

TÅGET KOMMER • TÅGET KOMMER • TÅGET KOMMER

Ur KB:s samlingar

Digitaliserad år 2014

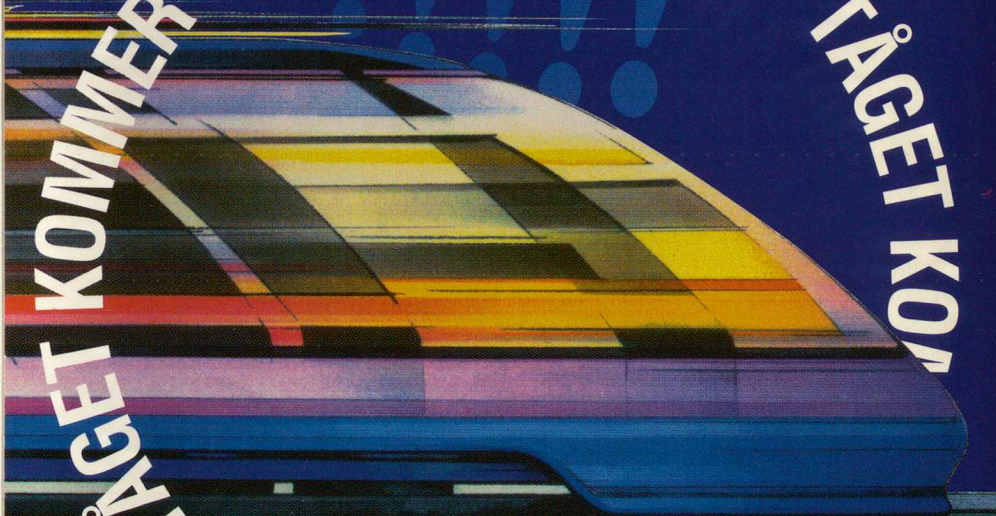


National Library
of Sweden

Slutbetänkande av Tågutredningen

SOU
1994:109

• TÅGET KOMMER • TÅGET KOMMER • TÅGET KOMMER •



Slutbetänkande av Tågutredningen

SOU
1994:109

Sou.

19914

110



Statens offentliga utredningar
1994:109
Kommunikationsdepartementet

Tåget kommer

Slutbetänkande av Tågutredningen
Stockholm 1994

SOU och Ds kan köpas från Fritzes kundtjänst. För remissutsändningar av SOU och Ds svarar Fritzes, Offentliga Publikationer, på uppdrag av Regeringskansliets förvaltningskontor

Beställningsadress: Fritzes kundtjänst
106 47 Stockholm
Fax: 08-20 50 21
Telefon: 08-690 90 90

Omslag: LEHMANN REKLAM, MALMÖ

REGERINGSKANSLIETS
OFFSETCENTRAL
Stockholm 1994

ISBN 91-38-13762-3
ISSN 0375-250X

Statsrådet och chefen för
Kommunikationsdepartementet

Regeringen bemyndigade den 21 oktober 1993 chefen för Kommunikationsdepartementet, statsrådet Mats Odell, att tillkalla en särskild utredare för att analysera förutsättningarna för en utveckling av persontrafiken på järnväg m m, samt lämna förslag till erforderliga åtgärder. Med stöd av bemyndigandet förordnades den 1 december 1993 generaldirektören Kaj Janérus som särskild utredare. Vidare förordnades direktör Hans Jonasson, direktör Ingemar Lundin, civilingenjör Bo E Peterson, avdelningsdirektör Anders Torbrand, verkställande direktör Guy Ehrling, professor Evert Andersson samt verkställande direktören Olof Nordell att som experter biträda i utredningen. Utredaren Gunnar Davidsson förordnades som sekreterare och utredaren Mats Améen som biträdande sekreterare.

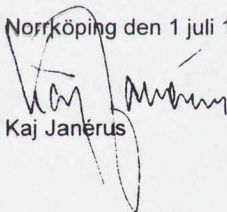
Experten Bo E Peterson har sedermera på egen begäran entledigats av chefen för Kommunikationsdepartementet den 20 maj 1994.

I direktiven sägs att arbetet skall avrapporteras successivt med en slutrapport till regeringen senast den 5 april 1994. De frågor som rör trafiken i Mälardalen samt på Västkusten bör behandlas skyndsamt med avrapportering senast den 15 januari 1994. Då det redan vid förordnandet stod klart att dessa tidpunkter inte skulle kunna innehållas träffades muntlig överenskommelse att slutrapporten skall inlämnas före sommaren och delrapporten om Mälardalen och Västkusten medio april.

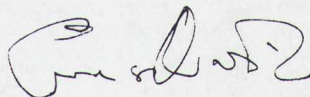
Delrapporten avlämnades den 15 april.

Jag överlämnar härmed slutrapporten. Mitt arbete är därigenom slutfört.

Norrköping den 1 juli 1994.



Kaj Janérus



/Gunnar Davidsson

THEORY

The theory of the present study is based on the assumption that the social structure of a community is a function of the physical environment. The physical environment is defined as the natural and man-made features of the community. The social structure is defined as the pattern of relationships between the members of the community. The theory is based on the assumption that the physical environment is a function of the social structure. The physical environment is defined as the natural and man-made features of the community. The social structure is defined as the pattern of relationships between the members of the community. The theory is based on the assumption that the physical environment is a function of the social structure.

The theory is based on the assumption that the physical environment is a function of the social structure. The physical environment is defined as the natural and man-made features of the community. The social structure is defined as the pattern of relationships between the members of the community. The theory is based on the assumption that the physical environment is a function of the social structure. The physical environment is defined as the natural and man-made features of the community. The social structure is defined as the pattern of relationships between the members of the community.

The theory is based on the assumption that the physical environment is a function of the social structure. The physical environment is defined as the natural and man-made features of the community. The social structure is defined as the pattern of relationships between the members of the community. The theory is based on the assumption that the physical environment is a function of the social structure.

The theory is based on the assumption that the physical environment is a function of the social structure. The physical environment is defined as the natural and man-made features of the community. The social structure is defined as the pattern of relationships between the members of the community. The theory is based on the assumption that the physical environment is a function of the social structure.

The theory is based on the assumption that the physical environment is a function of the social structure. The physical environment is defined as the natural and man-made features of the community. The social structure is defined as the pattern of relationships between the members of the community. The theory is based on the assumption that the physical environment is a function of the social structure.

TÅGUTREDNINGEN

1.	SLUTSATSER OCH FÖRSLAG	Sid 1
2.	INLEDNING	6
2.1	Bakgrund	6
2.2	Uppdraget	7
2.3	Rapporten	7
3.	TRAFIKPOLITISKA UTGÅNGSPUNKTER	9
3.1	Trafikpolitikens mål och grundläggande principer	9
3.2	Huvudmannaskap för lokal och regional kollektivtrafik	11
3.3	Järnvägstrafiken	13
3.4	Järnvägstrafikens avreglering	15
3.5	Ekonomiska förutsättningar för trafiken	16
3.5.1	Trafikens kostnadsansvar	16
3.5.2	Samhällets stöd till persontrafik på järnväg	17
3.5.3	Statens köp av olönsam järnvägstrafik	19
3.5.4	Upphandling i konkurrens sänker kostnaderna	22
3.5.5	Riktlinjer för SJ:s verksamhet 1994-1996	23
4.	ÖVRIGA UTGÅNGSPUNKTER	24
4.1	Det svenska järnvägssystemet rustas upp	24
4.1.1	Investeringar i järnvägens infrastruktur	24
4.1.2	Investeringarnas syfte	26
4.1.3	Investeringarnas geografi	26
4.1.4	Effekten av investeringarna	27
4.2	Järnvägen som persontransportsystem	29
4.2.1	Järnvägen som tekniskt system	30
4.2.2	Järnvägarna har försumrats	31
4.2.3	Järnvägens renässans	32
4.2.4	Vad menas med framgång för järnvägen	33
4.2.5	Persontransportmarknadens efterfrågan och preferenser	34
4.2.6	Priser och prissättning	38
4.2.7	Samhällsstrukturen och bilismens utveckling	40
4.2.8	Kostnadsaspekter	42
4.2.9	Hur stora trafikströmmar krävs för tågtrafik	46
4.2.10	Slutsatser	47
4.3	Erfarenheter från tågtrafiksatsningar i olika delar av Sverige	48
4.4	Utvecklingen av persontrafiken på länsjärnvägarna	50
4.5	Samhällsekonomiska och företagsekonomiska	54

	bedömningar	
4.5.1	Definition av samhällsekonomiska bedömningar	54
4.5.2	Jämförelse mellan samhällsekonomisk och företagsekonomisk bedömning	56
4.5.3	Vilken information ger en samhällsekonomisk bedömning	57
4.5.4	Kan en företagsekonomiskt olönsam järnvägstrafik vara samhällsekonomiskt lönsam	58
4.5.5	Sammanfattning och slutsatser	59
4.6	Tågtrafik i några europeiska länder	60
5.	TÅGTRAFIK I FRAMTIDEN	62
5.1	Västkusten och Mälarenregionen	62
5.1.1	Inledning	62
5.1.2	Infrastrukturinvesteringar	62
5.1.3	Planering av nya tågtrafiksystem på Västkusten och i Mälarenregionen	66
5.1.4	Övriga förutsättningar och kommentarer	70
5.1.5	SJ:s planer och beredskap	78
5.1.6	Förslag till statlig insats för tågtrafiken	80
5.2	SJ:s utvecklingsplaner	84
5.3	Övrig planerad trafik	86
6.	RULLANDE MATERIEL	88
6.1	Är järnvägsmateriel dyrare i Sverige än i andra länder	88
6.2	Hur fungerar marknaden för rullande materiel	94
6.3	Vilken rullande materiel finns i Sverige	95
6.4	EMU 90	96
6.5	Framtida behov av nya tåg	97
7.	RÄCKER DE NUVARANDE TRAFIKPOLITISKA OCH EKONOMISKA FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR ATT KLARA KOMMANDE BEHOV?	101
7.1	Trafikens förutsättningar	101
7.1.1	Trafikpolitiken	101
7.1.2	Avreglering av järnvägstrafiken	102
7.1.3	Järnvägens infrastruktur rustas upp	102
7.1.4	Nya tåg	103
7.1.5	Samhällsekonomi och företagsekonomi	104
7.1.6	Faktorer för framgång	106
7.2	I vilken omfattning kan järnvägstrafik bedrivas med de angivna förutsättningarna	107
7.2.1	Trafikens ekonomi	107
7.2.2	Hur påverkas trafiken av de ändrade förutsättningarna	109

7.2.3	Hur påverkar de ändrade förutsättningarna samhällets engagemang i järnvägstrafiken	111
8.	SAMMANFATTNING	114

1. SLUTSATSER OCH FÖRSLAG

- ☐ I fokuseringen på banutbyggnader har trafiklösningarna kommit i bakgrunden. Ekonomin för trafikeringen måste i sin helhet vävas in i Banverkets samhällsekonomiska bedömningar. Inte minst gäller detta kostnaderna under ett uppbyggnadsskede och investeringen i rullande materiel.
- ☐ Vid presentation av kalkyler för banutbyggnader och i regeringens och riksdagens beslut måste klart anges vem som har ansvaret för anskaffande av tåg och bedrivande av trafik.
- ☐ Strikta länsgränser samt gränsskikt mellan trafikhuvudmäns och SJ:s ansvar måste luckras upp. En samordning av lokal, regional och interregional trafik bör eftersträvas.
- ☐ Ett hinder för ökad konkurrens genom den av riksdagen beslutade avregleringen är att det i huvudsak bara finns en stor vagngäare i landet.
- ☐ Jag föreslår därför att trafikhuvudmännen längs Västkustbanan respektive inom "Tåg i Mälardalen" (TIM) bildar bolag och driver sina planerade trafiksystem.
- ☐ Underskottet i trafiken blir tungt att bära under en uppbyggnadsperiod. Jag föreslår därför inrättandet av ett villkorslåneinstitut som en överbrygning eller för delfinansiering av fordonsanskaffning.
- ☐ Beräkningar visar att standardhöjningar vid utveckling av ett nytt tåg också kommer att leda till kostnadsminskningar. Angelägenhetsgraden av att utveckla nya tåg understryks härigenom.
- ☐ Förutsättningen för ett villkorslån måste rimligen vara att återvinningsmöjlighet föreligger. Om en kalkyl visar ett permanent underskott trots en klar nyttoeffekt av satsningen måste därför underskottstäckning ske genom bidrag från huvudmännen. Statlig insats för del i underskottstäckningen bör kunna komma ifråga.

- ❑ I en avreglerad marknad, liksom för övrigt också inom EES-avtalet, måste en förskjutning av utvecklingsansvaret för nya tåg ske från järnvägsoperatör till tillverkare.
 - ❑ De bolag som bildas längs Västkustbanan och inom TIM bör stimuleras till gemensam fordonsupphandling.
 - ❑ För att underlätta en sådan upphandling bör bolagen få full förfoganderätt över det material som framtagits angående EMU 90 inom nuvarande KFB:s hägn.
 - ❑ För att stimulera en sådan upphandlingsinsats bör bolagen tillsammans få tillgodogöra sig resterande medel, cirka 27 milj kr, av det anslag KFB erhållit. Medlen behövs för köp av bland annat konsulttjänster vid utarbetande av kravspecifikation, intagande av offerter, värdering av anbud och slutförhandling. En förutsättning för beviljande av medel bör vara att beställning sker snarast möjligt och senast augusti 1995. Medlen bör ej utbetalas förrän beställning skett.
-

I fokuseringen på banutbyggnader har trafiklösningarna kommit i bakgrunden. Nya spår av hög kvalitet står färdiga 1997 bland annat på Västkustbanan och i Mälardalen. Några persontåg som kan göra de nya banorna rättvisa lär inte finnas när banorna är färdiga.

Utredningsarbetet visar att det föreligger en klar diskrepans mellan de samhällsekonomiska kalkyler som ligger till grund för Banverkets ställningstagande vid järnvägsutbyggnader och de företagsekonomiska kalkyler som behövs för att bedriva en kommersiell trafik. Detta leder lätt till att kravställare och intressenter kan ge sken av att trafikeringen löser sig själv för att inte i onödan belasta banutbyggnadskalkylen med ytterligare kostnader. När sedan banutbyggnaden beslutats visar det sig -såsom nu är fallet - att ingen har råd att beställa tåg för att köra en företagsekonomisk trafik på spåren. Krav riktas då åter mot staten.

För att undvika ovan beskrivna utveckling är det lämpligt att Banverket i sina samhällsekonomiska kalkyler också inkluderar kostnader för trafikeringen. Inte enbart kostnaderna vid en fullt utbyggd trafikering, utan också belastningen under den traditionellt svåra uppbyggnadsperioden. På samma sätt bör regeringen vid uppvaktning från regionala intressenter för banutbyggnader begära klara besked om huruvida intressenterna själva kan

lösa trafikeringen eller om krav åter kommer att riktas mot staten. Sådana klarlägganden kan förvisso stjälpå ett banutbyggnadsprojekt. Det är i så fall sunt och riktigt. Men det kan också klarlägga trafikeringsansvaret på den nyplanerade banan så att inga nya diskussioner skall behöva uppkomma.

Hittills har trafikhuvudmännen haft ansvaret för trafikeringen var och en på sin länsbana. SJ har haft ensamrätt på stomjärnvägsnätet. Genom riksdagens beslut innevarande år släpps monopolet 1 januari 1995. Åtskilliga fördelar kan uppnås genom att länstrafikhuvudmännen samarbetar över länsgränserna. Samarbete längs en viss given bansträckning kan ge en bättre helhet än det enskilda länet. En total samordning av lokal, regional och interregional trafik kan också i åtskilliga fall ge pluseffekter.

SJ har arbetat för en sådan samordning genom att skriva avtal med trafikhuvudmän i vissa relationer, t ex längs Kust- till kustbanan, för Vättertåg, osv.

Avregleringen av järnvägstrafiken är sannolikt enklare att genomföra inom godstransportområdet än inom persontrafiken. I egentlig mening har inga nya operatörer lyckats tränga sig in på marknaden. En huvudanledning härför är att det inte finns någon andrahandsmarknad för tåg och vagnar. I egentlig mening existerar endast en vagnägare. Ett sätt att bana väg för den avreglering riksdagen har beslutat är därför att skapa ytterligare vagnägare i landet. Så kan ske genom de bolag jag föreslagit att trafikhuvudmännen längs Västkustbanan respektive inom TIM bör bilda.

Kalkylerna för de båda trafiksystemen visar ett klart behov av stödåtgärder under uppbyggnadsskedet. Jag föreslår därför möjligheten att erhålla statliga villkorslån. Västkustbanans kalkyler ger vid handen att återbetalning bör kunna ske efter en viss övergångstid. Däremot visar kalkylerna för TIM ett sannolikt behov av basåtagande från samhällets sida för att balans skall uppnås.

Jag har övervägt att föreslå en gräns för det tillgängliga utrymmet för villkorslån. Jag vill ge spänst åt förhandlingarna mellan staten och intressenten för att åstadkomma bankmässig prövning av omfång, engagemang och risker. En sådan begränsning kan emellertid stjälpå ett i övrigt sunt upplägg. Jag har därför avstått från att fixera ett belopp. Huvudsyftet måste dock vara att få ut intressenterna i reala förhandlingar.

