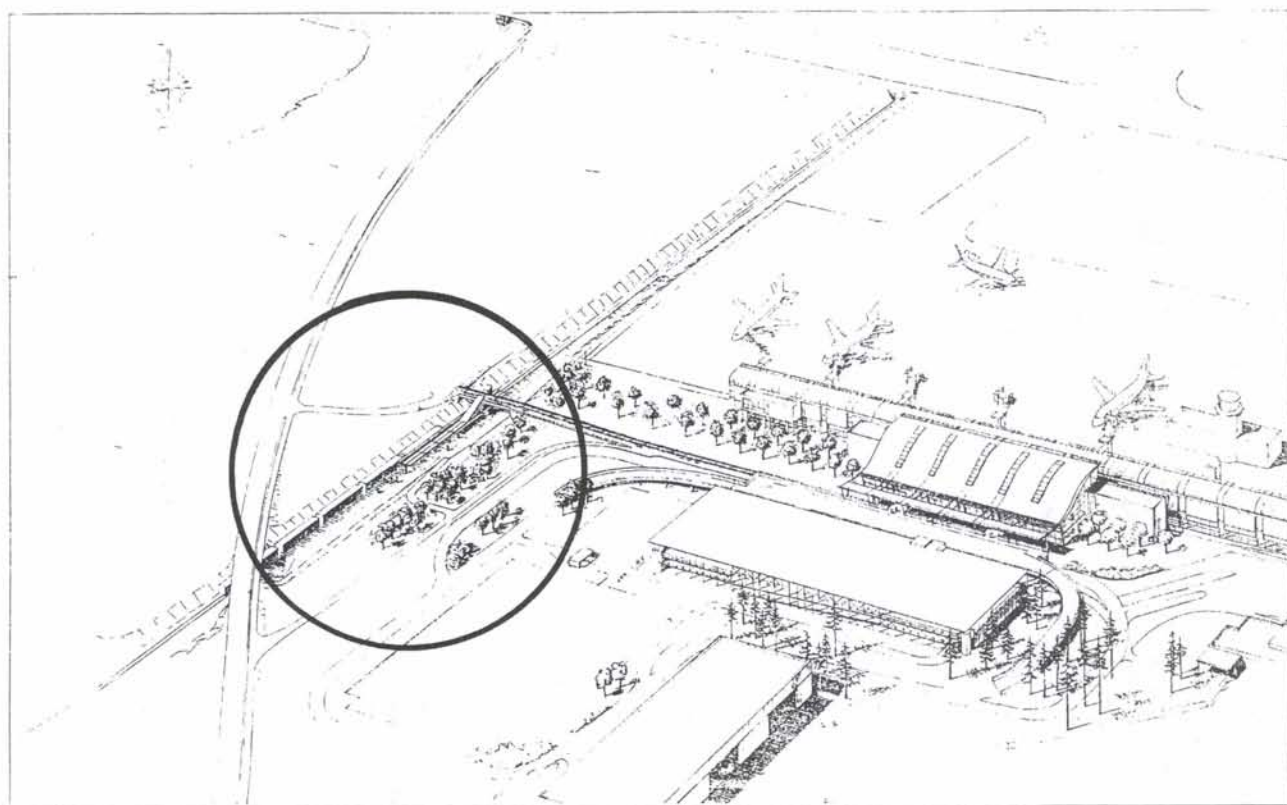
### Melhus

Skysstasjonen på Melhus med overgang til busser og taxi er bygget ved jernbanelinjen noen hundre meter sør for eksisterende Melhus stasjon. I det nye opplegget blir Melhus et knutepunkt og endestasjon for en rekke tog. Stasjonen i Melhus vil i henhold til vedtatte planer bli flyttet til der Skysstasjonen ligger. Lokalbuss i Melhus kommune forutsettes å mate til den nye jernbanestasjonen.