Förutsättningen för ett villkorslån måste rimligen vara att återvinningsmöjlighet föreligger. Om en kalkyl visar ett permanent underskott trots en klar nyttoeffekt av satsningen måste därför underskottstäckning ske genom

bidrag från huvudmännen. Statlig insats för del i underskottstäckningen bör kunna komma i fråga.

I en avreglerad marknad med ett antal vagnägare torde det inte vara möjligt att i längden upprätthålla hittillsvarande system där järnvägsoperatören står för huvuddelen av utvecklingen av nya tåg. Utvecklingsansvaret måste på ett marknadsmässigt sätt förskjutas till tillverkaren.

Som utredningen visar kan betydande kostnadsminskningar erhållas i tågdrift samtidigt som kvaliteten höjs om ett nytt tåg utvecklas. För att utvecklingskostnaden skall vara rimlig krävs en beställning i storleksordningen 100 tåg. Den möjligheten föreligger nu om intressenterna längs Västkustbanan och TIM går samman för gemensam upphandling. Övriga tågplaner i landet har ännu inte tagit konkret form. Om en stor beställning läggs nu kommer den även andra intressenter till godo då följdbeställningar kan göras.

I samband med 1988 års trafikpolitiska beslut avsattes 100 milj kr för bland annat utvecklingssatsningar inom järnvägsområdet till dåvarande TFB, numera KFB. En del av detta avsattes för utveckling av EMU 90. Arbetet är långt framskridet men någon beställning har inte skett. Det material som framtagits bör ställas till Västkustbanans och TIM:s förfogande. Som en extra stimulans bör även utfästelse ske att bolagen får tillgodogöra sig kvarstående medel inom KFB (ca 27 milj kr), under förutsättning att gemensam upphandling sker och beställning tecknas senast augusti 1995.

Anskaffandet av nya tåg är redan starkt försenat. En tidsplan måste till. Mitt förslag är:

- ☐ Ny specifikation utsändes 1994-12-01. Denna går ut på bred nationell och internationell upphandling.
- ☐ Offerter senast 1995-04-01.
- ☐ Beställning senast 1995-09-01
- ☐ Leverans av första tåg 1998-01-01

Stor kraft måste ägnas åt att möjliggöra en sådan tidsplan genom expeditionell hantering från regering och riksdag.

Tillräcklig volym för en ekonomisk upphandling föreligger om TIM och Västkustbanan samordnas.

Det är nu förhandlingar måste inledas och beslut tas om inte de politiskt ansvariga skall behöva uppleva att storartade satsningar gjorts på järnvägsutbyggnader medan trafiken är den traditionella. Tågresan Göteborg - Malmö tar i dag lika lång tid som för över 40 år sedan, samtidigt som bilrestiden nästan halverats.

2. INLEDNING

2.1 Bakgrund

Omfattande investeringar genomförs i järnvägens infrastruktur i Sverige de närmaste 10 åren. Detta bör ses mot bakgrund av bl a stora eftersläpande behov på grund av låg investeringsnivå i järnvägarna under många år och behovet att finna miljövänliga alternativ för person- och godstransporter.

En faktor är också den ökade internationaliseringen där Sverige i allt högre grad knyts till Europa och de mycket stora järnvägsinvesteringar som pågår på kontinenten. Effektiva transportsystem som förbinder Sverige med kontinenten behövs för det svenska näringslivet.

Tekniskt har personbefordran på järnväg tagit stora steg framåt framförallt med möjlighet till väsentligt höjda hastigheter. Det innebär att järnvägen fått nya möjligheter att konkurrera med bilen och flyget om resenärerna men också att järnvägen kan vidga området för dagligt resande, dvs skapa resmöjligheter till arbete, utbildning, service m m som annars inte är praktiskt tillgängliga. Järnvägen kan härigenom medverka till att skapa nya utvecklingsbetingelser för enskilda orter och påverka de regionala strukturerna.

Både längs Västkustbanan och i Mälarregionen pågår ett utredningsarbete som syftar till att få till stånd en ny regional/interregional järnvägstrafik för personbefordran som utnyttjar de möjligheter som erbjuds genom de nyupprustade järnvägarna och genom ny rullande material. Arbetet leds av trafikhuvudmännen i de berörda länen. I båda fallen har emellertid planeringen visat att det är svårt att kortsiktigt få lönsamhet i de nya trafiksystemen. Eftersom trafiken både i Mälarregionen och på Västkusten berör flera län har de regionala intressenterna begärt att staten medverkar till att den aktuella trafiken kan komma till stånd.

En viktig del i förutsättningarna för att bedriva en modern persontrafik på järnväg är försörjningen med tåg till rimliga kostnader.

I det trafikpolitiska beslut som togs i riksdagen 1988 ingick bl a att staten skulle medverka till att ett nytt motorvagnståg utvecklades för regional och lokal trafik senare benämnt EMU90. För att dels genomföra detta projektet, dels utveckla lokal och regional kollektivtrafik, anslogs 100 miljoner kronor som kanaliserats via dåvarande TFB (nuvarande Kommunikationsforskningsberedningen). Inom ramen för EMU 90-projektet har de krav

formulerats som skall gälla på funktionen hos ett nytt motorvagnståg och offerter begärts in från tillverkare av järnvägsmateriel. Något köp av nya tåg med utgångspunkt i inlämnade offerter har emellertid inte gjorts.

2.2 Uppdraget

Det uppdrag som ligger till grund för föreliggande arbete kan mot bakgrund av beskrivningen ovan sammanfattas i följande punkter:

- ☐ På vilket sätt kan staten generellt medverka till en utveckling av en konkurrenskraftig offensiv persontrafik på järnväg som utnyttjar de möjligheter som de nyupprustade järnvägarna har?
- ☐ Särskilt och med förtur behandla planeringen av ny trafik i Mälarregionen och på Västkustbanan.
- ☐ Hur skall behovet av tåg tillgodoses till rimliga kostnader? Bör det ske genom EMU 90-projektet eller på annat sätt? Finns det något i det svenska sättet att formulera krav på frågan som gör tågen dyrare i Sverige än i utlandet?

2.3 Rapporten

Betänkandet, som är ett slutbetänkande är uppbyggt i huvudsak enligt följande:

- ☐ De politiska, ekonomiska och organisatoriska förutsättningarna för persontrafiken på järnväg i Sverige redovisas översiktligt i kapitel 3.
- ☐ I kapitel 4 beskrivs de stora investeringar i infrastrukturen som genomförs de närmaste 10 åren och andra förutsättningar för trafiken som betingas av järnvägen som system.
- ☐ Befintliga planer på ny trafik beskrivs i kapitel 5. Det gäller särskilt trafiken på Västkustbanan och i Mälarregionen.
- ☐ I kapitel 6 diskuteras försörjningen med tåg, bl a med utgångspunkt i behovet av nya motorvagnståg och de särskilda förhållanden som gäller på marknaden för rullande järnvägsmateriel.

Värdet av att ett nytt motorvagnståg utvecklas redovisas liksom ett förslag till hur en samordnad upphandling av tåg skall kunna uppnås.

EMU 90-projektet kommenteras.

- ☐ I kapitel 7 redovisas slutsatser och förslag med utgångspunkt i den diskussion som förts i de tidigare kapitlen.
- ☐ Kapitel 8 är en sammanfattning.

3. TRAFIKPOLITISKA UTGÅNGSPUNKTER

Järnvägstrafiken i Sverige har utretts och behandlats i riksdagen vid upprepade tillfällen under efterkrigstiden. Viktiga beslut har framför allt tagits 1963, 1979 och 1988.

I 1988 års trafikpolitiska beslut tog riksdagen ställning till utvecklingen inom järnvägen, flyget, sjöfarten, vägtrafiken och kollektivtrafiken. Beslutet utgör en plattform för många beslut som senare har fattats inom de berörda områdena.

3.1 Trafikpolitikens mål och grundläggande principer

Trafikpolitikens mål läggs i korthet fast enligt följande:

- ☐ Det övergripande målet för trafikpolitiken skall vara att erbjuda medborgarna och näringslivet i landets olika delar en tillfredsställande, säker och miljövänlig trafikförsörjning till lägsta möjliga samhällsekonomiska kostnader.

Detta mål vidareutvecklas i fem delmål:

- Transportsystemet skall utformas så att medborgarnas och näringslivets grundläggande transportbehov kan tillgodoses. Transportsystemet skall utformas så att det bidrar till ett effektivt resursutnyttjande i samhället som helhet.
- Transportsystemet skall utformas så att det motsvarar högt ställda krav på säkerhet i trafiken.
- Transportsystemet skall utvecklas så att en god miljö och hållningen med naturresurser främjas.
- Transportsystemet skall byggas upp så att det bidrar till regional balans.

Viktiga principer som skall gälla inom trafiksektorn och som skall medverka till att de angivna målen uppnås är bl a följande:

- ☐ Konsumenterna skall ha så stor valfrihet som möjligt när det gäller utnyttjandet av olika trafikmedel.

- ☐ Inom ramen för de övergripande målen för trafikpolitiken skall transporterna utföras effektivt och på ett sådant sätt att tekniska, organisatoriska och andra utvecklingsmöjligheter i transportsystemen tas tillvara.

De regelsystem som styr transportproduktionen skall utformas så att en effektiv konkurrens mellan olika trafikutövare och transportlösningar främjas. Samtidigt skall möjligheterna till samverkan mellan olika trafikgrenar och transportmedel tas tillvara.

- ☐ Beslut som gäller trafikproduktionen skall fattas i så decentraliserade former som möjligt.

Den statliga trafikpolitiken skall inriktas på att med främst generella medel bygga upp och utveckla en bra transportförsörjning.

Arbetet med att minska den statliga detaljregleringen av transportproduktionen skall drivas vidare och intensifieras.

- ☐ Samhället skall ha ansvaret för att de trafikanläggningar som behövs för allmänna transportbehov kommer till utförande.

Staten skall ha ett särskilt ansvar för sådana trafikanläggningar som svarar mot nationella och internationella transportbehov.

Utbyggnaden och vidmakthållandet av de trafikanläggningar som drivs i statlig regi och för vilka det utgår betydande statsbidrag skall grundas på samhällsekonomiska bedömningar.

Planering av och beslut om investeringar i och underhåll av infrastrukturen skall i princip vara organisatoriskt åtskilt från beslut som rör själva produktionen av transporterna.

För trafikens kostnadsansvar formuleras följande principer:

- ☐ De skatter och avgifter som tas ut som ersättning för utnyttjandet av infrastrukturen skall grundas på ett väldefinierat kostnadsansvar.
- ☐ Grundprincipen skall vara att de avgifter som tas ut av trafiken som ersättning för utnyttjandet av infrastrukturen skall täcka de totala samhällsekonomiska kostnader som trafiken ger upphov till.

- ☐ Kostnadsansvaret skall utkrävas på så låg nivå som möjligt i transportsystemet och i form av fasta och rörliga trafikavgifter.
- ☐ De rörliga trafikavgifterna skall motsvara de kortsiktiga samhällsekonomiska marginalkostnaderna. De fasta trafikavgifterna skall i princip motsvara mellanskillnaden mellan marginalkostnaderna och trafikens totala samhällsekonomiska kostnader.
- ☐ Sådana skatter och avgifter som inte är trafikpolitiskt motiverade skall utformas likformigt för olika transportalternativ.

3.2 Huvudmannaskap för lokal och regional kollektivtrafik

Ett för trafikpolitiken grundläggande beslut fattades av riksdagen år 1978 om "huvudmannaskap för viss lokal och regional kollektivtrafik" (SFS 1978:438). Genom detta beslut finns i varje län i Sverige alltsedan 1981 (i Västsverige sedan 1983) ett demokratiskt förankrat politiskt och ekonomiskt ansvar för den lokala och regionala linjetrafiken för personbefordran.

Huvudman är landstinget och kommunerna i länet gemensamt. Särskilda regler gäller för Stockholms län där landstinget är huvudman och för Gotlands län där kommunen är huvudman. Kommunerna och landstinget i ett län kan överenskomma att antingen kommunerna i länet eller landstinget skall vara huvudman. I Malmöhus län kan parterna överenskomma att landstinget och Malmö kommun skall vara huvudman.

Trafikhuvudmannens uppgifter skall handhas i ett kommunalförbund om inte ett landsting eller en kommun ensam är huvudman. Om de som är huvudmän är överens därom, får dock uppgifterna i stället handhas i ett aktiebolag, som bildats för detta ändamål.

I flertalet län är trafikhuvudmannen organiserad i ett aktiebolag som ägs av kommunerna och landstinget i respektive län. Undantag från denna regel är, förutom Stockholms och Gotlands län:

- ☐ Kronobergs län där verksamheten sköts av ett kommunalförbund mellan landstinget och kommunerna i länet
- ☐ Malmöhus län där landstinget och Malmö kommun är trafikhuvudman genom ett gemensamt kommunalförbund samt

- Jämtlands län där Jämtlands läns landsting ensamt är huvudman i trafiken.

Trafikhuvudmannens ansvar avsåg inledningsvis endast linjetrafik på väg men har successivt utvidgats och avser nu lokal och regional linjetrafik på såväl väg som järnväg och till sjöss samt kompletteringstrafik.

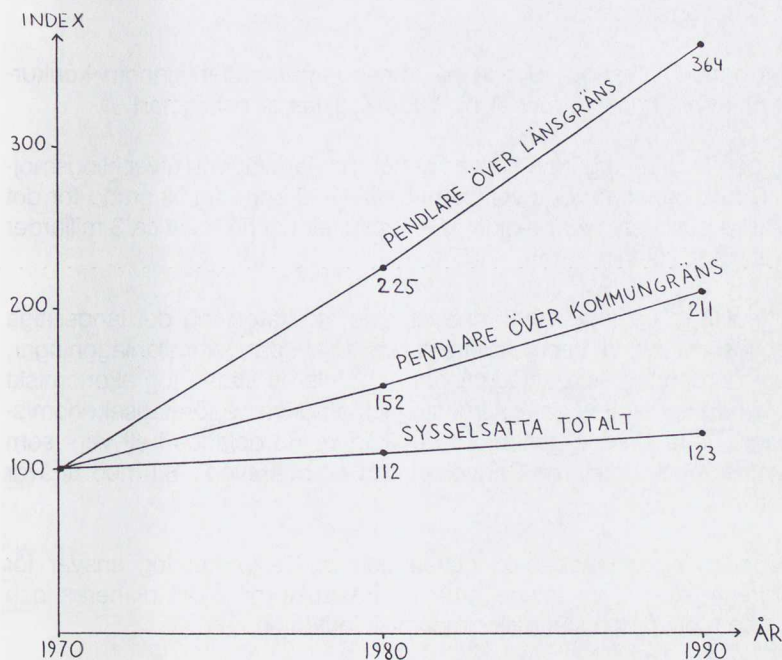
Trafikhuvudmannen har rätt att bedriva linjetrafik på väg utan särskilt linjetrafiktillstånd. Trafikhuvudmannen har vidare rätt att bedriva persontrafik på länsjärnvägarna, vilket redovisas närmare i följande avsnitt.

Det grundläggande syftet med bildande av trafikhuvudmän är att främja en tillfredsställande trafikförsörjning. Den uppgift som lagts på trafikhuvudmännen, att ansvara för lokal och regional linjetrafik, är i första hand knuten till trafik inom länen. Ansvaret är dock inte begränsat till enbart det egna länet. "Lokal" och "regional" är funktionella begrepp som är oberoende av administrativa gränser. I den utredning som låg till grund för beslutet om trafikhuvudmän (SOU 1976:43) redovisas en kartläggning om arbetspendlingen över länsgräns. Kartläggningen baseras på statistik från Folk- och bostadsräkningen 1970 och visar att flertalet län är väl avgränsade från arbetsmarknadssynpunkt. Antalet pendlare över länsgräns är relativt litet, drygt 60 000. I några delar av länet är det emellertid vanligt att bo i ett län och att arbeta i ett annat län. Tre län dominerar som utpendlingslän; nämligen Uppsala, Hallands och Älvsborgs län. Även Kristianstads län har betydande utpendling.

Utredning förutsätter mot bakgrund härav, liksom regeringen i propositionen till riksdagen, prop 1977/78:92 och Trafikutskottet, TU 1977/78:28, att behov av trafik och biljettsystem för resor över länsgräns i fall med stort resande över länsgräns skall tillgodoses genom interkommunalt samarbete. I 1§ i lagen om huvudmannaskap för viss kollektiv persontrafik, SFS 1978:438, finns också en regel som ger regeringen rätt att meddela föreskrifter om samverkan mellan trafikhuvudmän i olika län.

Tiden efter 1970 har inneburit betydande förändringar i rörlighet och resmönster för flertalet svenskar. Utvecklingen har kännetecknats av ökat resande, särskilt över längre avstånd. En indikator på detta är pendlingen över kommungräns och länsgräns. Nedan redovisas helt kort hur antalet pendlare mellan kommuner och mellan län har utvecklats i Sverige 1970 -1990. Som jämförelse anges det totala antalet sysselsatta vid mätningstillfällena. Källa : Folk- och bostadsräkningarna.

Siffrorna visar att pendlingen över såväl kommun- som länsgräns har ökat både i antal och i andel av sysselsättningen. Särskilt snabb har ökningen varit av pendlingen mellan länen.



Ändrade resvanor leder till ändrade krav på trafik. För trafikhuvudmännen innebär de ändrade resmönstren att ökade krav ställs på anpassning i trafiken och på att trafikhuvudmännen samarbetar med varandra.

3.3 Järnvägstrafiken

För järnvägstrafikens del innebär de principer som angetts i avsnitt 3.1 stora förändringar.

Den svenska järnvägen med sina långa traditioner har spelat en betydelsefull roll för att binda samman vårt lands olika delar. SJ har sedan länge haft en helt dominerande ställning som järnvägsföretag och dess verksamhet har varit mycket omfattande. Men järnvägstrafiken hade under en längre tid dragits med allvarliga problem. Trots ett flertal försök till rekonstruktion, senast i samband med 1985 års järnvägspolitiska beslut,

hade företaget inte förmått uppnå de ekonomiska mål som statsmakterna har ställt upp.

De ekonomiska problemen hade bl a lett till stora eftersläpningar i investeringarna i järnvägssystemet.

Samtidigt hade SJ trängts tillbaka på transportmarknaden genom konkurrensen från andra transportmedel; bil, buss, flyg, lastbil och sjöfart.

Utvecklingen kom att utgöra ett allvarligt hot mot järnvägens utvecklingsmöjligheter. Den prognos för SJs verksamhet år 1990 som låg till grund för det trafikpolitiska beslutet 1988 pekade på en resultatbrist på totalt ca 3 miljarder kr inkl statens förräntningskrav.

Det trafikpolitiska beslutet 1988 innebar dels att staten tog det långsiktiga ansvaret för att bygga upp infrastrukturen, dvs spår, signalanläggningar, bangårdar och andra fasta anläggningar och dels att staten tog ekonomiskt ansvar för den del av SJs trafik som inte gick att driva på företagsekonomiska grunder. Detta skedde genom att det tidigare SJ delades i ett verk som fick ansvar för infrastrukturen Banverket och ett affärsverk, SJ med ansvar för tågtrafiken.

- ☐ Uppdelningen innebar att staten genom Banverket tog ansvar för infrastrukturen. Investeringarna i infrastrukturen skall planeras och genomföras med samhällsekonomisk inriktning.
- ☐ SJ skall bedriva tågtrafik på kommersiella villkor och skall betala avgifter till Banverket för nyttjandet av bannätet.
- ☐ Järnvägsnätet delas i två kategorier, stomjärnvägar och länsjärnvägar. Härtill kommer Malmbanan och Inlandsbanan för vilka särskilda regler gäller.

Stomnätets avgränsning grundar sig i första hand på att där skall finnas trafikunderlag för fjärrtågstrafik av någon omfattning. Därtill kommer för godstrafiken vissa viktiga sammanbindningsbanor för att få ett geografiskt heltäckande nät. De bandelar som ingår i stomnätet (se karta) har en avgörande betydelse för att upprätthålla en landsomfattande sammanhängande järnvägstrafik.

- ☐ SJ fick ensamrätt till persontrafik på stomjärnvägarna. Det var emellertid inte möjligt att överallt på stomnätet bedriva företagsekonomiskt lönsam persontrafik. Staten skulle därför även fortsättnings-

vis ta ansvar för regionalpolitiskt betydelsefull fjärrtågtrafik. Detta skulle ske genom att staten köpte sådan trafik av SJ. Statens köp av olönsam trafik på stomjärnvägsnätet beskrivs ytterligare i nästa avsnitt.

- Länstrafikhuvudmännen fick trafikeringsrätt till persontrafik på länsjärnvägarna. Detta innebär fördelar för trafiken genom förbättrade möjligheter att samordna lokal- och regionaltåg och busstrafik. Länstrafikhuvudmännens övertagande av trafikansvaret på länsjärnvägarna baseras på 10-åriga civilrättsliga avtal mellan staten och respektive trafikhuvudmän och innebär att trafikhuvudmännen tar över ansvaret för trafikförsörjningen mellan ändpunkterna på respektive länsjärnväg. Genom avtalen garanteras trafikhuvudmännen vidare ersättning från staten motsvarande SJ:s kostnad vid övertagandetillfället. Ersättningen justeras årligen med index för den allmänna prisutvecklingen. Trafikhuvudman som tog över trafikansvaret utmed en länsjärnväg erhöll också utan kostnad erforderlig rullande materiel i befintligt skick.

En väsentlig effekt av att trafikhuvudmännen fick trafikeringsrätten på länsjärnvägarna var att de, om de valde att fortsätta med järnvägstrafik, kunde upphandla denna i konkurrens mellan olika trafikföretag. Detta gav bl a möjlighet för nya företag att etablera sig som entreprenör inom järnvägstrafiken.

3.4 Järnvägstrafikens avreglering

Den 17 februari 1994 överlämnade regeringen en proposition till riksdagen, vilken innehåller förslag om avreglering av järnvägstrafiken.

Förslaget om avreglering av järnvägstrafiken innebär att det statliga bannätet öppnas för konkurrens fr.o.m. den 1 januari 1995. SJ:s och trafikhuvudmännens nuvarande ensamrätter till järnvägstrafik avvecklas. Rätten att ansöka om tåglågen föreslås vara öppen för alla som har ekonomiska förutsättningar att upprätthålla trafik i enlighet med det sökta trafikupplägget.

En särskild tillsynsmyndighet föreslås fatta beslut om banfördelningen mellan olika trafikintressenter medan SJ:s trafikledning initialt får i uppdrag att sköta den operativa tidtabellsuppbyggnaden. Trafikintressenter ges möjlighet att ansvara för den operativa trafikledningen på de bandelar där de dominerar trafiken. SJ:s trafikledning uppdras att tills vidare sköta den operativa trafikledningen på de delar av det statliga bannätet där ingen annan trafikintres-

sent tagit över trafikledningen. Trafikledningsbesluten bör kunna överklagas till tillsynsmyndigheten vid misstanke om diskriminerande behandling. Banverket, operatörer och andra trafikintressenter ges möjlighet till insyn i det arbete som utförs av SJ:s trafikledningsfunktion.

Tillsynsmyndigheten föreslås utöva tillsyn över järnvägsmarknaden. Myndigheten bör löpande följa upp avregleringen med avseende på dels den föreslagna ansvarsfördelningen, dels marknadsutvecklingen och utvecklingen av EG-regler på järnvägsområdet. Myndigheten bör tills vidare, på samma sätt som Järnvägsinspektionen, vara administrativt inordnad i Banverket.

Riksdagen har senare fattat beslut i enlighet med regeringens förslag.

3.5 Ekonomiska förutsättningar för trafiken

3.5.1 Trafikens kostnadsansvar

En av de bärande principerna i det trafikpolitiska beslutet 1988 är enligt redogörelsen i tidigare avsnitt att den skall bygga på alternativt leda till

- ☐ frihet för den enskilde i valet av transportmedel
- ☐ decentraliserat beslutsfattande och
- ☐ effektivt resursutnyttjande

Förutsättningarna för att detta skall kunna förverkligas är bl a att ett definierat kostnadsansvar anges för trafiken. Den huvudprincip som gäller härvidlag är att staten skall ta ut avgifter av trafiken som täcker statens kostnader. Avgifterna tas ut som fasta och rörliga avgifter.

Den rörliga avgiften skall motsvara de kortsiktiga samhällsekonomiska marginalkostnaderna. De fasta avgifterna utformas som en "abonnemangsavgift" för att få tillträde till ett visst transportsystem och skall motsvara mellanskillnaden mellan den totala samhällsekonomiska kostnaden och den rörliga avgiften. Samtidigt som trafiksektorn enligt ovan belastas med trafikpolitiskt betingade avgifter ses den också som en väsentlig del av den svenska ekonomin. Det innebär att produktion och konsumtion av transporter även kan utgöra underlag för beskattning. Målsättningen är emellertid att sådana icke trafikpolitiskt motiverade skatter och avgifter skall utformas så att de inte påverkar konkurrenssituationen mellan olika transportslag.

De avgifter som järnvägstrafiken betalar för nyttjandet av det svenska bannätet uppgick 1992 till ca 700 mkr. Det svarar mot ca 25 % av Banverkets kostnader för drift, underhåll och reinvesteringar i bannätet. Banverkets investeringar i järnvägsnätet bekostas i princip helt via statsbudgeten med undantag för de särskilda fall där lokala/regionala organ eller enskilda intressenter bidrar med medel.

Med utgångspunkt i de trafikpolitiska och fiskala villkor som gäller för trafiksektorn i dess helhet och för de olika trafikslagen gäller att trafiken i princip skall bedrivas på kommersiella villkor. Det innebär att trafiken skall formas genom de villkor som erbjuds på marknaden genom kundernas/resenärernas transportbehov, betalningsvilja och andra prioriteringar samt genom kostnaderna att bedriva trafiken.

3.5.2 Samhällets stöd till persontrafik på järnväg

När det gäller persontrafik på järnväg finns väsentligen tre avsteg från principen att varje transportslag skall bära sina samhällsekonomiska marginalkostnader och att trafiken - med utgångspunkt i ett sådant kostnadsansvar - skall bedrivas på kommersiella villkor.

- ☐ Banverkets kostnader för drift, underhåll och reinvesteringar uppgår till ca 2 800 miljoner kronor men täcks bara till ca 700 miljoner kronor av banavgifter, Mellanskillnaden, 2 100 miljoner kronor, kan ses som en skattesubvention av järnvägstrafiken. En fördelning av detta belopp mellan person- och godstrafik med utgångspunkt från omsättningen i SJs person- respektive godstransportdivisioner leder till att ca 1 300 miljoner avser persontrafiken.
- ☐ Statens köp av interregional persontrafik på järnväg enligt närmare redogörelse i nästa avsnitt. För 1994 uppgår statens kostnader för denna trafik till 437 miljoner kronor.
- ☐ Länstrafikhuvudmännens engagemang i lokal och regional järnvägs- trafik. Detta kan avse trafik både på länsjärnvägar och på stomjärnvägar.
 - Trafikhuvudmännens roll när det gäller trafiken på länsjärnvägar- na bygger på avtal med staten. Dessa avtal löper på 10 år med början 1989-1991 och innebär att trafikhuvudmännen tagit över ansvaret för trafikförsörjningen utmed respektive bana. Staten

betalar enligt dessa avtal ersättning till trafikhuvudmännen motsvarande det underskott SJ hade för trafiken på respektive bana vid övertagandet. Ersättningen justeras årligen med index för den allmänna kostnadsutvecklingen och uppgick budgetåret 1993/94 till 187,1 miljoner kronor. Trafikhuvudman som tog över trafikförsörjningsansvaret utmed en länsjärnväg erhöll också utan kostnad erforderlig rullande materiel i befintligt skick. Sammanlagt 18 banor berörs av dessa avtal. Utvecklingen av trafiken på dessa banor beskrivs i avsnitt 4.5.

Genom avtalen med staten har trafikhuvudmännen fått ensamrätt till persontrafik på länsjärnvägarna. Det innebär att de haft frihet att själva organisera och upphandla driften i konkurrens mellan olika företag. SJ har i allmänhet vunnit dessa anbudsupphandlingar men tidvis har även ett annat företag vunnit insteg på marknaden, BK Tåg AB, med uppdrag i Småland, Halland och Dalarna.

- I flera fall har trafikhuvudmännen också engagerat sig i trafik på stomjärnvägarna. SJ har hittills haft ensamrätt till trafik på stomjärnvägarna och trafikhuvudmännens medverkan i denna trafik bygger på avtal med SJ.

Formerna för denna trafik varierar. Den viktigaste frågan gäller vem som är huvudman för trafiken, dvs vem som tar affärsrisken. Här föreligger två huvudalternativ; länstrafikhuvudmännen eller SJ. När den av riksdagen beslutade avregleringen träder i kraft den 1 januari 1995, kan ytterligare företag komma att uppträda som huvudman för järnvägstrafik.

Rollen som huvudman för järnvägstrafik innebär för länstrafikhuvudmannens del att man svarar för trafikens kostnader, beslutar om och tillhandahåller biljett- och taxesystem samt svarar för marknadsföring och försäljning. Driften av trafiken upphandlas vanligen (även om det inte är nödvändigt) från något företag (oftast SJ).

Denna modell gäller bl a för pendeltågstrafiken i Stockholm, Pågatågstrafiken i Malmöhus län samt regionalstågstrafiken mellan Göteborg och Alingsås respektive Kungsbacka.

I de fall då SJ är huvudman för trafiken gäller oftast att berörd länstrafikhuvudman avtalat med SJ om att länstrafik-

huvudmannens biljetter skall gälla på SJs interregionala tåg. En variant av denna modell tillämpas i Blekinge och Kristianstads län där länstrafikhuvudmännen svarar för kostnaden för nya tåg medan SJ garanterar visst utbud av trafik på sträckorna Karlskrona - Kristianstad - Hässleholm - Malmö/ Helsingborg.

Länstrafikhuvudmännens kostnader för lokal och regional järnvägstrafik 1990 uppgick, enligt Svenska Lokaltrafikföreningens branschstatistik, totalt till ca 1 990 miljoner kronor. Av detta belopp svarade pendeltågtrafiken i Stockholm för 1 635 miljoner kronor, Pågatågtrafiken i Malmöhus län för 157 miljoner kronor och Göteborgsregionens lokaltrafik för 74 miljoner kronor.

För 1993 bedömer jag att trafik huvudmännens kostnader för järnvägstrafiken uppgår brutto till cirka 2,5 miljarder kronor. I detta belopp ingår den ersättning staten betalar för länsjärnvägarna enligt ovan.

Om kostnadstäckningsgraden för denna trafik antas ha legat på 50 % blir resultatet att trafik huvudmännens subvention av järnvägstrafiken 1993 sannolikt låg i intervallet 1-1.5 miljard kronor.

Sammantaget kan därmed samhällets subvention av persontrafiken på järnväg i Sverige 1993 beräknas till storleksordningen 3 miljarder kronor.

3.5.3 Statens köp av olönsam järnvägstrafik

Fram till 1988 års trafikpolitiska beslut fick SJ statlig driftersättning för det trafiksvaga järnvägsnätet. Kritiken mot detta ersättningssystem blev med tiden allt starkare. Genom att regeringen direkt föreskrev för SJ vilken ersättning som skulle utgå saknades förutsättningar för en affärsmässig relation till staten som köpare av trafiken.

I 1988 års trafikpolitiska beslut framhålls bl.a. att det med hänsyn till statens övergripande ansvar för transportförsörjningen är angeläget att staten även fortsättningsvis tryggar viktig interregional persontrafik som inte kan upprätthållas på affärsmässiga grunder. Staten skall därför av SJ köpa regionalpolitiskt angelägen järnvägstrafik på stomnätet. Genom 1988 års trafikpolitiska beslut läggs grunden för en upphandling av olönsam persontrafik på järnväg. Den nya upphandlingsordningen skall baseras på affärsmässighet och ett vidgat regionalt inflytande.

1989-1991 skedde trafikupphandlingarna av Transportrådet. I förhandlingsprocessen åstadkoms i viss utsträckning en kostnadspress på SJ, men SJ hade fortfarande ensamrätt på trafiken.

I samband med avvecklingen av Transportrådet beslutade riksdagen att upphandlingen av interregional persontrafik på järnväg fortsättningsvis skulle utföras av en förhandlare som tillkallas vid behov. De nya direktiven innebar bl a att incitament bör byggas in, som skapar förutsättningar för kostnadseffektiva och attraktiva trafiklösningar. Från och med 1993 har upphandlingen skett i konkurrens, vilket lett till prissättning på nästan 20%.

1991 var statens ersättning för den upphandlade trafiken 548 miljoner kronor. 1994 har kostnaderna kunnat minskas till 437 miljoner kronor, trots att turutbudet ökats och standarden höjts genom ny vagnmateriel. På samtliga bandelar har SJ:s bud befunnits förmånligast, varför SJ fått uppdraget att köra trafiken.

I nedanstående tabell redovisas statens köp av persontrafik på järnväg. Med tågpar avses tur och returkörning med ett tågsätt.

TRAFIK	TÅGPÄR		KOMMENTARER
	T93	T94	
Natttåg på övre Norrland inkl Malmabanen	3	3	Två tågpar Vännäs - Boden Tre tågpar Kiruna - Narvik under högsäsong
Östersund - Storlien dagtåg	3	3	Två tågpar Duved - Storlien
Borlänge - Mora dagtåg	4	7	Ny materiel, X12
Gävle - Borlänge - Hallsberg, dagtåg	3	4	Ny materiel, X12
Gävle - Avesta Krylbo - Hallsberg, dagtåg	2	4	Ny materiel, X12
Eskilstuna - Stockholm	2	2	I kombination med buss- trafik
Västerås - Katrineholm dagtåg	5	7	Ny materiel, X2-2
Mjölby - Örebro dagtåg	4	7	Ny materiel, X12
Karlstad - Charlottenberg, dagtåg	2	2	
Uddevalla - Herrljunga - Borås	6	6	Ny materiel, X12
Nässjö - Falköping - Skövde	8	8	Ny materiel, X 14
Kalmar/Karlskrona - Alvesta	4	5	Ny materiel, X2-2
Kalmar/Karlskrona - Göteborg	4	5	Ny materiel, X2-2

Tabellen avser statens upphandling av persontrafik. På ett flertal bandelar har denna upphandling kompletterats med lokala överenskommelser mellan SJ och berörda länstrafikhuvudmän som lett till ett utökat trafikutbud och därmed förbättrade regionala resmöjligheter.