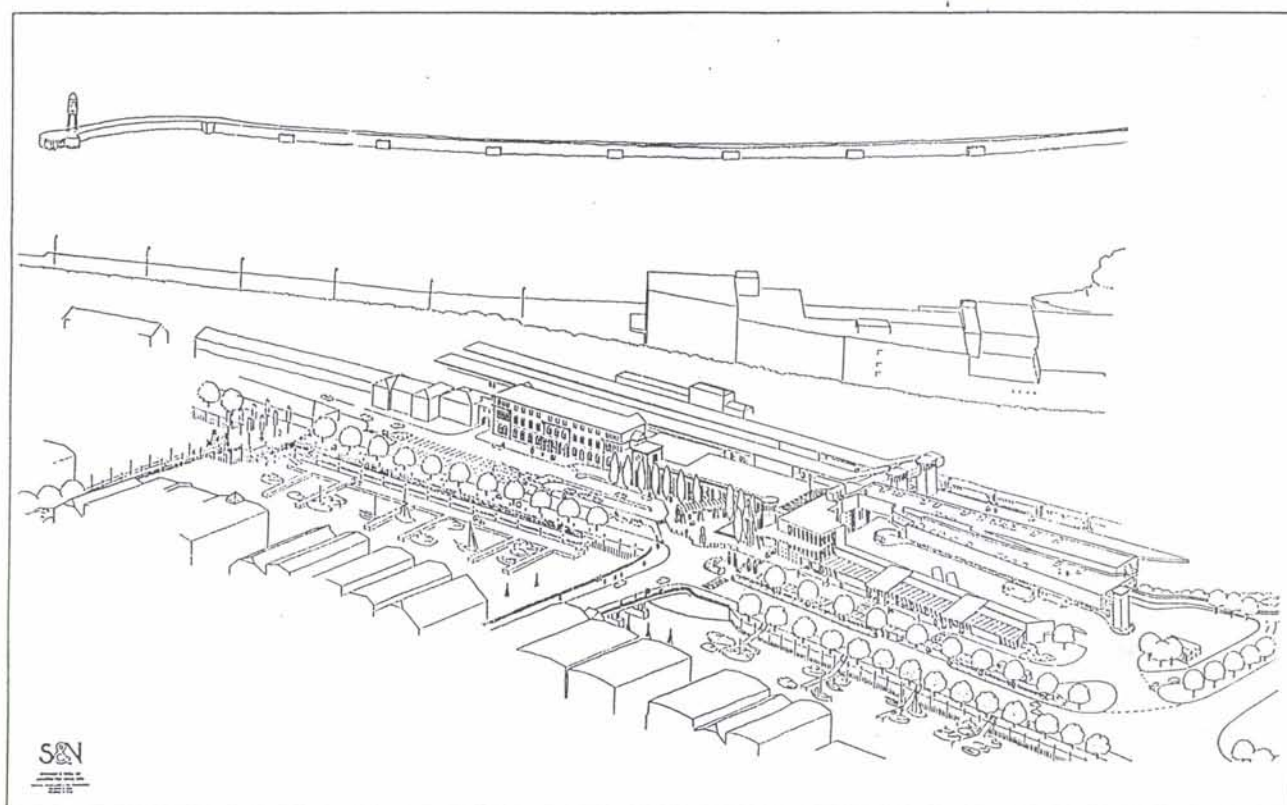
### Innherred

På Innherred er det i dag korrespondanse i tid ved overganger mellom tog og buss ved en rekke stasjoner. I det nye togopplegget er knutepunktene lagt til disse stasjonene. Nye avgangstider for togene medfører at rutetider for bussene på Innherred må justeres. Sløyfing av holdeplasser medfører noe mer mating til jernbanestasjoner enn tidligere. Det er også behov for å utvide matetilbudet blant annet til Røra stasjon fra Inderøy, samt utvidelse av bybussrutene i Steinkjer og Levanger/Verdal.





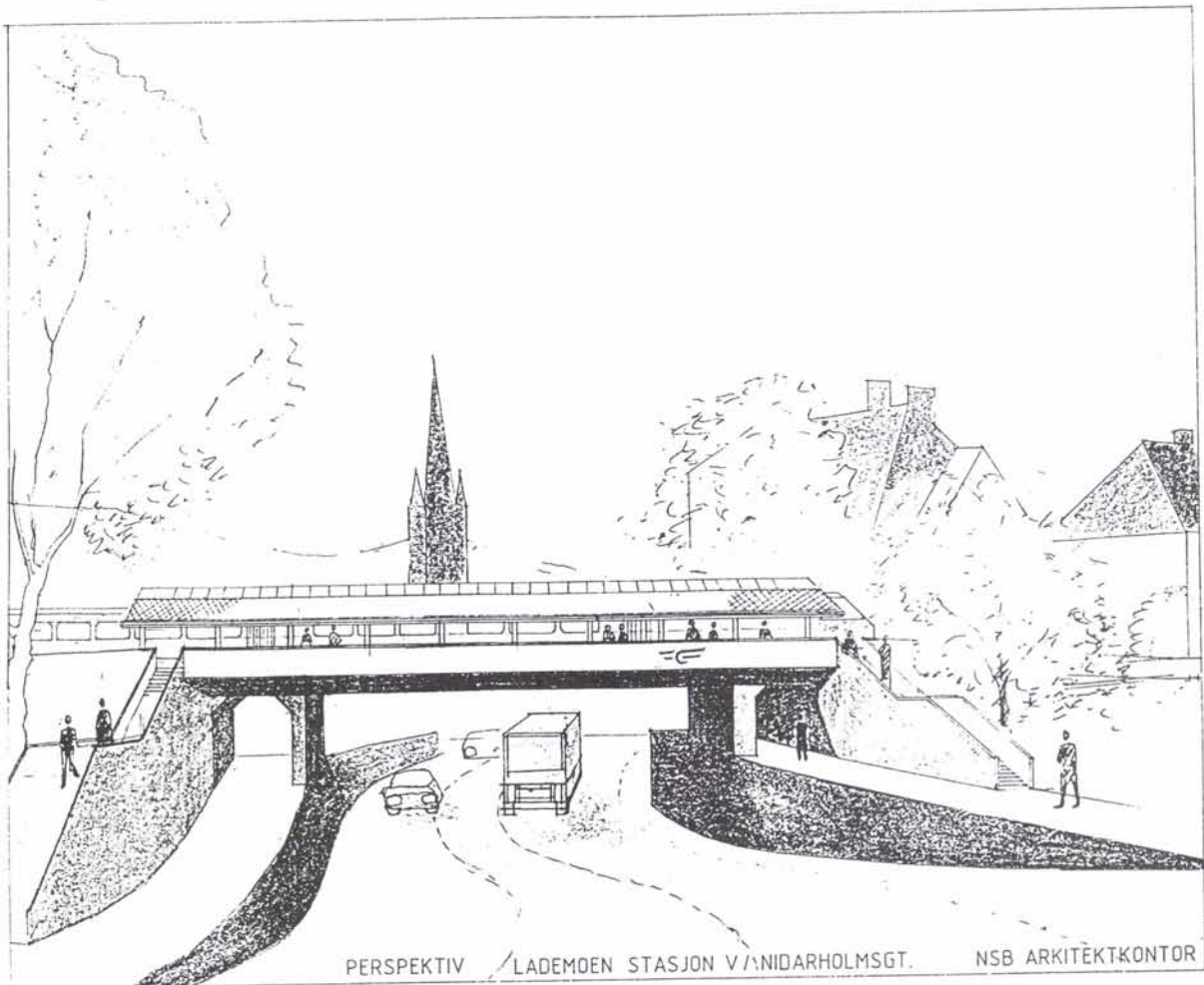
Figur 6.2.2: Nye Værnes stasjon (prospekt)



Figur 6.2.3: Den nye Fellesterminalen (prospekt) ved jernbanestasjonen i Trondheim

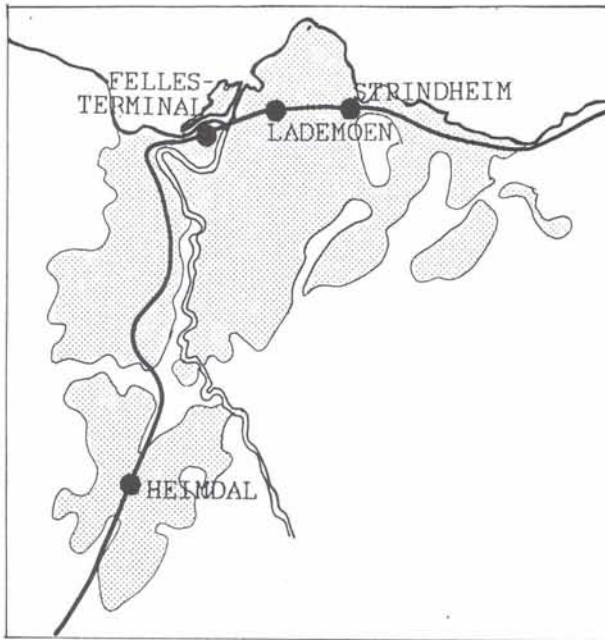


Figur 6.2.4 Lademoen holdeplass i dag (foto As Civitas)