3.5.4 Upphandling i konkurrens sänker kostnaderna

Förutsättningarna för upphandling av järnvägstrafik förändras genom att det blivit möjligt att upphandla persontrafiken i konkurrens på såväl länsjärnväg som i statens upphandling av olönsam stamnätstrafik.

Effekterna av upphandling i konkurrens kan illustreras genom de upphandlingarna som länstrafikhuvudmännen i Småland/Halland genomfört 1985, 1989 och 1993. Bilaga 1. Trafiken utförs i samtliga fall med motorvagn typ Y1.

År 1985 var SJ den enda möjliga trafikutövaren vid upphandlingen av persontrafiken Nässjö-Åseda och Jönköping-Värnamo (Krösa Tågen). Förhandlingarna baserades på en av SJ redovisad kalkyl. Ersättningen inkluderade vid denna tidpunkt bl a kostnader för banunderhåll och kapitalkostnader för fordon.

Upphandlingarna 1989 och 1993 omfattade utöver de ursprungliga Krösa-Tågslinjerna även sträckorna Nässjö - Oskarshamn, Nässjö - Halmstad och Halmstad - Hyltebruk.

Resultatet av upphandlingarna är att kostnaderna sänkts kraftigt i och med att flera företag konkurrerat om uppdraget. Kostnadsnivån har dessutom påverkats av att staten ställt fordon till förfogande utan kapitalkostnad och att ett system med banavgifter ersatt tidigare ersättning för banunderhåll.

Jämförelsen avser trafik huvudmännens totalkostnad för tågtrafiken vilket inkluderar:

- Ersättning till trafikutövare
- Avgifter till Banverket (1985 = kostnad för bana)
- Reparation och underhåll (1989 och 1993 exkl revision)
- Försäkring, ersättning för skada
- Länstrafikens administration och marknadsföring

Kostnaderna anges i samtliga fall i prisnivå augusti 1993.

Det avtal som slöts med BK Tåg AB 1989 för perioden tågplan 90 - 93 medförde en sänkning av kostnaderna för utförd tågkm med ca 20% jämfört med det tidigare KrösaTågsavtalet.

Den senaste upphandlingen 1993 innebar att både BK Tåg och S J sänkte sina ersättningsanspråk jämfört med föregående upphandling. Avtal har träffats med SJ i kraft av förmånligaste anbud. Den totala kostnaden per utförd tågkm har genom denna upphandling kunnat sänkas med ytterligare ca 25% jämfört med föregående avtal.

3.5.5 Riktlinjer för SJ:s verksamhet 1994-1996

SJ:s huvuduppgift är att bedriva järnvägstrafik i Sverige. Verksamheten skall bedrivas med företagsekonomisk lönsamhet. SJ:s agerande de närmaste åren bestäms i hög grad av riksdagens beslut om riktlinjer mm för SJ:s verksamhet i enlighet med Prop 1993/94:166.

Beslutet om avreglering av järnvägstrafiken påverkar den konkurrenssituation SJ arbetar i genom att SJ:s ensamrätt att trafikera stomjärnvägsnätet upphör (Statens upphandling av olönsam trafik på stomjärnvägarna sker dock redan nu i konkurrens). De riktlinjer som gäller för SJ från 1 juli 1994 till och med 1996 berör i första hand inriktningen av SJ:s verksamhet samt ekonomin. SJ bör enligt beslutet koncentrera sig på en fortsatt affärsmässig utveckling av järnvägstrafiken. Sådana verksamheter som inte bidrar till detta bör avskiljas. SJ skall satsa på järnvägsprodukter med långsiktig konkurrenskraft och utveckla dessa till uthållig lönsamhet.

De ekonomiska mål som anges för SJ innebär att SJ räkenskapsåret 1996 skall uppvisa en avkastning på eget kapital på 7 % efter schablonskatt och att soliditeten för SJ senast vid slutet av 1996 skall uppgå till lägst 35 %. Självfinansieringsgraden skall under 1994-1996 inklusive avyttringar uppgå till minst 100 %. De nämnda nyckeltalen för ekonomin ger de restriktioner inom vilka SJ kan agera de närmaste åren.

4. ÖVRIGA UTGÅNGSPUNKTER

4.1 Det svenska järnvägssystemets rustas upp

4.1.1 Investeringar i järnvägstrafikens infrastruktur

Det svenska järnvägsnätet byggdes upp och fick sin form under andra halvan av 1800-talet och de första årtiondena på 1900-talet och hade sin största utbredning under senare delen av 1930-talet. Järnvägens tillkomst innebar en mycket kraftig förändring i förutsättningarna för resor och transporter och fick stor betydelse för de enskilda människornas och företagens handlande. För många gamla orter innebar järnvägen kraftigt förändrade utvecklingsförutsättningar. Järnvägen bröt ny mark och ett stort antal nya orter etablerades.

Bilismens, busstrafikens och flygets framväxt efter 1950 har inneburit att järnvägen fått ökad konkurrens och trängts tillbaka på transportmarknaden. För resor på sträckor över 10 mil ligger järnvägens marknadsandel nu på 11-12 %. Samtidigt har järnvägsresandet ändrat struktur och har koncentrerats till ett begränsat antal banor och stationer. Det innebär omvänt att många bansträckor och stationer försvunnit från järnvägskartan. Mycket små investeringar har gjorts i järnvägsnätet under de senaste 50 åren. Som exempel på detta kan nämnas att kortaste restiden med tåg från Malmö till Göteborg är ungefär lika lång 1994 som den var 1950, 3 timmar och 30 minuter respektive 3 timmar och 38 minuter. Investeringarna i järnvägsnätet under 1980-talet uppgick till ca 600 miljoner kronor per år i 1992 års prisnivå, och räckte inte till för att förhindra järnvägstrafikens tillbakagång.

Det trafikpolitiska beslutet 1988 innebar inte bara en uppdelning av det tidigare SJ i Banverket med ansvar för infrastruktur och ett affärsdrivande trafikverk, SJ, utan också starten för ökade investeringar i järnvägsnätet syftande till bl a förbättrad prestanda, kapacitet och säkerhet samt rationaliseringar i trafiken och i drift och underhåll av bansystemet.

En väsentlig effekt av uppdelningen av ansvaret för infrastrukturen respektive trafiken var att det blev lättare än tidigare att planera och genomföra investeringar i infrastrukturen med utgångspunkt i samhällsekonomiska kriterier och politiska prioriteringar. Planeringen av järnvägsinvesteringarna följer numera samma planeringsperioder och planeringscykler som gäller bl a för vägarna.

Investeringarna i stomjärnvägarna planeras av Banverket och finansieras genom ett särskilt stamnätsanslag. Investeringarna i länsjärnvägarna planeras och prioriteras i ett sammanhang tillsammans med länsvägar och kollektivtrafikanläggningar. Finansieringen sker med ett särskilt anslag till länstrafikanläggningar. Beslut fattas av länsstyrelsen i respektive län.

Den flerårsplan för investeringar i stomjärnvägarna under perioden 1991-2000 som fastställdes i slutet av 1990 byggde på en investeringsram på 10 miljarder kronor.

Under den nu påbörjade planperioden 1994-2003 skruvas investeringstakten upp ytterligare. I enlighet med riksdagens beslut har planer upprättats och fastställts för investeringar i trafikens infrastruktur på 98 miljarder kronor. Vissa ytterligare bidrag till investeringar kommer från lokala och regionala organ och från enskilda företag. I Stockholm och Göteborg planeras vidare införande av biltullar för finansiering av väginvesteringar.

Av den angivna ramen på 98 miljarder kronor går ca 38 miljarder till stomjärnvägarna, varav ungefär hälften faller ut under de tre första åren. Investeringar i länsjärnvägarna bekostas med medel ur de 9 miljarder kronor som avsätts för länstrafikanläggningar. Järnvägsinvesteringarnas andel av dessa i de planer som länsstyrelserna beslutat om uppgår till drygt 1,5 miljard kronor. Genom extra medel under två budgetår har vidare särskilda insatser kunnat göras på vissa länsjärnvägar för sammanlagt ca 1,5 miljard kronor

Under 1980- och 1990-talet har i flera fall investeringar genomförts, eller kommer att genomföras, som bygger på överenskommelser mellan å ena sidan staten samt å andra sidan olika lokala och regionala organ eller enskilda intressenter och där kostnaden för investeringarna fördelas mellan parterna.

Viktiga sådana överenskommelser är "storstadsöverenskommelserna" i Stockholms-, Göteborgs- och Malmöregionerna under 1991 och 1992 samt överenskommelser som vid skilda tillfällen ingåtts i Mälarregionen om bl.a. Grödingebanan, Mälarbanan och Svealandsbanan. Dessa senare redovisas ytterligare i kapitel 5. Stor betydelse för järnvägssystemet har också överenskommelsen 1985 mellan Helsingborgs kommun och SJ fått. Den innefattar byggandet av en järnvägstunnel genom det centrala Helsingborg samt en ny terminal för järnvägs-, buss- och färjetrafik, "Knutpunkten".

Frågan om Arlandabanans utbyggnad och finansiering har behandlats i ett principbeslut i riksdagen hösten 1993 och i ytterligare ett beslut våren 1994. Inriktningen är att investeringen i dubbelspåret Rosersberg-Arlanda-

Odensala i största möjliga utsträckning skall finansieras med privat kapital. Ytterligare redogörelse för Arlandabaneprojektet lämnas i kapitel 5.

Under 1991 ingicks ett avtal mellan Sverige och Danmark om byggande av en fast Öresundsförbindelse för väg- och järnvägstrafik. Öresundsförbindelsen och dess anslutning till det svenska järnvägsnätet utgör en betydande satsning på järnvägen som transportsystem. Denna investering ingår inte i de ovan nämnda investeringsbeloppen. Beslutet om den fasta Öresundsförbindelsen baseras på förutsättningen att den skall betalas genom avgifter från trafikanterna.

4.1.2 Investeringarnas syfte

Syfte och inriktning för de investeringar som sker enligt flerårsplanen för stomjärnvägarna kan sammanfattas enligt följande (prop 1992/93:176, 1992/93:TU35):

- ☐ Investeringarna skall leda till en generell upprustning av järnvägsnätet till snabbtågsstandard med särskilda satsningar på strategiskt viktiga projekt i trafiktäta områden.
- ☐ Persontrafiknätet år 2003 skall binda samman stora delar av landet med snabbtåg längs de viktigaste stråken.
- ☐ Behovet av förbindelser med den europeiska kontinenten skall tillgodoses i hög grad.

4.1.3 Investeringarnas geografi

Konkret innebär flerårsplanen framför allt en satsning på de stora järnvägarna. De för persontrafiken mest betydelsefulla järnvägarna där det genomförs betydande investeringar blir mot bakgrund härav följande:

- Västra Stambanan
- Södra Stambanan
- Västkustbanan
- Ostkustbanan
- Stockholm - Karlstad
- Stockholm - Borlänge
- Stockholm - Östersund
- Svealandsbanan

- Mälarbanan
- Grödingebanan
- Arlandabanan
- "Getingmidjan" i Stockholm

4.1.4 Effekten av investeringarna

Effekten av investeringarna blir ökad kapacitet och höjda hastigheter vilket i sin tur gör att tågets konkurrenskraft stärks gentemot bil, buss och flyg. När ett nytt trafiksystem med nya egenskaper introduceras får man en anpassning av resandet till detta i olika steg som i korthet kan beskrivas enligt följande.

- ☐ Byte av transportmedel och resväg med hänsyn till restid, service, komfort, pris etc.

Denna anpassning sker ganska snabbt, i takt med att information om det nya transportsystemet sprids och attityderna förändras. Fördröjning i anpassningen betingas bl a av för hur lång tid resenärerna bundit upp sig i ett alternativt resande genom investering i bil, överenskommelse med kolleger och grannar om samåkning etc.

- ☐ Byte av start- och målpunkter för resor.

Förändringar i start och målpunkter kan inträffa med kort varsel när ett nytt transportsystem tas i bruk, t ex för service- och rekreationsresor. Störst betydelse har här emellertid de förändringar som efterhand inträffar i boendet, i val av arbetsplats, studieort etc. Förändringar i möjligheterna att välja bostadsort och arbetsort kan få stor betydelse för den enskilde att finna arbete som passar med hänsyn till utbildning, erfarenhet och intresse. Denna anpassning till nya förutsättningar sker långsamt, i takt med att människor går in i arbetslivet, byter arbete, byter bostad osv. I gengäld kan den hålla på länge och påverka resmönstren för lång tid.

- ☐ Förändrad markanvändning

Det finns ett klart samband mellan förutsättningarna för transporter och den geografiska samhällsstrukturen. Transportsystemen skapar förutsättningar för lokalisering av bostäder, arbetsplatser och service.

I det moderna Sverige är det framför allt under två förhållandevis avgränsade perioder som förutsättningarna för transporter ändrats påtagligt och kommit att prägla den geografiska samhällsstrukturen. Den första av dessa är järnvägsbyggnadsepoken från mitten av 1800-talet fram till en bit in på 1900-talet. Den ledde till att många gamla orter fick ett uppsving och flera nya orter etablerades. Den andra perioden är tiden efter 1950 som framför allt kännetecknats av bilismens framväxt. Bilismen har inneburit en revolution i rörlighet för den enskilde och ett totalt sett kraftigt ökat resande i Sverige. Följden har blivit bl a:

- ökad geografisk rörlighet på arbetsmarknaden
- förbättrade möjligheter till uppdelning mellan boende och arbete
- decentraliserat boende och spritt ortsmönster

Detta har varit en väsentlig del av den materiella välfärdsutvecklingen i Sverige efter 1950 men hänger också nära samman med den utveckling vi haft mot allt större specialisering i bl.a yrkeslivet samt i köp och konsumtion av varor och tjänster.

En snabb järnvägstrafik sänker restiderna, vilket innebär att det område som kan nå inom en given tidsram utökas. Dvs, järnvägen tillför resmöjligheter som inte annars är praktiskt tillgängliga.

Den pågående järnvägssatsningen kommer därför, i de delar av Sverige som berörs, att leda till att området för dagligt resande till arbete, utbildning, service mm vidgas. Grund lägges på så sätt för en fortsatt integration av växande geografiska områden till gemensamma marknader för boende, arbete, utbildning etc.

Detta är en utveckling som måste ses som positiv ur flera olika synvinklar bl a följande:

För den enskilde medborgaren:

Den geografiska rörligheten på arbetsmarknaden förbättras. Mångfalden och valmöjligheterna för den enskilde ökar när det gäller att finna arbete som passar med hänsyn till utbildning, erfarenhet och intresse. På motsvarande sätt förbättras möjligheterna att tillgodose individuella behov om bl a boende-miljö, service, utbildning och rekreation.

För företagen:

För företagen innebär förbättringarna i transportsystemet att de blir mer lättillgängliga och därigenom får lättare att tillgodose behov av personal till sin verksamhet.

För enskilda orter och regioner:

Ett förbättrat transportsystem får stor betydelse för utvecklingsbetingelserna för enskilda orter. Genom att enskilda orter i ökad omfattning kopplas samman med varandra blir de mer robusta än tidigare. Känsligheten för förändringar i arbetslivet, serviceutbudet mm minskar. Detta innebär också på sikt att det utvecklas ett annat slags arbetsfördelning mellan olika orter där de i ökande omfattning blir beroende av varandra.

Ökad samverkan mellan orter i växande regioner gör att den lokala samhällsnivån minskar i betydelse samtidigt som den regionala och den interregionala nivån ökar i betydelse. Samtidigt innebär detta att grunden läggs för en effektivare användning av mänskliga och materiella resurser och därmed för en snabbare ekonomisk utveckling än som annars är möjligt.

En betydelsefull effekt av den ökade kapaciteten i bansystemet är att precisionen i trafiken blir bättre; risken för störningar minskar och om störningar likväl inträffar så förbättras möjligheten att ta hand om dem, rätta till dem och hindra att de sprider sig till andra delar av trafiksystemet. Resultatet blir bättre kvalitet och punktlighet i trafiken.

4.2 Järnvägen som persontransportsystem

Detta avsnitt har utarbetats av professor Evert Andersson Kungl Tekniska Högskolan

Inledning

Järnvägen har försummats i många avseenden under de senaste femtio åren.

Det gäller i Sverige och i stora delar av industrinationerna. Ständigt växande ekonomiska underskott har mötts med neddragningar och statliga subventioner

Investeringar, teknik, marknadsanpassning och organisation behöver en kraftig nivåhöjning för att möta dagens och framtidens krav. En upprustning pågår, både i Sverige och större delen av Västeuropa.

Modern järnväg kan, rätt använd, vara mycket effektiv. Den kan transportera stora mängder resande och gods, snabbt, säkert och tillförlitligt, till låga styckekostnader, med låg energiförbrukning och på ett för miljön skonsamt sätt. Järnvägen tar litet utrymme i förhållande till sin kapacitet. Järnvägen är i första hand ett stordriftssystem som kräver effektiv styrning och organisation. För att utnyttja sina fördelar krävs ett visst minimum av trafikvolym. Det krävs också en relativt omfattande infrastruktur i form av fasta anläggningar, som kräver långsiktiga investeringar.

Det är angeläget att de investeringar som nu görs i järnvägens infrastruktur kommer till en effektiv användning. I detta avsnitt belyses de marknadsmässiga, infrastrukturella och ekonomiska förutsättningarna för att kunna bedriva en effektiv persontrafik på järnväg. Även samhällsplaneringen berörs.

4.2.1 Järnvägen som tekniskt system

Tågfordonen styrs passivt av spåret. Behov av aktiv styrning i varje fordon finns därför inte. Tågen rullar mycket lätt på spåret och förbrukar därför lite energi. Långa tåg kan kopplas ihop och köras av en enda förare. Ett långt tåg kan rymma mycket resande eller gods. Järnvägen får härigenom en *hög transportkapacitet* och *låga undervägskostnader*.

Tåg kan inte styra undan från hinder i spåret. I höga hastigheter har de långa bromssträckor. Järnvägen har installerat omfattande *signal- och säkerhetssystem* som reglerar tågens rörelser. Tågen kan byta spår endast där särskilda *växelförbindelser* är inlagda. Det är härigenom förhållandevis omständligt att t ex göra en omkörning av ett tåg.

Moderna och någorlunda högt utnyttjade järnvägar har *elektrisk drift*. Så är fallet i Sverige, liksom i större delen av Västeuropa och Japan. Detta ger fördelen av relativt kompakta drivpaket med låga driftkostnader. Det ger också fördelen av att kunna använda elenergi, som kan produceras på många olika sätt och med låga luftföroreningar. Nackdelen är att det krävs fasta anläggningar för elektrisk energimatning.

Järnvägen behöver, liksom vägtrafiken men till skillnad från sjö- och flygtrafiken, en särskilt anlagd *farbana* längs hela sin färdväg. Därtill måste också särskilda *terminalanläggningar* inrättas för gods- eller resandeutbyte i tågen.

Det finns starka tekniska beroenden mellan fordon, infrastruktur, trafikstyrning och de människor som ska betjäna systemet. Snabb persontrafik och tung godstrafik ska samordnas att köra på samma spår, båda med hög tidsprecision. *Järnvägen är ett tekniskt komplext system som förutsätter en hög grad av samordning, styrning och organisation.* Systemets komplexitet och anläggningskostnadernas storlek gör det svårt att få god ekonomi vid alltför små transportflöden. Järnvägen har inte heller samma flexibilitet i tid och rum som t ex biltrafiken.

Investeringarna i fasta anläggningar är för järnvägens del relativt stora; i regel större än fordonsinvesteringarna. För vägtrafiken brukar däremot, totalt sett i samhället, fordonsinvesteringarna dominera. Järnvägens investeringar måste ses i ett långsiktigt perspektiv, såsom andra samhällsinvesteringar i vägar, byggnader, utbildning m m.

Genom att tågens grundläggande styrfunktioner redan finns, är förutsättningarna mycket goda, att styra och automatisera järnvägsdriften genom utnyttjande av modern informationsteknologi. En sådan process pågår men potentialen är ännu till stora delar outnyttjad.

Även om järnvägen i princip är mest ekonomisk vid stora trafikflöden, ska inte dessa aspekter överdrivas. *Gränsen* för vilka transporter järnvägen bör befatta sig med är inte en gång för alla given. Det bestäms av *konkurrensen* från andra trafikmedel samt på *hur* verksamheten drivs; tekniskt och organisatoriskt. Det beror också på hur väl samhällsplaneringen (bebyggelse, arbetsplatser mm) anpassas till järnvägens förutsättningar. Till dessa frågor ska vi återkomma senare.

4.2.2 Järnvägarna har försumrats

Järnvägarna har under nästan ett halvsekel försumrats på olika sätt. Andra färdmedel, framför allt bilar och flyg, har länge betraktats som mer intressanta och utvecklingsbara. Detta har fått negativa effekter på både investeringsvolymen och på järnvägarnas ledning och organisation.

I Sverige har nyinvesteringarna i järnväg, sammantaget på både infrastruktur och fordon, alltsedan 1960-talet endast uppgått till några procent av trans-

portsektorns totala nyinvesteringar. Under samma tid har järnvägen utträttat ca 20 % av det totala transportarbetet i landet.

Järnvägen har alltså under lång tid fått betydligt mindre investeringar än vad som motsvarar dess andel av transportarbetet. Det förefaller då inte orimligt, att dess verksamhet successivt får allt svårare att tillgodose samhällets transportbehov och krav. Balansen mellan å ena sidan *rörelseintäkterna* och å andra sidan *drifts- och underhållskostnaderna* kommer att bli alltmera negativ. Verksamheten har i ökande utsträckning fått inriktas på att hålla igång en, trots vissa nedläggningar, alltmer omodern transportapparat. Subventionerna från stat och kommunala organ har ökat successivt i relation till verksamhetens omfattning.

Samtidigt har järnvägarna i de flesta länder kommit att drivas som statliga verk eller myndigheter, med svaga incitament till organisatorisk förnyelse och marknadsanpassning. Arbetsmotivation och framtidstro har också blivit lidande.

Denna situation har rått i de flesta länder efter andra världskriget, med några få undantag.

4.2.3 Järnvägens renässans

Förändringar är nu på väg. Sverige är ett av föregångsländerna i denna process.

Genom uppdelningen i Banverket, som ska bygga och underhålla infrastrukturen på samhällsekonomiska grunder, och SJ som ska agera affärsmässigt, har statsmakterna velat renodla de två ofta svårförenliga rollerna.

Staten har genom Banverket påbörjat en kraftig upprustning av järnvägens infrastruktur. Under 15-årsperioden 1989 - 2003 kommer enligt föreliggande planer att investeras ca 60 Mdr kr. Inom SJ pågår ett omfattande förändringsprogram. Riksdagen har också beslutat att stora delar av järnvägssektorn ska öppnas för konkurrens.

En likartad utveckling har också påbörjats inom EU-området. Den är dock i de flesta länder något mindre genomgripande; bl a har man i många länder inte velat organisatoriskt helt skilja på infrastrukturhållare och trafikföretag.

Mycket stora investeringar planeras inte bara i Sverige utan även i Europa. I t ex Tyskland planeras fram till år 2010 investeringar i järnvägsnätet på sammanlagt nära 200 Mdr DEM, dvs nästan 1000 Mdr kr, inkl reinvesteringar. Nyinvesteringarna i järnvägsnätet planeras bli större än i riksvägarna.

Det är naturligtvis ett starkt samhällsintresse att investeringarna kommer att utnyttjas effektivt, så att järnvägen kan öka sina marknadsandelar och visa samhällsekonomisk lönsamhet. Jag kommer att fortsättningsvis uppehålla mig kring några av de viktigaste faktorerna för detta.

Ett upprustat modernt järnvägssystem har goda förutsättningar att hävda sig på följande delmarknader:

- ☐ snabb persontransport mellan stora eller medelstora städer och befolkningsregioner, s k interregional trafik, på medellånga distanser (ca 100 - 800 km)
- ☐ persontransport inom tätbefolkade regioner (under 100 km), där dess höga kapacitet är till fördel
- ☐ godstrafik (stora volymer på korta avstånd och generellt på långa avstånd).

Jag kommer här i första hand att behandla snabba persontransporter mellan befolkningscentra huvudsakligen på avstånd 30 - 300 km. Det är ungefär den persontrafik som väntas utgöra tyngdpunkten på t ex Västkustbanan och i Mälardalen. Ren lokaltrafik behandlas inte.

4.2.4. Vad menas med framgång för järnvägen?

- ☐ Järnvägen ska vara ett attraktivt transportalternativ för en så stor del av befolkningen att den kan få betydande marknadsandelar inom persontransportområdet;
- ☐ Järnvägens verksamhetsdelar ska vara samhällsekonomiskt lönsamma och trafiken ska ge tillfredsställande företagsekonomisk lönsamhet för trafikföretagen; för samhällsekonomiskt lönsam trafik som inte är företagsekonomiskt lönsam kan biljettintäkter kompletteras med samhällsinsatser;

- ☐ Järnvägstransporter ska vara säkra och energisnåla samt ge liten belastning på miljön.

Järnvägen måste dels tillhandahålla transporttjänster som har *hög acceptans, betalningsvilja och intäkter*, måste dels se till att *kostnaderna* är lägre än intäkterna.

Vi bortser här från det faktum att prisbilliga pendlingsresor (på månadskort och liknande), som tillkommit av regionalpolitiska och/eller fördelningspolitiska skäl, ofta har så låga intäkter per resande att de inte ger full kostnadstäckning.

4.2.5 Persontransportmarknadens efterfrågan och preferenser

Här nedan beskrivs kortfattat några av de viktigaste faktorerna för efterfrågan och betalningsvilja på persontransportmarknaden. Jag kommer att kortfattat redovisa *storleksordningen* på värderingar och preferenser som framkommit i olika undersökningar och i modern forskning. Det ligger i sakens natur att olika undersökningar kan komma fram till något olika värderingar, beroende på att marknaden inte är homogen, på att omgivningsfaktorerna kan variera osv.

Värderingarna ger underlag för beräkning av den samhällsekonomiska vinsten. Positiva värden kan, helt eller delvis, tas ut som höjda biljettpriser. Om positivt värderade förbättringar införs i trafiken och biljettpriserna hålls oförändrade, ökar reseefterfrågan.

Värderingarna kommer inte att redovisas här i alla detaljer, utan snarare principiellt.

Restid och punktlighet

Restiden är den kanske viktigaste enskilda faktorn som påverkar efterfrågan.

Banverket använder 235 kr per timme för tjänsteresenärer och 24 - 31 kr per timme för privatresande. Det finns undersökningar som anger högre tidsvärden för privatresenärer.

Andelen tjänsteresor på tågen varierar starkt, i stor utsträckning beroende på den standard beträffande restider, turtäthet och servicenivå som bjuds. Som genomsnitt är tjänstereseandelen för interregionala tågresor i Sverige knappt

20 %. På den linje där resestandarden är högst, Stockholm-Göteborg, är tjänstereseandelen nu över 30 %.

Inom inrikesflyget är andelen tjänsteresor normalt 50 - 60 %. Med 30 % tjänstereseandel värderas restiden med tåg genomsnittligt till 80 - 100 kr per resande och timme. En inbesparad timme på ett tåg med 100 resande skulle i detta fall ge ett mervärde på uppemot 10 000 kr. Minskad restid och oförändrade priser ger en ökning av resandet. Oftast ökar resandet i samma storleksordning som genomsnittshastigheten ökar, även om det finns variationer i detta mönster.

De nya banbyggena i bl a Mälardalen och på Västkusten skapar förutsättningar för topphastigheter upp emot ca 250 km/h (för tåg utan korglutning). Medelhastigheterna kan ökas från 80 - 90 km/h till 130 à 140 km/h. Restiderna kan minskas med uppemot 40 %.

Det är viktigt att sänka den utlovade (annonserade) restiden, men tågen måste också vara *punktliga*. Moderna undersökningar tyder på att en minskning av antalet försenade tåg (mer än 5 minuter) från 25 % till 10 % värderas som 15 - 20 % av intäkterna.

Tågbyten och byte av färdmedel

Byte mellan två tåg eller byte mellan tåg och buss värderas negativt och ger i regel en betydande nedsättning av efterfrågan. Ju längre väntetiden eller gångavståndet är, desto mer negativ blir värderingen. Tidsåtgången för ett tågbyte anses ha en negativ värdering som är 2 - 3 gånger högre än om tiden hade varit annonserad restid i en sittplats ombord på tåget. Att få *direktvagnar* i frekventa reserelationer är därför viktigt för resenärerna.

Att göra kvarvarande nödvändiga *omstigningar snabba och bekväma* är också viktigt. Dessa faktorer kan påverkas både vid tidtabellsplanering och stationsplanering.

Turtäthet

En av bilens fördelar är "att kunna åka när man vill". Även tågresenären bör uppleva att han kan åka "nästan när man vill". Det är därför viktigt att kunna erbjuda en för de flesta resenärer acceptabel turtäthet.

Ju kortare resan är, desto starkare är konkurrensen från bilen och desto viktigare är det att ha en hög turtäthet i kollektivtrafiken. I regional tågtrafik (30 - 100 km) bör eftersträvas tidsintervall på 20 - 60 min; i medeldistanstra-

fik och i långväga trafik (längre än 100 km) brukar eftersträvas ungefär ett tåg per timme. I relationer och på tider med låg reseefterfrågan måste dock ofta längre tidsintervall accepteras.

Anslutningsresor (terminaltransporter)

Anslutningsresorna till och från järnvägsstationerna innebär ofta en stor uppoffring för resenären i form av tid, obekvämlighet och kostnader. Det är i detta hänseende som bilen har en av sina starkaste konkurrensfördelar.

Det är viktigt att anslutningstrafik mellan tåg, bussar och bilar kan ordnas så smidigt som möjligt med *korta anslutningstider, korta och bekväma gångvägar* etc. *Bilparkering* bör finnas vid större stationer som är lätta att nå från vägnätet; *cykelparkering* bör alltid finnas.

För att trots dessa åtgärder åtminstone restidsmässigt övervinna nackdelen med anslutningsresor bör tåget vara betydligt snabbare än bilen under själva tågresan.

Detta krav blir särskilt svårt att uppfylla för korta avstånd, särskilt under 50 á 100 km.

Häri ligger en av kollektivtrafikens nackdelar vars verkan så långt möjligt bör begränsas.

Det är därför ur konkurrenssynpunkt minst lika viktigt att de kortväga regionala tågen har en hög medelhastighet som att de mera långväga tågen har det.

Erfarenhetsmässigt förbises ofta från detta faktum vid planering av regional tågtrafik.

P g a av mer eller mindre frekventa uppehåll är det naturligtvis *svårare* att få en hög medelhastighet i regionala tåg än i de interregionala, däremot är det inte mindre önskvärt. Varje extra uppehåll tar för de tågtyper som används i Sverige 1.5 - 4 minuter beroende på tågets marschfart och uppehållstid på stationerna. Det är en avvägning mellan att få korta anslutningsresor och god tillgänglighet å ena sidan samt en hög medelhastighet hos tågen å den andra.

Nya generationer regionaltåg bör ha en hög acceleration, hög topphastighet och bra bromsverkan för att ge hög medelhastighet i regionaltrafiken. Genom energiåtermatande elektrisk broms och låg tågvikt kan detta ske utan att energiförbrukningen blir onormalt hög.

Utrymme och komfort

En av tågets stora konkurrensfördelar är den bekvämlighet, komfort, som i regel erbjuds ombord på tågen. Det gäller speciellt för fjärrtågen. Utrymme för knän, böcker och skrivmateriel, bekväma fåtöljer, fotstöd, frånvaro av skakningar, vibrationer och oljud, rätt temperatur och bra individuell ventilation, läslampor vid sittplatserna, möjlighet att läsa och skriva; detta är traditionellt några av de viktigaste skälen för att välja tåg framför bil eller flyg. Flera av dessa komfortförhöjande detaljer är relativt billiga i inköp och underhåll. Resenärerna har ofta starkt positiva värderingar för dessa faciliteter.

Det disponibla utrymmet per resenär är i de flesta tåg av tradition betydligt bättre än i bussar och flygplan. Om hela den för resenärerna tillgängliga golvytan fördelas per sittplats, disponerar en genomsnittsresenär typiskt följande utrymmen:

Lokaltåg (X10 i storstadsutförande)	0.6 m ² per sittplats
Regionaltåg (X10/X12)	0.9 m ²
Lokdraget InterCity-tåg m restaurangvagn:	1.2 m ²
Snabbtåg (X2000 i affärsreseutförande)	1.5 m ²
Snabbtåg (X2000 i normalutförande)	1.1 m ²
Buss (50 pl)	0.6 m ²
Flygplan (medeldistans)	0.7 m ²

För ett givet färdmedel är kostnaden per plats eller platskm nästan proportionell mot det använda utrymmet per plats. Utrymme är alltså förhållandevis dyrt att tillhandahålla.

Det finns troligen möjligheter att genom ett bättre utrymmesutnyttjande än i dagens tåg sänka kostnaderna per plats, utan att resenärerna upplever resan mera okomfortabel.

Service, modernitet och image

Det kan inte nog betonas vilken betydelse som färdmedlets allmänna anseende, eller image, har för individens färdmedelsval. Sociala och psykologiska faktorer spelar en stor roll. Olika undersökningar tyder dock på att äldre konventionella tåg och stationsmiljöer har ett ganska lågt anseende hos många människor, särskilt folk av typen "trendsättare".

Servicenivån, i form av *servering* m m, gärna vid sittplatsen, ett *vänligt personligt bemötande*, tågens inre och yttre *färgsättning* och "*modernitet*", allt detta är viktiga komponenter. De ansträngningar, som gjorts på X2000 och "Kustpilen" i dessa avseenden, har blivit mycket väl mottagna av allmänheten. Det kan sannolikt förklara mellan en tredjedel och hälften av den resande- och intäktsökning som skett genom introduktionen av dessa tåg.