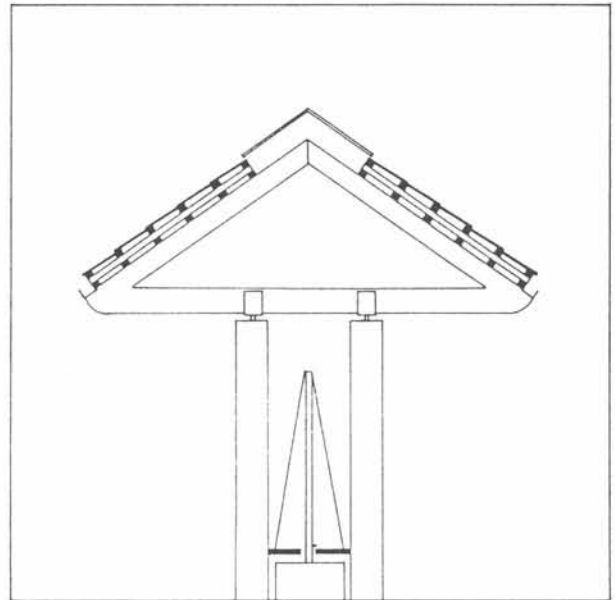


Figur 6.2.5 Lademoen stasjon i fremtiden ?





Figur 6.2.6: Knutepunkter i Trondheim



Figur 6.3.1: Standard leskur-modul for stasjoner/holdeplasser sett fra gavl-siden (NSB Arkitektkontor)

### 6.3. Program for bedring av stasjoner

For å oppnå en enhetlig og god standard på alle stasjoner og holdeplasser, er det nødvendig med en helhetlig plan for oppgradering av disse. Følgende tiltak vil inngå:

- o Oppussing av venterom på betjente stasjoner
- o Utskifting av venteskur
- o Opparbeidelse av parkeringsplasser
- o Opparbeidelse av bussholdeplasser ved stasjonene
- o Bedring av atkomstmuligheter  
Heving/asfaltering av plattformer
- o Forbedring av skilting og informasjonstavler
- o Utbygging av systemet for høytalerinformasjon på holdeplasser

Fordi det er kort tid til rådighet før det nye tilbudet iverksettes, er det nødvendig med streng prioritering av de stasjoner og holdeplasser som skal forbedres. Dette må være slike med størst trafikk og/eller potensiale for trafikkøkning.

## 7. Service og komfort i togene

Det nye rutetilbudet vil rette seg mot flere kundegrupper; arbeidsreisende, fritidsreisende og flypassasjerer. Viktig stikkord for den videre utvikling av service-konseptet vil være "utnyttelse av reisetiden" og "god komfort".

På alle lengre reisestrekninger i Trøndelag har NSB i dag et forenklet serveringsopplegg som delvis er basert på selvbetjening, og delvis basert på at konduktøren selger fra trillevogn. Erfaringene med dette opplegget har vært gode, og bør videreutvikles på de lengste strekningene fra Trondheim til Steinkjer i nord og Oppdal/Tynset i sør.

Alle togene har i dag montert inn telefonkort-automat. I fire av togsettene er det også avsatt plass til stikkontakt for reisende som ønsker å bruke PC. Dette bør gjøres på alle togsettene med tanke på folk som ønsker å arbeide mens de reiser. Tilgang til radio/kassettspiller med eller uten høretelefon bør også vurderes som element for å heve service-tilbudet.

Det er også ønskelig med en "stille avdeling" i togene - spesielt pendlertogene - for å gi de som ønsker det muligheter for å arbeide uforstyrret, eventuelt å sove.

Alle togsettene har i dag egne plasser for funksjonshemmede og plasser for reisende med barnevogn. Ved heving av plattformer vil disse grupper få det betydelig lettere med å komme på og av togene.

Ved åpningen av nye Værnes vil det være en stor utfordring for NSB i samarbeide med Luftfartsverket og flyselskapene å få til rask og smidig overgang for passasjerene mellom tog og fly. Direkte overføring av flybagasje fra fly til tog for ankomende flypassasjerer er et eksempel på et slikt tiltak. Direkte innsjekking på jernbanestasjonen for passasjerer som skal fly ut er et annet eksempel.



## 8. Takstsystem

### 8.1. Ugunstig for trafikantene i dag

Studieområdet trafikkeres i dag av en rekke ulike kollektivselskaper. Selskapene beregner billettprisen ut fra et kilometer-regulativ. Overgang til et nytt selskap krever nytt billettkjøp. I enkelte tilfeller blant annet i Trondheimsregionen, gis det en rabatt på ny billett. Månedskortreisende med regionale busselskaper eller tog i Trondheimsregionen kan fritt velge selskap der disse kjører parallelt.

De takstmessige barrierer som i dag finnes mot å bruke kollektivtrafikken i Trondheimsregionen og Trøndelag som et sammenhengende system, er først og fremst knyttet til enkeltbilletter og flerreisekort ved begrensninger i overgangsmuligheter. Der selskapene ikke betjener samme strekning, gis det heller ikke overgang på månedskort mellom selskapene.

Også takstnivåene varierer. Prisen på enkeltbilletter på NSB ligger prismessig ca 10 prosent over busselskapene der man kjører parallelt. For månedskort er takstnivået det samme. Videre har sonetakstene for inner- og yttersonene i Trondheim skapt et takstsprang mellom TT og NSB Biltrafikk som i likhet med de andre regionale busselskapene benytter kilometertakst.

### 8.2 Et felles takstsystem i Trøndelag?

Sør-Trøndelag fylkeskommune har under arbeid et eget prosjekt om takstsamordning og sonetakstsystem.

Innføring av et samordnet takstsystem for hele Trondheimsregionen vil kunne skje i løpet av 1994. Dette vil gjøre det **samlede** kollektivtilbudet mer tilgjengelig for publikum og således stimulere til økt bruk av det. Felles billettyper vil bli benyttet og gi adgang og overgang for alle kollektivmidlene. Planen som det arbeides med er å utvide sonetakst fra dagens ordning for Trondheim kommune til å omfatte hele Trondheimsregionen og alle trafikkelskaper som betjener denne. Sonetakstområdet vil i første omgang kunne strekke seg fra Støren i sør til Stjørdal i nord. For reisende til/fra Trøndelag forøvrig vil dagens billettsystem gjelde.