4.2.6 Priser och prissättning

Baserat på trafikföretagens årsredovisningar, reseersättningsnormer m m fås följande ungefärliga prisnivåer per personkm exkl moms (1990):

Tåg (SJs egen trafik)	»	0.5 kr/pkm
Flyg (inrikes)	»	1.4 kr/pkm
Bil	»	1.0 kr/pkm

Ovanstående uppgifter för tågtrafik hänför sig till SJs egen trafik, d v s huvudsakligen fjärr- och medeldistanstrafik. För lokal och regional trafik är *kostnaderna* för tågtrafik högre men *priserna* genomsnittligt snarare lägre än ovanstående. Kostnaderna för biltrafik baserar sig på en genomsnittlig totalkostnad av 20 kr per mil och 2 personers medelbeläggning i långväga trafik.

Genomsnittspriserna för tåg på fjärr- och medeldistans är alltså mellan en tredjedel och hälften av totalkostnaderna för att köra bil eller flyga. När det framförs att "det är dyrt att åka tåg" är det sannolikt ofta ett uttryck för att "tåget inte är *prisivärt*", dvs att tågets attraktivitet i dagsläget ofta är låg jämfört med alternativen bil och flyg. Detta har i sin tur samband med att järnvägarna försumrats på olika sätt under det senaste halvsekle.

För vissa grupper, t ex familjer, kan dock järnvägen, och kollektivtrafiken överhuvudtaget, te sig som ett dyrt alternativ. *Den egna bilen* erbjuder möjlighet att utan extra kostnad ta med flera personer, en möjlighet som de kollektiva färdmedlen saknar. Bilen har dessutom en låg kortsiktig marginalkostnad vid användning ("jag betalar bara bensinen"). Bensinkostnaden kan uppskattas till i medeltal ca en fjärdedel av totalkostnaden för bilen. Den verkliga totala marginalkostnaden (inkl körsträckeberoende värdeminskning, slitage och reparationer) kan uppskattas till ungefär halva totalkostnaden. Biljettpriserna på de kollektiva färdmedlen ställs alltså inför mer eller mindre realistiska marginalkalkyler för bilanvändning.

Privatresenärer är betydligt mera priskänsliga än tjänsteresenärer. Med 2-3 personer i bilen och räknat med marginalkostnader för användning av denna, krävs att tågen kan sälja sina biljetter för 0.3 - 0.5 kr/pkm för att vara konkurrenskraftiga rent prismässigt.

Även om det finns andra faktorer som också påverkar valet av färdmedel, så förblir marginalkostnaden för bilanvändning en grundläggande och inte oväsentlig post i kalkylen.

För att kunna erbjuda biljetter till acceptabelt pris åt privatresenärer med relativt låg betalningsförmåga har både järnvägen och flyget en stark prisdifferentiering. Det är framförallt genom den höga andelen tjänsteresenärer (50 - 60 % i inrikesflyget) som flygbolagen har möjlighet att sälja "restplatserna" i olika rabatterbjudanden, till villkor som accepteras av prismedvetna privatresenärer.

För tågets del kompliceras situationen av att tjänsteresenärerna utgör mindre än 20 % av det totala antalet resenärer. Endast ca hälften av dessa åker första klass; en stor andel tjänsteresenärer åker andra klass. En *ökning av andelen högbetalande tjänsteresenärer* skulle ge högre medelintäkt per personkm. Det är troligt att så skulle kunna ske om tågens attraktivitet förbättras kraftigt, framförallt beträffande restider och servicenivå. Intäktsökningen från tjänsteresenärerna skulle, i princip, kunna medge en *viss prissänkning för privatresenärerna*, samtidigt som totalkostnaderna täcks.

Ett annat prissättningsproblem utgör regelbundna *pendlare*, både dags- och veckopendlare. De har ofta behov av att åka under högrafiktid. Pendlarna blir då som grupp dimensionerande för kapaciteten vad gäller tåg och personal. De tåg som bara används till sin fulla kapacitet under en kort sträcka morgon och kväll, under en inresa resp utresa fem vardagar per vecka, kommer att få en låg utnyttjning. Marginalkostnaderna för pendlingsresenärer blir hög. Pendlarna har dessutom nästan alltid kraftigt rabatterade biljetter. Intäkterna för dessa pendlare är typiskt i storleksordningen 0.3 - 0.5 kr per pkm, dvs under genomsnittet.

Denna kombination av höga marginalkostnader och låga biljettintäkter är den egentliga förklaringen till att det sällan går att få företagsekonomisk lönsamhet i lokal och regional pendlingstrafik utan samhällsstöd.

Följande synpunkter kan ges på dessa problem:

- ☐ Det borde i framtiden finnas visst utrymme för att höja biljettpriserna för pendlingsresenärer med tåg, allteftersom tågtrafikens attraktivitet förbättras.
- ☐ De förhållandevis höga kapitalkostnaderna per sittplats i ett tåg gör att tågtrafikens ekonomi är känslig för fordonens och platsernas utnyttjningstid (se avsnitt 4.2.8). Det kan vara befogat att sätta in direktbussar, eller att använda äldre tågmateriel i vissa relationer under högtrafik, för att avlasta tågen.
- ☐ Prisbilliga pendlingsresor till och från arbete, skolor m m är en regionalpolitisk och fördelningspolitisk fråga. Sådana resor subventioneras oftast av skattemedel från regionen. Subventionerna ges öppet och bidrar till tågtrafikens ekonomi.

4.2.7 Samhällsstrukturen och bilismens utveckling

Transportsystemets utformning och den geografiska samhällsstrukturen har en stark ömsesidig påverkan.

Tiden efter 1950 har i Sverige, och i västvärlden i övrigt, kännetecknats bl a av massbilismens utveckling. Detta har medfört en starkt förbättrad rörlighet för stora grupper av människor, bl a ökad geografisk rörlighet på arbetsmarknaden och möjlighet till decentraliserat boende. Allt större områden har härigenom kunnat integreras till gemensamma marknader för boende, arbete, utbildning samt olika slag av service och fritidsaktiviteter. Pendling över kommungränser har ökat med ca 100 % på 20 år mellan 1970 och 1990; pendling över länsgränser har ökat ännu mera.

Individernas valfrihet ökar. De kan mera fritt välja arbete, bostad, skola osv. Detta har varit en väsentlig del av den materiella välbefinningsutvecklingen under efterkrigstiden.

Massbilismens utveckling har också skapat problem, såsom olyckor och trängsel, buller, luftföroreningar och en hög energiförbrukning inom transportsektorn. Massbilismen kräver också mycket utrymme och skapar barriäreffekter i landskap och stadsbebyggelse. Bilismens framväxt har också på många håll utarmat kollektivtrafiken.

Bebyggelse och trafikanläggningar har under de senaste decennierna utformats på bilismens villkor. Vi närmar oss alltmer den amerikanska stadsstrukturen med utspridda bostadsområden och med näringsliv, köp-

centra m m placerade i städernas periferier vid olika trafikleder. Vägar och trafikplatser, bullerzoner och parkeringsytor ger en utglesning av bebyggelsen. Avstånden mellan bostäder, arbetsplatser, affärer och annan service ökar.

Det är mycket svårt att skapa en konkurrenskraftig kollektivtrafik i dessa diffusa utglesade stadsbildningar. Denna tätortsstruktur tvingar individerna att använda egen bil som den enda realistiska transportlösningen under dessa förutsättningar. Dessutom ökar transportbehovet jämfört med en mera koncentrerad stadsbebyggelse. Dessa faktorer har i sin tur lett till ytterligare behov av privat bilinnehav och av ytterligare vägutbyggnader.

Studier har gjorts på typiska "bilstäder" i USA och typiska "blandstäder" i Europa; se bl a: Newman & Kenworthy: Cities and Automobile Dependence, Aldershot, England, 1991.

I "blandstäderna" har stadsplaneringen försökt beakta både bilens och kollektivtrafikens behov. "Bilstäderna" har, jämfört med "blandstäderna"

- ☐ ungefär 4,5 gånger så stor bensinförbrukning per invånare (vilket bl a innebär ungefär 4,5 gånger så stora koldioxidsutsläpp per invånare);
- ☐ ungefär 4 gånger så mycket markutrymme per invånare

Om vi önskar ett samhälle med en viss valfrihet mellan olika livsstilar och mellan privatbilism och kollektivtrafik, och som skapar förutsättningar att uppfylla samhällets långsiktiga miljömål, måste kollektivtrafikens förutsättningar bättre beaktas i planeringen av bebyggelse och transportinfrastruktur.

Bilismens framväxt har ändrat förutsättningarna för tågtrafik. Kortare resor sker i mycket stor utsträckning individuellt med bil. Detta gäller i betydande utsträckning även resor på medeldistans, särskilt för fritidsresor med familjen. Å andra sidan upplevs uppoffringarna med bilresor sådana, att t ex resor i tjänsten i betydande utsträckning sker med kollektivtrafikmedel. Enligt VTI utförs ca 40 % av tjänsteresevolymen i Sverige med kollektivtrafik, huvudsakligen flyg och tåg. Ofta återkommande resor (resor till arbete, utbildning, serviceinrättningar etc) sker också i betydande utsträckning med kollektivtrafik (huvudsakligen buss och tåg). I den mån någorlunda prisbilliga resor kan skapas, finns en betydande marknad även för privata fritidsresor med kollektivtrafikmedel, särskilt på längre avstånd.

Det är på dessa båda delmarknader (tjänsteresor och privatresor på medel- och långdistans) som tåget i framtiden kan spela en väsentlig roll på persontransportmarknaden, förutom lokaltrafik i de allra största städerna.

4.2.8 Kostnadsaspekter

Fördelarna och betalningsviljan av ett attraktivt reseutbud i enlighet med resenärernas värderingar, måste ställas i relation till kostnaderna för att förbättra utbudet. I princip ska sådana förändringar genomföras som ökar betalningsviljan mer än kostnaderna.

Låt oss förenklat se på *kostnadsstrukturen* för att köra persontåg, speciellt i snabb regional trafik:

- ❑ *Kapitalkostnader för tåg.* Denna kostnad beror dels på inköpspriset för tåget, dels på avskrivningstid och kalkylränta. Kostnaden är fast och i stort sett oberoende av hur mycket tåget i verkligheten utnyttjas.

Ett normalt modernt tåg kostar 200 - 300 000 kr per sittplats eller per m² för resenärerna användbar golvyta. Avskrivningstiderna är 20 - 30 år. Kalkylräntan brukar sättas till 5 - 8 %. För högutnyttjade fordon (> 250 000 km/år) kan kapitalkostnaden vara typiskt 20 - 30 %; för lågutnyttjade fordon (< 150 000 km/år) är kapitalkostnaderna större jämfört med andra kostnadskomponenter. Kapitalkostnaderna för fordon är nästan alltid den största enskilda kostnadsposten.

- ❑ *Underhållskostnaderna för tågen* består dels av en *körsträckeberoende* underhållskostnad (för hjul, broms, strömvtagare, del av traktionsutrustning mm), dels av en *körtidsberoende* underhållskostnad (inredning, komfortsystem, del av drivutrustning m m). Totala fordonsunderhållet står för typiskt 15 - 20 % av totalkostnaden.
- ❑ *Energikostnaderna* uppgår till typiskt ca 5 % av totalkostnaden och beror av körsträckan. Tåg för hög hastighet brukar ges en mera energieffektiv utformning, så att de inte drar mera energi än tidigare generationer av mera långsamma tåg.
- ❑ Kostnader för *städning, toalettömnings m m* är i princip tidsberoende; typiskt ca 5 % av totalkostnaden.

Personalkostnader ombord på tåget är i princip tidsberoende; typiskt ca 20 % av totalkostnaden.

- ☐ *Stationer och försäljning*, kan typiskt stå för ca 15 - 20 % av totalkostnaden; en kostnad som är beroende av antalet resenärer.
- ☐ *Trafikledning och planering* kan svara för uppemot 10 % av kostnaderna.
- ☐ *Banavgifterna* är dels fasta (per fordon eller axel), dels beroende av antalet körda bruttotonkm. I Sverige är de typiskt ca 5 % av totalkostnaderna.

Grovt sett kan *minst 60 % av kostnaderna anses vara fasta eller körtidsberoende.*

Mindre än 40 % av kostnaderna beror av det faktiska antalet resande och av körsträckan, dvs av det faktiskt utträttade trafikarbetet. Kapitalkostnaderna för tågen är den enskilt största kostnadsposten.

I denna situation är det ur kostnadssynpunkt viktigt:

1. Att producera så mycket trafik som möjligt med varje tåg och på en given tid, samt att få en hög resandebeläggning i varje tåg.
2. Att kapitalkostnaderna för tågen kan hållas nere; detta gäller speciellt lågutnyttjade tåg i lokal och regional trafik.

En enkel jämförelse av utrymme i bussar och tåg

Tågtrafik förefaller f n vara genomsnittligt något dyrare per platskm än busstrafik.

En normal buss i regionaltrafik rymmer ca 50 sittande resande. Detta ger en yta på ca 0.6 m² per sittplats.

Ett normalt regionaltåg (X10/X12) med två vagnar rymmer 120 - 150 resande. Med genomsnittligt 135 sittplatser finns ca 0.9 m² användbar golvyta per sittplats.

Även om tågets utrymmen minskas 20 % per sittplats, blir tåget fortfarande ca 20 % rymligare än bussen.

I vissa fall (bl a i Stockholm och Skåne) har en lägre standard i tågen med 184 sittplatser på samma totala golvyta valts.

Hur inverkar höjd genomsnittshastighet?

Vi ska här studera *hur tågens genomsnittshastighet påverkar kostnaderna för att köra tåg*. Vi antar att banan redan finns och har en viss given standard.

- ☐ *Kapitalkostnaderna* per platskm minskar om genomsnittshastigheten höjs, genom snabbare omlopp. Tåget kan köra en längre sträcka på en given tid. Vi kan räkna med att den möjliga körsträckan per år är nästan proportionell mot medelhastigheten under drift.
- ☐ Även om inköpspriset för varje tåg ökar något vid ökad topphastighet kan trafikproduktionen med varje tåg öka till relativt låga merkostnader.
- ☐ *Personalkostnaderna* per platskm minskar också vid ökad hastighet och minskade restider. *Underhållskostnaderna* torde totalt minska något p g a att det tidsberoende slitaget minskar per körd sträcka. Detta motverkas av att ökade säkerhetskrav vid höga hastigheter kan komma att ge en ökad kontrollverksamhet.
- ☐ *Energikostnaderna* för ett och samma tåg ökar med ökad hastighet. I praktiken görs dock tågen aerodynamiskt bättre utformade vid höga hastigheter. Hittills har energiförbrukningen per platskm *inte* ökat när en ny generation tåg med höjd hastighet introducerats. Så kommer troligen inte heller att bli fallet för nästkommande generationer av tåg.

Vi ser att *ökad hastighet i de flesta fall ger sänkta kostnader*, p g a ett bättre utnyttjande av tåg och personal. Detta gäller enligt kalkylerna åtminstone upp till hastigheter kring 250 km/h. Förutsättningen är att banan redan klarar de hastigheter som önskas.

Förutom sänkta kostnader så ger höjda hastigheter också ett ökat värde för tågresenärerna. Sänkta kostnader och ökad betalningsvilja kan ge en kraftig ökning av lönsamheten för trafikföretaget. Av de olika åtgärder som kan vidtas för att öka lönsamhet och marknadsandelar, är troligen en ökning av genomsnittshastigheten den mest kraftfulla åtgärden. Detta gäller under förutsättning att trafiken kan få en sådan omfattning, att eventuellt nödvändiga banainvesteringar kan motiveras samhällsekonomiskt.

Hög beläggning i tågen

Beläggningen i svenska resandetåg är i genomsnitt 35 - 40 %. Det svenska inrikesflyget har åtminstone före avregleringen visat en genomsnittsbeläggning på 60 å 65 %. Flygbolagen har alltså generellt sett lyckats betydligt bättre än järnvägen med att sälja tomma stolar. Det beror delvis på trafikstrukturen; järnvägen har ett större inslag av arbets- och skolpendlare som delvis dimensionerar kapaciteten på tågen; järnvägen har också olika beläggning på olika delsträckor under resan, vilket minskar den genomsnittliga beläggningen.

De mest attraktiva tågen, framförallt X2000 men även InterCity, har genomsnittligt en högre beläggning än genomsnittet; X2000 har över 50 % i hittillsvarande snabbtågstrafik, medan genomsnittet för SJ persontrafik ligger i intervallet 35 - 40 %. I utlandet finns samma erfarenheter ännu mer accentuerade; från t ex Frankrike rapporteras en genomsnittsbeläggning på ca 65 % i TGV-tågen; från Japan rapporteras beläggningstal på ca 80 %. Detta antyder att en *mera attraktiv tågtrafik* kan ge en *ökad beläggningsgrad*. Förklaringen kan vara, att hög efterfrågan gör det lättare att upprätthålla en över rummet och tiden heltäckande trafikservice. En hög efterfrågan gör det också lättare att tacka nej till resenärer i högtrafik om trafiken är så attraktiv, att man räknar med att dessa resenärer istället åker på en annan tid när lediga platser finns (vid obiligatorisk platsresevation) eller accepterar att stå ombord på tåget (om det *inte* finns krav på platsreservation).

Det finns dock ett par omständigheter som gör att tåg genomsnittligt borde få en något sämre beläggning än t ex flyget. De flesta tåg gör uppehåll längs linjen, för att släppa av och ta upp resenärer. Beläggningen kan därför variera längs tågets färdväg. Om tåget ska ha tillräcklig kapacitet att ge tillräcklig plats till resenärerna under den mest belastade delsträckan, kommer medelbeläggningen att sjunka.