Fordelene med sonetakstsystem er størst i byområder. Det er imidlertid ikke noe prinsipielt i veien for at systemet utvides til i fremtiden å gjelde hele Trøndelag. Dette vil være i tråd med NSBs ønske om å etablere jernbanen som en hovedakse i kollektivtilbudet for hele Trøndelag. I den forbindelse er en harmonisering mellom takstnivået hos NSB og busselskapene et problem som må løses. Dette kan gjøres på forskjellige måter. En rekke markedsundersøkelser har vist at publikum legger større vekt på kvaliteten av et kollektivtilbud enn prisen. Derfor kan det etter NSBs oppfatning være god grunn til å overveie om kollektivselskapene samlet bør foreta en satsing under strategien "**bedre fremfor billigere tilbud**".

## 9. Informasjon og markedsføring

### 9.1. Ikke så lett å finne frem idag

Alle kollektivreiser forbi Trondheim sentrum betinger i dag omstigning. Dette stiller betydelige krav til de reisende om å være informert om kollektivruter, korrespondanse og avganger hos de ulike selskapene. Som ledd i arbeidet med å samordne buss- og togrutene, har det ved et par anledninger vært tatt initiativ i Sør-Trøndelag til et felles rutehefte, uten resultat.

I Nord-Trøndelag er jernbanen hovedstammen i kollektivtilbudet nord-sør på Innherred. Men det skorter fortsatt en del på informasjon, ikke minst om korrespondanse med bussruter og flyruter. I flyterminalen på Værnes finnes det i dag ikke opplysninger om samarbeidet mellom NSB og den lokale taxibuss i Stjørdal for ankommende flypassasjerer som vil nordover på Innherred.

### 9.2. Aktiv markedsføring med markering av begivenheter

Ved lansering av det nye togtilbudet er det viktig at man har bygget opp realistiske forventninger på forhånd. Det er naturlig å dele markedsføringen inn i 3 faser:

- a) Oppbyggingsfasen
- b) Lanseringsfasen
- c) Oppfølgingsfasen

I **oppbyggingsfasen** må det legges vekt på å få frem ulike sider ved det forestående kollektivtilbudet. Nysgjerrigheten må stimuleres gjennom markeringer av milepæler under veis, for eksempel planene om oppgradering av stasjoner eller samarbeide mellom ulike etater om utbygging av parkeringsplasser. Så tidlig som mulig må man ta opp og behandle eventuelle uenigheter i forbindelse med holdeplassnedleggelse og andre endringer slik at disse ikke tar bort for mye av oppmerksomheten når tilbudet lanseres. Presseomtale, utdeling av brosjyrer i togene og eventuelle informasjonsmøter vil være aktuelle virkemidler i denne fasen.

**Lanseringsfasen** bør preges av markeringer av oppstarten, kombinert med direkte markedsføring

av det nye tilbudet. Det er viktig at man lanserer mange tiltak samtidig, slik at tilbudet fremstår som en helhetspakke. Rutehefte i posten til alle husstander i jernbanens influensområder har vist seg å ha god effekt, særlig dersom denne inneholder en gratis prøvebillett med begrenset gyldighet.

Lanseringen må følges opp med annonser. Her kan man i tillegg til egne annonser også søke å inngå allianser med næringslivet om fellesannonser. Oppslag på stasjoner, butikker, bibliotek o.l. vil også kunne være viktige virkemidler.

#### Oppfølgingsfasen

I denne fasen er det viktig å fokusere på positive resultater. Det vil i denne fasen være mange kunder som har hørt om tilbudet men som enda ikke har tatt skrittet til å prøve det. Pressen vil i denne fasen være interessert i resultatene av satsingen, og dette må benyttes. I denne fasen vil det være viktig å forsøke å holde oppmerksomheten oppe rundt produktet. Også i den videre oppfølgingen av produktet vil annonser og kobling av toget til lokale arrangementer være viktige. Det er også viktig at man i denne fasen holder pendlermøter og tar imot ris/ros til produktet. Dette er også godt mediastoff.

Felles aktiv markedsføring NSB, TT og lokale/regionale busselskaper i de to fylkene med markering av begivenheter, f.eks under mottoet "1993/94 som kollektivtrafikkens år i Trøndelag".



## 10. Høy lønnsomhet

### 10.1 Bedriftsøkonomi

Til grunn for inntektsanslagene i beregningene av bedriftsøkonomisk lønnsomhet har vi lagt trafikk-beregningene omtalt i pkt. 5.4. Disse gir en samlet trafikkøkning (personkilometer) på 20-40 prosent i 1994 og ytterligere 35-45 prosent frem til 2005. Deretter forutsettes ingen trafikkvekst.

Kostnadsatser er hentet fra NSBs Kalkylehåndbok.

Bedriftsøkonomisk lønnsomhet er målt bare for trafikkdelen, dvs togmateriell, personellkostnader og ulike drifts- og vedlikeholdskostnader for trafikkdelen av NSB. Investeringer og driftsutgifter i sporanlegget, stasjoner, m.v. er tatt inn i de samfunnsøkonomiske beregninger.

Sammenlikning av dagens tilbud og anbefalt tilbud viser at det nye tilbudet vil gi en høy bedriftsøkonomisk lønnsomhet (nåverdi 54 millioner kroner). Selv om trafikkveksten bare det skulle bli det halve av prognosen vil også lønnsomheten bli god (nåverdi 12 millioner kroner). Grunnen til dette er vesentlig høyere trafikkinntekter og det faktum at det kreves ett togsett mindre for å drive det nye tilbudet til tross for bortimot en dobling av frekvensen. Kortere kjøretider gir vesentlig bedre utnyttelse av materiellet. Ett togsett kan derved frigjøres til bruk andre steder i landet.

Horisontår	1994	2005	2005
------------	------	------	------

#### Dagens tilbud

Inntekter	39438	41336
Kostnader	-43414	-39740
Resultat	-3974	1596

#### Anbefalt forslag

	Høy traf.vekst	Lav traf. vekst
Inntekter	44373	52373
Kostnader	-46950	-43332
Resultat	-2577	9041

Tabell 10.1.1: Hovedresultater av de bedriftsøkonomiske analyser (1000 1994-kroner)

Både for dagens tilbud og anbefalt forslag er det forutsatt en økt produktivitet i vedlikeholdet slik at kostnadene går noe ned.

### 10.2 Samfunnsøkonomi

De forutsetninger som er lagt til grunn for beregningene er:

- Satser for tidskostnader i henhold til TØIs kjørekostnadshåndbok, bortsett fra fritidsreiser, der det er benyttet en sats på 30 kroner.
- Satser for ulykker er hentet fra Miljøavgiftsutvalgets innstilling.
- Ingen sparte køkostnader for andre vegtrafikanter på grunn av overføring til jernbane. Stor andel reiser utenfor rushtidene og utenfor byområder.
- Sparte kostnader for vegvedlikehold forutsettes å være på nivå med økte vedlikeholdskostnader for jernbane, dvs at nettovirkningen blir lik null.

Ved sammenlikning av anbefalt forslag med dagens tilbud, viser beregningene en meget høy samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Summen av samfunnets nettonytte over 25 år neddiskontert til 1992 (nåverdien), er 69 millioner kroner som tilsvarer 33 prosent internrente. Følsomhetsanalysen ved halvert trafikkvekst gir en nåverdi på 15 millioner som tilsvarer 13 prosent internrente.

#### Høy lønnsomhet for NSB og spart tid for dagens togreisende viktigst

Den høye samfunnsmessige lønnsomhet skyldes i første rekke høy bedriftsøkonomisk lønnsomhet for NSB og sparte tidskostnader for eksisterende trafikanter på NSB. Trafikkveksten som skyldes overførte trafikanter fra bil og buss samt nyskapt trafikk fører til sparte tids- og kjørekostnader som overstiger merkostnadene for NSB ved å ta denne trafikken.

### Også betydelige miljø- og sikkerhetsgevinster

Lokaltogsettene BM 92 som blir benyttet, er dieseldrevne og forurensere. Beregningene viser likevel at økningen i utslipp pga økt togkjøring, er mye mindre enn utslippsreduksjonen man får pga overføring av trafikk fra bil og buss til toget. Målt i 1992-kroner sparer samfunnet i sum 11 millioner over de 25 årene.

Tilsvarende gjør seg gjeldende for trafikkulykker. Beregningene viser en samfunnsmessig besparelse på 4 millioner kroner.

SAMFUNNSGRUPPER	HØY VEKST	LAV VEKST
NSB Persontrafikk	54	12
NSB Kjøreveg	-28	-28
Fylkeskommunene	- 6	- 6
Eksisterende trafikanter på toget	25	25
Overførte trafikanter fra bil/buss	5	3
Nye trafikanter	3	1
Samfunnet forøvrig:		
-Forurensning	11	5
-Trafikkulykker	4	2
SUM	69	15
Internrente	33%	13%

Tabell 10.2.1: Sum samfunnsmessige kostnader og inntekter (sparte kostnader) for ulike grupper 1994-2015. Anbefalt forslag i forhold til dagens tilbud. Nåverdi i millioner 1992-kroner.



## 11 Videre arbeid

### 11.1 Det haster med å komme i gang

Trafikkøkningen og de økonomiske gevinster som er beregnet, vil ikke komme av seg selv. Endringene i togopplegg og opprusting av stasjoner må følges opp med et bredt sett av markedsrettede tiltak som kan bidra til at samfunnet får størst mulig utbytte av satsingen på jernbanen.

Vi foreslå at det gjennomføres et bredt handlingsprogram frem til utgangen av 1994. 1993/94 gjøres til et "Kollektivtrafikkens år" i Trøndelag. Året innledes med innføringen av det nye rutopplegget **1. september 1993**. Deretter følger i tur og orden en rekke tiltak av fysisk og markedsmessig art; rutesamordning med busser, stasjonsopprusting inklusive parkeringsplasser, takstsamordning og avsluttes med åpning av nye Værnes stasjon som et foreløpig høydepunkt.

Alle disse tiltakene sett i sammenheng gir et meget godt utgangspunkt for en effektiv markedsføring av tilbudet.

### 11.2 Vi må arbeide sammen

Hvis satsingen skal bli vellykket, må en så snart som mulig starte forberedelsene for å gjennomføre et handlingsprogram med følgende hovedelementer (se Figur 11.1):

- Ruteopplegget** må bearbeides videre i detaljene for å sikre:
  - Stiv rutefrekvens og punktlighet, hensyn tatt til andre tog enn lokaltrafikken.
  - Tidsmessig koordinering mellom tog, buss og båtforbindelser.
  - Tidsmessig koordinering mellom tog og de viktigste ankomster og avganger for rutefly på Værnes
  - Best mulig tilpasning mellom arbeids- og åpningstider og togtider
- Samordning med buss**  
Dette bør innebære at ruteoppleggene for regionale og lokale busser i Trøndelag
- Takstsamordning** er viktig. I første omgang må det skje en hensiktsmessig innpassing av NSB i det nye sonetakstsystemet for Trondheimsregionen. Demest bør det arbeidet for å få til en best mulig takstsamordning mellom NSB og de andre trafikk-selskapene i hele Trøndelag.
- Nye stasjoner og stasjonsopprusting** må skje over en lengre periode. Nye Værnes stasjon og fellesterminalen er svært viktige elementer. Men det er også viktig med opprustingen av de øvrige hovedstasjoner/holdeplasser til en enhetlig standard. Alle stasjoner er nå gjennomgått og det er laget en stasjonskatalog som viser hva de inneholder og hvilke behov for oppgradering som finnes ved de enkelte stasjoner. I det videre arbeid er det nødvendig å:
  - Planlegge oppgradering som NSB selv kan stå for, både før og etter at det nye togtilbudet settes i drift
  - Påpeke tiltak som andre (kommuner og private) kan være med på å gjennomføre.
  - Legge til rette for mer langsiktig utvikling av knutepunktstasjoner og arealene omkring disse (både NSBs eiendommer og andres) dvs strategi-, areal og bebyggelsesplaner, finansiering- og tidsplaner.
- Plattformforbedring**  
Det er nødvendig å heve plattformene fra dagens 0,35 meter til 0,57 meter og asfaltere disse. Dette vil øke inntrykket av god standard samtidig som det gjør det vesentlig lettere for passasjerer, ikke minst de med funksjonshemming, å stige på og gå av toget.
- Parkeringstilbudet** ved stasjoner bør planlegges og dimensjoneres ut fra en

samlet strategi. Der potensialet for innfarts-parkering er størst, bør det prosjekteres og bygges nye parkeringsanlegg. Også sykkel-parkering bør innarbeides i en slik satsing.