Ett annat problem är att det ofta finns stora tidsmässiga variationer i efterfrågan. Det gäller särskilt i sådan tågtrafik som ska betjäna arbets- eller skolpendlare morgon och kväll. För att ge möjlighet till sådan pendling brukar sådan kollektivtrafik subventioneras genom prisbilliga månadskort. Det gör att tillströmningen av resenärer på de mest attraktiva tiderna ökar mera än vad den annars skulle ha gjort. Om tågen ska ha kapacitet att klara toppbelastningen kommer medelbeläggningen att sjunka. De sista procenten av tillkommande tågresenärer får höga marginalkostnader eftersom de är dimensionerande för kapaciteten.

Ett sätt att öka medelbeläggningen, och därmed förbättra ekonomin, är att acceptera en ökad mängd stående resenärer under högtrafik. Andra sätt kan vara att sätta in äldre tågmateriel i högtrafik eller att då sätta in bussar i lämpliga relationer. De modernaste tågen kan användas som basutbud under trafikdygnet, med ett högt utnyttjande och en hög medelbeläggning.

Ett problem ligger i att tågenheterna oftast är ganska stora; ett typiskt regionaltåg har 120 - 400 sittplatser, medan en buss har 45 - 70 platser. Det är därför lättare att anpassa utbudet till efterfrågan i bussfallet. Vid större trafikströmmar torde dock skillnaden vara relativt liten.

Föreliggande kalkyler för exempelvis Väst kustbanan, tyder enligt min uppfattning på att modern snabb och rationellt driven tågtrafik kan köras till totalkostnader av 0.20 - 0.25 kr per platskm för trafikföretaget. Dessa kostnader torde vara ungefär jämförbara med kostnader för att köra snabbusstrafik med moderna turistbussar.

4.2.9 Hur stora trafikströmmar krävs för tågtrafik?

Jag har visat att en platskm i regionaltrafik av trafikföretaget/huvudmannen kan produceras till genomsnittligt ungefär samma kostnader som busstrafik. Det kan ske genom att tågtrafiken effektiviseras, t ex genom höjda medelhastigheter, eller genom att utrymmesstandarden jämnas ut något mellan tåg och buss.

Bussen har en viss fördel i att vara en mindre enhet. På så sätt kan trafikutbudet anpassas till efterfrågan i tid och rum. Tågets fördelar kommer bäst fram, om tågenheterna är relativt stora. Dessa omständigheter gör, att det krävs en minsta volym av resandeunderlag för att sätta in tåg istället för bussar. Vad är då en rimlig uppskattning av de resandevolymer som minst krävs för att göra tågen konkurrenskraftiga?

Betrakta följande räkneexempel:

- Anta att det behövs ett minimum av 7 - 10 förbindelser per riktning och vardagsdygn i regional eller interregional trafik. Det ger 2 timmars turtäthet med förtätningar morgon och eftermiddag. Anta att det ska ske med tåg, som har ca 150 sittplatser. Om vi antar att minst 40 % genomsnittlig beläggning behövs för att få acceptabel ekonomi i trafiken, skulle det bli drygt 60 besatta platser per tåg, som medeltal över hela sträckan.

Ovanstående räkneexempel är naturligtvis endast en grov skattning. I verkligheten påverkas lämpligheten av att anordna tågtrafik, kontra buss- trafik, av en mängd olika faktorer som måste analyseras i varje särskilt fall. Den första förutsättningen är naturligtvis att det överhuvudtaget finns en lämplig järnväg. Tågstationernas möjliga lägen i förhållande till bebyggelse och arbetsplatser kan ofta vara avgörande.

Busstrafiken kan ges flera turer och avgångar vid en given trafikvolym, eftersom bussen är en mindre enhet än tåget; å andra sidan kan tågets komfort och relativa snabbhet göra att tåget ändå framstår som attraktivt. Därtill kommer värdering av miljöeffekter m m.

Även om tåget i huvudsak är ett masstransportmedel bör inte storskaligheten överdrivas. Det finns - menar jag - ett stort antal stråk även i det relativt glesbefolkade Sverige där sådana trafikströmmar finns eller skulle kunna upparbetas.

Ett sådant exempel är Blekinge Kustbanor, med ett efter svenska förhållanden medelstort befolkningsunderlag, där tågtrafiken kunnat upparbetas genom en kombination av bl a moderna direkta tåg (Kustpilen) med god service och en för många resenärer acceptabel turtäthet. Succén hade säkerligen kunnat bli ännu större om restiderna kunnat minskas och störning i tågtrafiken kunnat bemästras.

4.2.10. Slutsatser

Jag har visat att det finns ett stort antal faktorer som måste angripas systematiskt för att tågtrafik ska bli framgångsrik.

Restid och punktlighet är mycket betydelsefulla. Dessa faktorer verkar på två sätt. För det första ger korta restider och hög punktlighet förutsättningar för en effektiv tågdrift, med högt utnyttjande av fordon och personal. För det andra ökar betalningsviljan. Antalet högbetalande resenärer ökar.

De baninvesteringar som nu görs bör utnyttjas offensivt. Den höga tekniska standarden hos de nya bananläggningarna bör så snart möjligt utnyttjas för att skapa komfortabla och snabba resor, både regionalt och interregionalt. Det finns ibland en kvardröjande konservatism i dessa avseenden.

Nya tåg bör utvecklas som svarar mot högt ställda krav på bekvämlighet, snabbhet och kostnadseffektivitet. Kapitalkostnaderna bör minskas genom en väl genomtänkt konstruktion, sammanhållen beställning av en större

serie, samt konkurrens i upphandlingen. Utveckling bör igångsättas snarast möjligt, för att tågen ska kunna sättas i trafik samtidigt som de första sammanhängande nya bansträckningarna blir klara 1997/98.

Service, modernitet och en positiv image är mycket viktiga faktorer för framgång. Det visar inte minst erfarenheterna från X2000 och Kustpilen. Servicekoncept, formgivning, färgsättning m m bör genomarbetas noggrant. Servicenivån bör följas upp så att den behåller sin kvalitet. Omsorg bör ägnas åt sittplatsernas utformning och åt ventilationen m m. Buller, vibrationer m fl störningskällor måste bemästras så att en lugn och behaglig resa kan erbjudas. Tåg och stationer bör "fräschas upp" med regelbundna intervall.

Trafikupplägget bör vara sådant att det ger goda anslutningar till annan tågtrafik samt till bussar, flyg, m m. Parkeringsmöjligheter bör ordnas i omedelbar anslutning till åtminstone vissa stationer. *Direktförbindelser* utan byten bör skapas i möjligaste mån både regionalt och på sikt över hela det svenska järnvägsnätet.

Samhällsplaneringen bör anpassas efter kollektivtrafikens, järnvägens och ett resurssnålt samhälles förutsättningar. Vi har alltmer tillämpat en amerikanskt inspirerad stadsplanering, som ger en utspridd bebyggelse med diffus stadskärna. Arbetsplatser, handel och serviceinrättningar lokaliseras i stor utsträckning längs motorvägsstråk i städerna. Bostadsbebyggelsen blir utglesad. En sådan stadsbebyggelse blir alltmer bilberoende och skulle sannolikt på sikt omöjliggöra en attraktiv och bärkraftig kollektivtrafik.

En stadsstruktur med tydliga centrumbildningar underlättar för kollektivtrafiken. Det är angeläget att järnvägen kan fortsätta att ha god tillgänglighet i stadskärnorna.

4.3 Erfarenheter från tågtrafiksatsningar i olika delar av Sverige

Utredningen har studerat några av de tågtrafiksatsningar som genomförts under senare år. Studierna har särskilt fokuserats på de faktorer som varit avgörande för den framgång i form av ökat resande som vunnits. Följande satsningar har studerats.

- SJ:s introduktion av snabbtåget X 2000 (bilaga 2)
- Blekinge kustbana, Kustpilen (bilaga 3)
- Malmöhus län, Pågatågen (bilaga 4)

X2000 introducerades för kommersiell trafik den 4 september 1990 på sträckan Stockholm - Göteborg. Trafiken startades med ett enda tågsätt och har sedan byggts ut, allteftersom leveranser av nya tågsätt skett. Beläggningen mellan Stockholm och Göteborg har under perioden legat på ca 65% i snitt. 60% av resenärerna är nya för SJ - den nya marknaden kommer från bil och flyg. Under 1993 har trafiken utvidgats till ytterligare fyra linjer.

Kustpilen-trafiken Karlskrona - Kristianstad - Malmö startade den 7 januari 1992. Det främsta skälet till att tågsatsningen aktualiserades var att Blekinge Kustbana blev länsjärnväg 1990. Länstrafiken stod inför ett val att antingen fortsätta med tågtrafik på Blekinge Kustbana eller satsa på busstrafik. Liksom för X2000 innebar satsningen inte enbart nya snabba tåg utan ett heltäckande servicekoncept. De två första åren ökade resandet med mer än faktorn 3 (från 207 000 till 674 000).

Pågatågen, som är en lokal/regionaltågstrafik, togs i drift den 9 januari 1983 på tre linjer från Malmö till Eslöv, Landskrona och Helsingborg. Trafiken har sedan successivt byggts ut. Det totala antalet stationer har ökat från 11 till 21. Resandet har sedan 1982 mer än fördubblats i de ursprungliga resrelationerna (totalt har resandet ökat med faktorn 2,86).

De faktorer som kan bedömas ligga bakom framgången med de ovan nämnda tågssystemen är huvudsakligen:

- ☐ Satsningarna måste vara helhjärtade, långsiktiga och genomföras konsekvent. Därmed skapas förtroende för trafiken, vilket ger förutsättningar för strukturella förändringar.
- ☐ Ett samlat grepp måste tas kring så många resstandardfaktorer som möjligt längs hela reskedjan, d v s åktid, turutbud, reskomfort, service, stationsmiljöer, bra anslutningsmöjligheter med buss, bil och cykel etc.
- ☐ Produkten bör ges en egen identitet genom en genomtänkt design och profilering. Därmed underlättas produktens marknadsföring.
- ☐ X2000 och Kustpilen är exempel på servicekoncept där ny teknik, modernt utseende och tyst gång givit "high-tech" ett ansikte för järnvägen. Dessa tåg används idag som framgångs- och framtidssymboler både inom kommunikation och industri.

4.4 Utvecklingen av persontrafiken på länsjärnvägarna

I detta avsnitt ges en kort redovisning av hur trafiken på länsjärnvägarna har utvecklats sedan länstrafikhuvudmännen genom avtal med staten tagit över ansvaret för dem. Redogörelsen är till stor del en sammanfattning av en rapport - Utvecklingen av länsjärnvägarnas persontrafik - som utarbetats av Väg- och transportforskningsinstitutet, VTI. Rapporten återfinns som bilaga 9 i betänkandet.

Utgångspunkt för redovisningen är beskrivningen i Kapitel 3 av trafikhuvudmännen, deras ansvar för järnvägstrafiken och deras avtal med staten om ansvaret för trafikförsörjningen utmed länsjärnvägarna.

Utvecklingen av tågtrafiken

De aktuella avtalen mellan staten och trafikhuvudmännen omfattar totalt 18 länsjärnvägar. På fyra av länsjärnvägarna i norra Sverige har trafikhuvudmännen valt att bedriva trafiken med buss i stället för tåg (Se tabell 1). På övriga länsjärnvägar har trafikhuvudmännen i varierande grad satsat på en utveckling och utökning av tågtrafiken. Utvecklingsinsatserna spänner över ett stort register men är i huvudsak av fyra olika slag:

- ❑ Upprustning av järnvägens infrastruktur. De länsjärnvägar där länstrafikhuvudmännen tog över trafikförsörjningsansvaret var av mycket varierande standard och på flera hade det ackumulerats ett stort behov av re- och nyinvesteringar. Som redovisas i avsnitt 4.1 satsas ca 1,5 miljard kronor av anslagen till länstrafikanläggningar den kommande 10-årsperioden på järnvägsinvesteringar. Därtill kommer investeringar om ca 1,5 miljard kronor genom extraanslag under två budgetår.
- ❑ Satsning på fordon. Denna kan bestå i allt från enklare upprustningar av de motorvagnståg som övertogs från SJ till satsning på helt nya fordon typ X10 och Y2 (Kustpilentåg) med hög standard.
- ❑ Utökningen av antalet trafikplatser. Antalet trafikplatser längs vissa länsjärnvägar i södra Sverige har ökat genom nyöppnande av tidigare nedlagda sådana men även genom nybyggnation och flyttning av äldre trafikplatser. Totalt har 33 nya trafikplatser öppnats.
- ❑ Ökat utbud av trafik. Sedan länstrafikhuvudmännen övertog trafikeringsansvaret och fick råda över tågplanen har trafiken, åtminstone i södra Sverige, utökats och även ändrat karaktär.

I SJ-regi präglades tågplanen av anslutningsfilosofin, regionala tåg skulle främst ansluta till interregionala. För länstrafikhuvudmännen utgör det regionala resandet grunden för trafiken och de har i allmänhet prioriterat regionala pendlingsresor framför de interregionala anslutningarna.

Länstrafikhuvudmännen trafikerar ofta även delar av en länsjärnväg t ex Fagersta Norra - Västerås och har även större variationer i utbudet sett över året, t ex utökas trafiken på flera håll från skolstarten i augusti. Det förekommer även vändning av tåg på trafikplatser utan mötesspår t ex Överums bruk, ett förfarande som traditionellt ansetts föga järnvägsmissigt.

Det bör observeras att länstrafikhuvudmännen på stomnätet bedriver regional tågtrafik av väsentligt större omfattning än på länsjärnvägarna, framförallt i storstadsregionerna. Även på stomnätet utanför de tre storstadsområdena har länstrafikhuvudmännen i samarbete med SJ satsat på en utveckling av trafiken. I flera av dessa fall har trafikhuvudmännen också strävat efter att bygga upp integrerade system av trafik för lokalt, regionalt och interregionalt resande och som berör såväl läns- som stomjärnvägarna.

Resultatet av de gjorda satsningarna visar sig i utvecklingen av resandet. Som framgår av tabell 2 har resandet ökat på de flesta länsjärnvägarna, i visa fall mycket kraftigt. I flera fall har de åtgärder för upprustning av trafiken på länsjärnvägarna som planerats och beslutats ännu inte hunnit genomföras. I takt med att dessa åtgärder fullföljs kommer därför troligen resandet att öka ytterligare.

Trafikering

TABELL 1

Antal dubbelturer (dt) på länsjärnvägarna

	SJ-regi	9206	9406	9408	Anm
Boden-Haparanda	2	2	5	5	Buss
Arvidsjaur-Jörn	2	2	4	4	Buss
Bastuträsk-Skellefteå	3	3	4	4	Buss
Mellansel-Örnsköldsvik	2	2	2	2	Taxi+10 dt m buss
Lycksele-Hällnäs	2	1	1	1	
Långsele-Sundsvall	4	6	2/4	2/5	1)
Malung-Borlänge	3	3	3½	4½	
Ludvika-Västerås	4	8	4/11	4/11	
Torsby-Kil	4½	4½	4½	4½	2)
Gårdsjö-Håkantorp	6	7	8	8	
Borås-Varberg	6	7	7	8	3)
Strömstad-Göteborg	7½	8	5/8	5/8	
Nässjö-Halmstad	4	4	4	4	
Nässjö-Oskarshamn	5	6	6	5	
Torup-Hyltebruk	0	4	4	4	
Nässjö-Åseda	4	5	7/4	7/4	4)
Jönköping-Vaggeryd	7	8	8	11	
Linköping-Hultsfred	4	6	6	6	
Linköping-Västervik	4	5	5/6	5/6	
Malmö-Ystad	9½	9½	10½	10½	5) 6)
Ystad-Simrishamn	4	4	6	6	
Karlskrona-Kristianstad	5	11	11	11	

Anmärkningar:

- 1) 2 dt Långsele-Härnösand, 4 resp. 5 dt Härnösand-Sundsvall
- 2) 4 dt Ludvika-Fagersta Norra, 11 dt Fagersta Norra - Västerås
- 3) 5 dt Strömstad-Uddevalla, 8 dt Uddevalla-Göteborg
- 4) 7 dt Nässjö-Vetlanda, 4 dt Vetlanda-Åseda

- 5) 5 dt Linköping-Överums bruk. 6 dt Överums bruk/Västervik
- 6) Banupprustning och elektrifiering pågår. Utbudet planeras till ca 15 dt fr o m 1996

Länsjärnvägar med mager stil trafikeras 1994 med buss/taxi

Länsjärnvägar med **fet** stil trafikeras 1994 med tåg

Länsjärnvägar med **fet kursiv** stil trafikeras 1994 med tåg. De omfattas emellertid inte av samma statsbidrag som de ovan nämnda då länstrafikhuvudmännen tagit över trafikeringsansvaret i annat sammanhang.

Resandeutveckling

Uppgifterna i Tabell 2 avseende 1984-91/92 har hämtats från VTI Meddelande 679 "Utvecklingen av persontrafiken på länsjärnvägarna" medan uppgifterna avseende 1994 härrör från länstrafikhuvudmännen. I tabellen redovisas antalet resande per vecka *oberoende av resans längd*, uppgifter rörande persontrafikarbetet mätt i personkm har däremot inte gått att erhålla.