7. **Værnes stasjon** er eget prosjekt i NSB med egen plan.

8. **Fellesterminalen** er eget prosjekt under Sør-Trøndelag fylkeskommune der NSB skal bidra med en andel av kostnadene. Tidsplanen for gjennomføring er usikker pga andre sider ved finansieringsspørsmålet.

9. **Lademoen stasjon** er på planleggingsstadiet. Det er behov for en del planavklaringer i forhold til Trondheim kommune og innføring av ny E6 fra øst.

#### 10. Informasjon

Det er bør utvikles et mest mulig felles informasjonssystem for den samlede kollektivtransporten i Trøndelag. Siktemålet må være å gjøre kollektivtilbudet mer synlig og lett å orientere seg i:

- Felles rutehefte for NSB og de andre kollektivselskaper.

- Felles sentral for opplysninger om ruter, avgangstider, takster m.m

- Samordnet opplegg for informasjon og skilting på holdeplasser, busser, båter, stasjoner og tog.

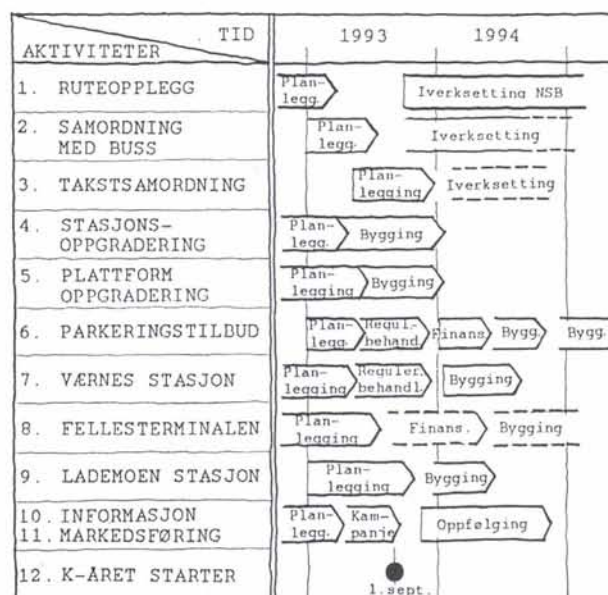
11. **Markedsføring** av det nye togtilbudet og endringene i kollektivsystemet må forbedres. Elementer som inngår er:

- Markedsføring overfor fylkeskommunene, kommunene og andre myndigheter med mulighet til å påvirke kollektivtrafikkens utforming og rammebetingelser.

- Generell annonsering via post, annonser, plakater, trafikk- og nærradioreklame.

- Aktiviteter og arrangementer i forbindelse med begivenheter i K-året 1993/94 f.eks "åpen stasjon", "gratis togdag", o.l. .

- Målrettet markedsføring overfor grupper i befolkningen, f.eks. bedrifter, foreninger, skoler, familietilbud.



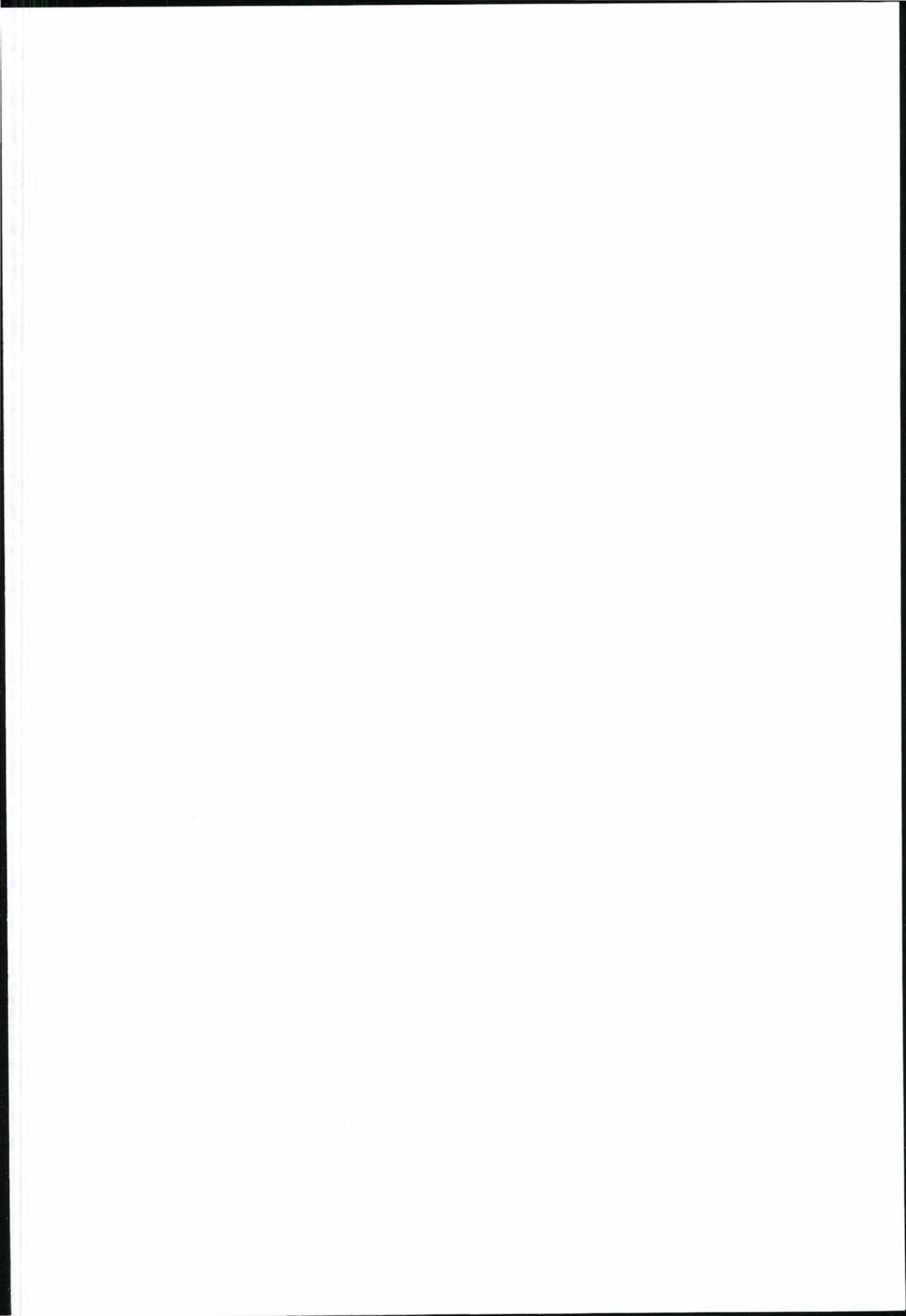
Figur 11.1: Fremdriftsplan for handlingsprogrammet

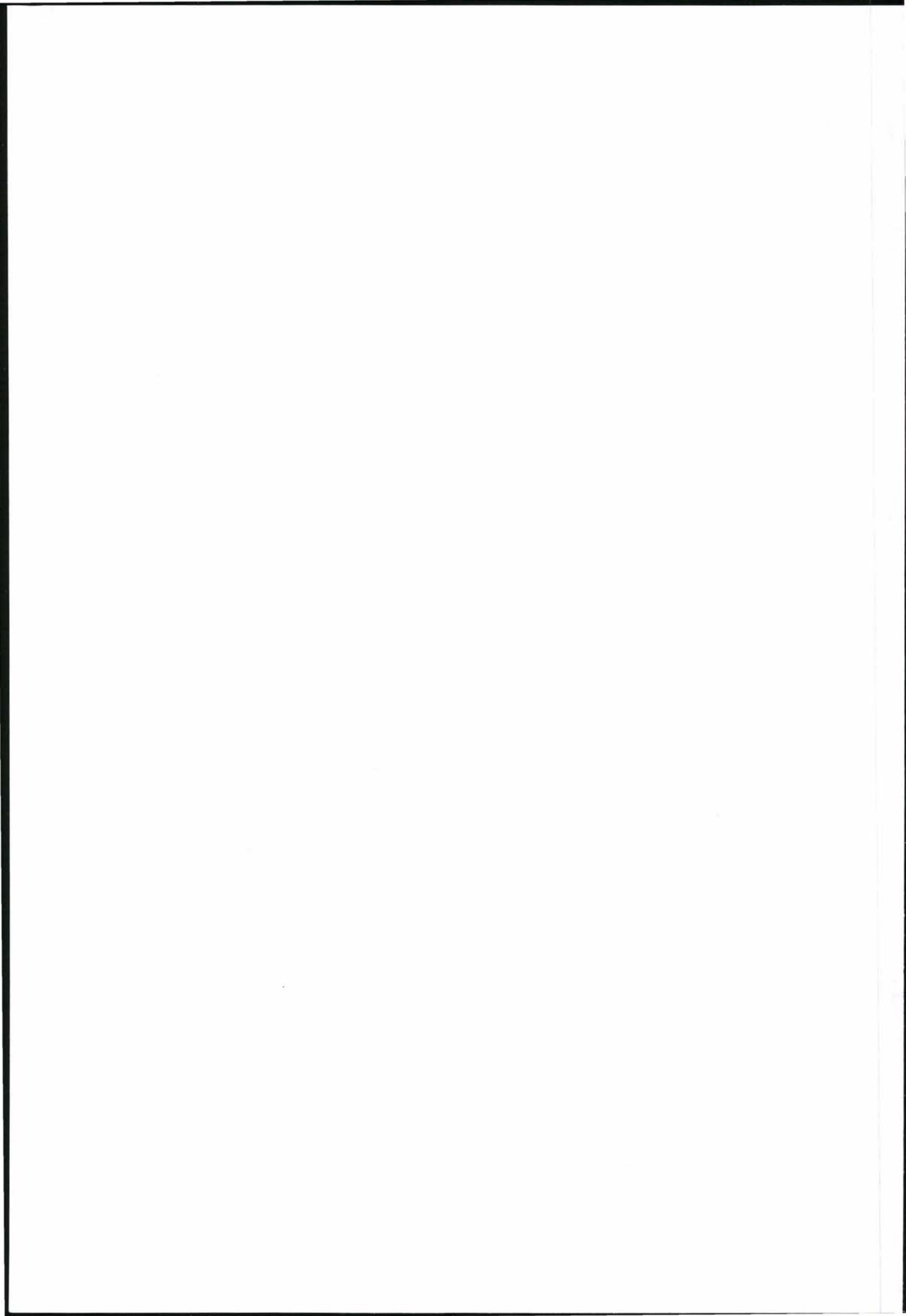
### 11.3 Ny tid for kollektivtrafikanter i Trøndelag

Oppgradering av Jærbanen har innledet en ny tid for kollektivtrafikanter i Stavanger-Sandnes og på Jæren. Den satsing NSB der har foretatt, er blitt fulgt opp av andre kollektivselskaper, kommuner, fylkeskommuner og næringsliv. Satsingen har allerede virket positivt inn på en rekke forhold; fra trafikantenes hverdagsliv til kommunenes utbyggingspolitikk. Det er å håpe at noe tilsvarende vil skje i Trøndelag etter 1. september 1993.

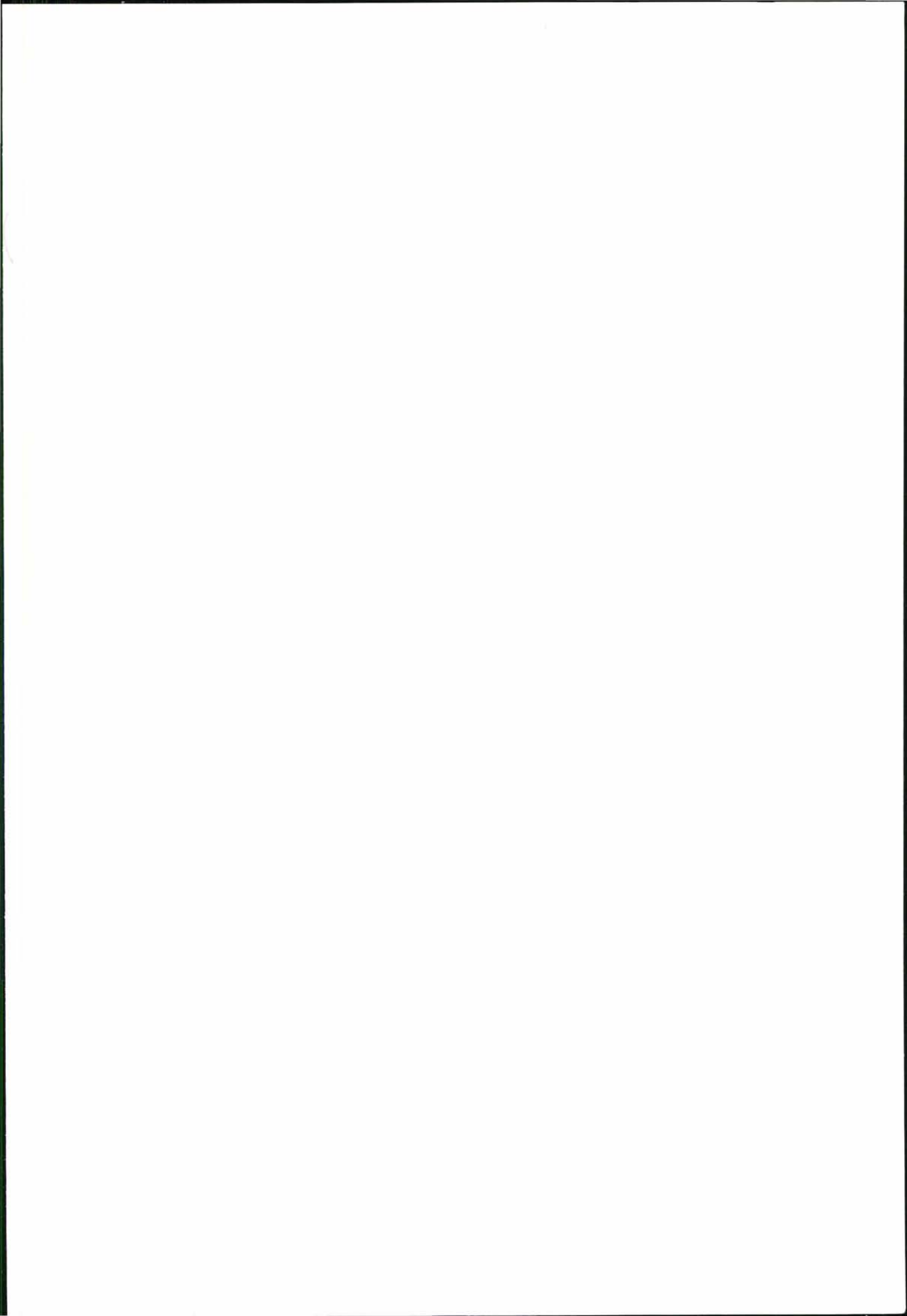
Med denne rapporten lanserer NSB planene for sin satsing og setter sin lit til at Trøndelag ikke står tilbake for Rogaland når det gjelder oppfølging.

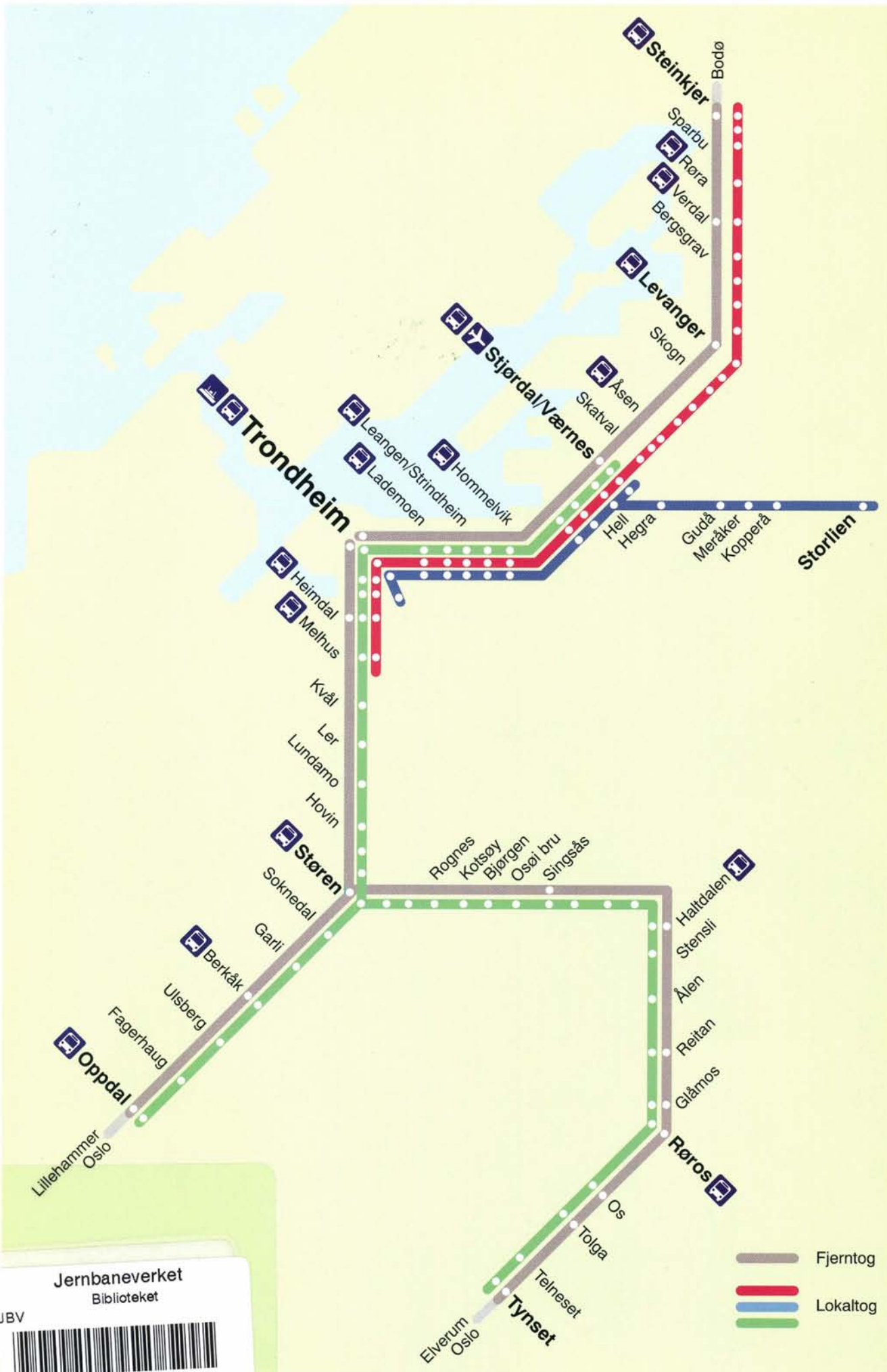












M

Jernbaneloverket  
Biblioteket

JBV



09TU10378

200000027335