TABELL 2 Resande per vecka

	Anm	1984	1990	1991/92	1993/94
Långsele-Sundsvall		4 400	1 400	2 500	
Malung-Borlänge		1 390	1 040	920	1 600
Ludvika-Västerås		2 790	2 000	10 000	
Torsby-Kil		2 290	2 400	3 200	3 100
Gårdsjö-Håkantorp		2 190	3 283	5 000	5 900
Borås-Varberg	1)	1 980	3 000	6 800	7 200
Strömstad-Göteborg	1)		9 000	10 600	12 100
Nässjö-Halmstad		5 530	4 093	5 494	6 046
Nässjö-Oskarshamn		4 220	3 271	3 495	3 996
Hyltebruk-Halmstad				833	998
Nässjö-Åseda	2)	1 760	1 927	2 002	2 085
Jönköping-Värnamo	3)	1 460	3 628	5 176	6 415
Linköping-Hultsfred		2 530		5 452	4 688
Linköping-Västervik		3 310		3 271	3 979
Malmö-Ystad		10 230	10 000	12 000	11 500
Karlskrona-Kristianstad		5 850	3 700	7 600	14 000

Anmärkningar:

- 1) Uppgifterna för 1984 och 1991/92 har nedjusterats efter diskussion med länstrafikhuvudmännen
- 2) Uppgifterna för 1984 avser Nässjö-Nybro
- 3) Uppgifterna för 1984 avser Jönköping-Vaggeryd

4.5 SAMHÄLLSEKONOMISKA OCH FÖRETAGSEKONOMISKA BEDÖMNINGAR

Detta avsnitt har utarbetats av Banverket

4.5.1 Definition av samhällsekonomiska bedömningar

Kortfattat kan man säga att en samhällsekonomisk bedömning är ett försök att så långt som möjligt,

- *identifiera* alla effekter och beskriva hur de drabbar eller gynnar olika (grupper av) individer,
- *kvantifiera* och,
- *värdera* dessa effekter.

I bedömningen identifieras, kvantifieras och värderas effekterna för hela kalkylperioden vilken i huvudfallet är 60 år för järnvägsinvesteringar. Samtliga dessa nyttor och kostnader uttrycks i en gemensam prisnivå och diskonteras (omräknas) till nuvärden för hela kalkylperioden. Summan av nuvärden för nyttor och kostnader ställs mot varandra och uttrycks, t ex med hjälp av en nettonuvärdekvot, som en avkastning på investeringen.

$$\text{Nettonuvärdekvot} = \frac{\text{Nuvärdet av nyttorna minus nuvärdet av investeringarna}}{\text{Nuvärdet av investeringarna}}$$

För att ett projekt skall anses samhällsekonomiskt lönsamt krävs att landets medborgare erhåller en nyttoökning som är större än de resurser som projektet tar i anspråk. Nyttan definieras oberoende av vem eller vilka som kommer att påverkas. Till grund för beräkningarna ligger i princip individens egen bedömning och/eller samhällets betalningsvilja av vad som är bättre eller sämre. Undantag finns dock t ex tjänsterestid som värderas med lönekostnad, trafiksäkerhet som värderas med sjukvårdskostnader, produktionsbortfall och individens värdering och miljöeffekter som värderas utifrån fattade politiska beslut.

För att värdera effekterna av en investering spelar *marknadpriser* en viktig roll. Mycket kortfattat kan grunder för att använda marknadpriser som uttryck för samhällets produktionskostnader och för medborgarnas värderingar beskrivas enligt följande. Marknadpriserna kommer (på sikt) att överensstämja med (de samhällsekonomiska) marginalkostnaderna för att producera en vara, under förutsättning att alla insatsfaktorer har åsatts priser som avspeglar vad faktoreterna alternativt skulle gett i avkastning och om konkurrens råder.

Förutsättningarna för att utan vidare kunna använda marknadpriser i samhällsekonomiska bedömningar är dock mycket stränga. Mycket förenklat kan dessa förutsättningar beskrivas på följande sätt:

- ☐ *Marknader* måste finnas för *alla* varor och tjänster. Köpare och säljare byter varor mot betalning. Detta innebär bl a att s k externa effekter (t ex avgasutsläpp från bilar) ej får existera.

- ☐ Det finns tillräcklig *konkurrens* på marknaderna.
- ☐ Varor och tjänster ska vara tillräckligt *delbara* så att *var* och en kan köpa precis så mycket eller lite som vederbörande önskar.
- ☐ Marknadspriser bestäms så att total efterfrågan och totalt utbud är i *jämvikt*. Bl a får inte skatter störa prisinformationen.
- ☐ Konsumenter och producenter har *information* om alla förhållanden som påverkar agerandet på marknaden.

Om något/några av dessa villkor ej är uppfyllda fungerar marknaden inte på ett "perfekt" sätt. Marknadspriser ger i sådana situationer inte omedelbart den önskade informationen om individernas värderingar och om kostnaderna för att producera varor och tjänster. I en del fall saknas marknadspriser helt och hållet. I dessa fall får man försöka skatta individernas värderingar med hjälp av indirekta metoder.

4.5.2 Jämförelse mellan samhällsekonomisk och företags-ekonomisk bedömning

För att konkretisera beskrivningen av den samhällsekonomiska bedömningen kan denna relateras till en företagsekonomisk bedömning. Med den senare avses en analys av alla effekter som en investering leder till för ett företag. De resurser som investeringen tar i anspråk *identifieras* liksom den ytterligare produktion av varor och tjänster som den resulterar i. Samtliga effekter värderas, vilket görs med insatsfaktorernas (t ex arbetskraft) och de producerade varornas marknadspriser.

Om de fem förutsättningar som beskrivits ovan är uppfyllda kommer resultatet av en samhällsekonomisk bedömning att exakt överensstämma med resultatet av en företagsekonomisk bedömning av samma projekt.

I realiteten finns viktiga skillnader mellan den samhällsekonomiska och företagsekonomiska bedömningen. Exempelvis gäller att om någon vara handlas på en marknad med monopolinslag är det inte säkert att den samhällsekonomiska bedömningen skall använda samma priser som den företagsekonomiska.

Vidare tar en samhällsekonomisk bedömning hänsyn till effekter som man i en företagsekonomisk bedömning bortser från. För t ex ett järnvägsföretag är resenärernas tidsåtgång av intresse enbart i så måtto att en eventuellt förkortad restid för dem kan innebära ökad efterfrågan på resor och därmed ökade intäkter. En förkortad restid för dem som redan åker med tåget är därför för järnvägsföretaget enbart intressant om resenärens nytta av tidsvinsten kan omsättas i ett högre pris. Kortare restid upplevs å andra sidan av resenärerna som en avsevärd kvalitetshöjning. I en samhällsekonomisk bedömning ingår därför sådana tidsvinster som en pluspost.

Den samhällsekonomiska bedömningen beaktar också s k externa effekter utanför företaget, t ex ökade och minskade luftföroreningar, förändrade bullersituationer, ändrade olycksrisker etc. Problemet med att hitta "korrekta" värden i dessa avseenden är stora. En "ideal" värdering av en investering som minskar trafikens luftföroreningar skall således ta hänsyn till de minskade skogsskador, hälsa etc som följer därav, dels beakta att människor kan tillmäta sådana reduktioner att värde i sig.

Ytterligare en väsentlig skillnad mellan bedömningarna utgörs av det faktum att samhället ofta anser att förutom effektivitetsaspekter skall sektorsmyndigheter som Banverket och Vägverket också beakta fördelningshänsyn av investeringen. Detta ger riksdag och regeringen uttryck för i prop. 1992/93:176 om investeringar i trafikens infrastruktur där det bl a sägs att, - "den långsiktiga inriktningen av järnvägens utbyggnad bör bygga på det av Banverket utarbetade investeringsalternativet Miljö/Tillgänglighet modifierat med hänsyn dels till en avsikt att snabbt bygga ut järnvägen mellan befolkningstäta områden, dels till behovet att tillgodose näringslivets transportbehov, säkerställa regional balans och att vinna fördelar för miljön".

4.5.3 Vilken information ger en samhällsekonomisk bedömning?

En samhällsekonomisk bedömning kan inte alltid entydigt slå fast om åtgärder medför förbättringar för (alla medborgare i) samhället eller ej. Den viktigaste informationen som ett positivt samhällsekoniskt netto ger är att den sammanlagda samhällsnyttan av en investering är större än de sammanlagda samhällskostnaderna. De som vinner på en åtgärd vinner därför så mycket att de (teoretiskt) skulle kunna kompensera dem som förlorar och ändå ha en del av "vinsten" kvar, dvs samhällets kaka har totalt sett blivit större.

4.5.4 Kan en företagsekonomiskt lönsam järnvägstrafik vara samhällsekonomiskt lönsam?

Som en del i den samhällsekonomiska bedömningen ingår en företagsekonomisk kalkyl. Om den företagsekonomiska kalkylen visar på lönsamhet kan dock övriga effekter i samhället, av vilka en del har beskrivits ovan, vara större än det negativa resultatet av den företagsekonomiska kalkylen. Detta beror på att de effekter som uppstår till stor del ligger utanför den studerade verksamheten, dvs tågtrafiken, vilket gör att dessa ej kan omsättas till en intäkt för järnvägsföretaget.

Om en samhällsekonomisk bedömning visar lönsamhet trots en olönsam företagsekonomisk bedömning krävs subventioner för att tågtrafiken skall bedrivas. Storleken på eventuella subventioner kan bl a bestämmas med hjälp av ett alternativkostnadsresonemang. Alternativet till att subventionera, t ex tågtrafik, är troligtvis oönskade effekter av andra slag. Pga mer vägtrafik krävs investeringar i vägnätet eventuellt nya bussar och dessutom ökar de negativa effekterna av vägtrafiken (buller, utsläpp, olyckor). Den sammanlagda alternativkostnaden kan vara så hög att det är (samhällsekonomiskt) lönsamt att subventionera kollektivtrafiken och därmed åstadkomma ett större resande.

Grunden för att bedöma effekterna av en infrastrukturinvestering och eventuella förändringar av tågutbud är en prognosmodell som på ett relevant sätt beskriver effekterna av dessa förändringar på resandet. I den modell som Banverket idag använder kommer dessa effekter ut i form av en s k "språngeffekt" det år förändringen antas ske. Prognos- och kalkylmässigt innebär detta i de flesta fall att den stora förändringen inträffar året efter järnvägen är färdigställd och den nya trafiken startar.

Eftersom resenären i många fall behöver tid för att anpassa sig till ett nytt transportmedel kommer antalet resande istället att öka lite långsammare än vad som förutsätts i prognoserna. Den totala effekten av investeringarna kommer dock att på längre sikt bli densamma. För prioriteringen mellan olika järnvägsobjekt spelar denna effekt ingen roll. Däremot påverkas den företagsekonomiska lönsamheten på kort sikt då ökningen av antalet resande inte tillkommer i form av ett språng direkt när den nya trafiken startas.

4.5.5 Sammanfattning och slutsatser

På en perfekt fungerande marknad är den företagsekonomiska och den samhällsekonomiska bedömningen identisk.

Om väsentliga delar av de positiva effekterna av en järnvägsinvestering uppstår utanför företaget som driver tågtrafiken, kan en åtgärd vara företagsekonomiskt olönsam men samhällsekonomiskt lönsam genom att samhället men inte järnvägsföretaget kan tillgodogöra sig vinster som uppstår i andra samhällssektorer. En trafiksäkerhetsvinst kan tillgodoräknas sjukvårdssystemet, en avlastning av vägnätet kan innebära minskade behov av väginvesteringar, en miljövinst kan ge samhället minskade kostnader för skydds- eller restaureringsåtgärder.

Många av dessa s k externa effekter är direkt beräkningsbara i kvantitativa ekonomiska termer. Andra effekter är av mer kvalitativ art "välfärdsvinster" för samhället. Fördelningspolitiska vinster som ökad regional balans, tillväxt i näringslivet och andra strukturella effekter har denna karaktär och är exempel på nyttor som idag endast delvis kan kvantifieras och som därför inte till fullo räknas in i den samhällsekonomiska nytto-kostnadskalkylen. Kortare restid och ökad turtäthet, som fångas in i kalkylresultatet, kan ge uttryck för en del av dessa effekter.

Kollektivtrafik för bl a lokal och regional pendling inom ett län, dvs länstrafikhuvudmannens verksamhet, subventioneras idag kraftigt. Denna uttalade, politiskt beslutade, betalningsvilja grundar sig på såväl beräkningsbara ekonomiska effekter som på sådana icke kvantifierbara välfärdsvinster som nämnts ovan. Även staten subventionerar av liknande skäl viss företagsekonomiskt olönsam trafik. I de samhällsekonomiska bedömningar som Banverket utför har för långväga interregional trafik satts som krav att den antagna trafikeringen skall vara företagsekonomiskt lönsam efter en investeringsåtgärd. För regional trafik har för idag existerande trafik förutsatts att länen har samma vilja att subventionera trafik som idag. I de fall ny regional tågtrafik möjliggörs till följd av infrastrukturinvesteringar antas subventionerna maximalt uppgå till 50 procent av kostnaderna.

Skillnaden mellan en företagsekonomisk och en samhällsekonomisk bedömning är således i första hand en fråga om perspektiv och om möjlighet till kvantifiering. Den företagsekonomiska kalkylen beaktar endast effekter för det egna företaget och av dessa vanligen endast

sådana som är kvantifierbara i ekonomiska termer. Den samhälls-ekonomiska kalkylen beaktar förutom företagsekonomin inom aktuell verksamhet även effekter inom övriga samhällssektorer. De flesta av dessa är kvantifierbara i ekonomiska termer men metoderna för kvantifiering är i vissa fall mindre väl utvecklade.

4.6 Tågtrafik i några europeiska länder.

Rapport utarbetad av VT1

Bakgrund - EGs regelverk.

I de flesta Europeiska länder har sedan decennier järnvägar och järnvägstrafik som regel varit en helt statlig angelägenhet. Staten har svarat för både infrastruktur och trafik samt bestämt trafikutbud och taxor även inom den regionala persontrafiken. Undantag har varit trafik i storstadsregioner där regionalt inflytande/finansiering förekommit. Konstruktionen kan i viss mån förklaras av att staten även täckt underskotten som inte minst inom regional persontrafik, med svenska mått mått varit enorma, även uträknat per tågkm eller personkm.

I EGs Direktiv (*Directive*) 91/440 (1991-07-29) angående utvecklingen av medlemsländernas järnvägar ställs emellertid krav på förändringar i flera avseenden. (Ett direktiv är bindande för EUs medlemsländer när det gäller målen som skall uppnås men ger varje land valfrihet beträffande medlen.) Direktiv 91/440 är mest känt för uppdelningen infrastruktur - operatör men innehåller även andra i detta sammanhang väsentliga punkter. Exempelvis skall järnvägsförvaltningarna ges kommersiell självständighet och tydligt skiljas från statsförvaltningen. De skall själva bestämma över bl a intern organisation, investeringar, trafikutbud, priser och löner. Vidare skall sådan trafik som inte kan bedrivas på kommersiella villkor avtalas i ett specificerat beställare - utförare arrangemang.

De senare frågorna regleras i EGs Förordning (*Regulation*) 69/1191, senast ändrad genom Förordning 91/1893. (En förordning är till skillnad från ett direktiv omedelbart bindande för alla medlemsstater liksom för företag och enskilda inom EU och tar över nationell lag.)

I dessa förordningar återfinns för denna utredning relevanta avsnitt:

authorities in the Member States ingå avtal med trafikutövare. *Competent authorities* motsvaras i Sverige av THM och Förhandlaren för statens köp av persontrafik på järnväg.

Av trafikutövaren krävs att den upphandlade trafiken särskilt skall särskiljas i redovisningen och att korssubsidier till/från annan verksamhet inte är tillåtna.

Avtalet skall bl a redovisa den upphandlade trafikens kapacitet, regularitet och kvalitet samt priset för den upphandlade trafiken. Både brutto- och nettoprisavtal är tillåtna.

Den upphandling av spårtrafik som hittills gjorts i Sverige torde följa de ovan återgivna reglerna.

I bilaga 5 beskrivs utvecklingen i Tyskland, Storbritannien och Nederländerna där ganska olika lösningar för persontrafik på järnväg har valts.

5. TÅGTRAFIK I FRAMTIDEN

5.1 Västkusten och Mälarregionen

5.1.1 Inledning

Inledningsvis beskrivs de baninvesteringar som pågår i Mälarregionen och på Västkusten samt de planer på ny tågtrafik som utarbetats av trafikhuvudmännen i respektive region. Beskrivningen är relativt översiktlig. Den detaljerade beskrivningen av projekten, **så som de presenteras av intressenterna**, återfinns i bilagor till rapporten.

I avsnitt 5.1.4 kommenteras kort de två tågtrafikprojekten ur några olika aspekter; mål och effekter, trafiktekniska förutsättningar, prognoser och kalkyler. Avsikten med kommentarerna är att göra en enkel jämförelse och utvärdering av de två trafiksystemen.

I avsnitt 5.1.5 beskrivs den planerings- och handlingsberedskap SJ har för den situation som inträffar då de aktuella baninvesteringarna är klara. Slutligen presenterar jag i avsnitt 5.1.6 ett förslag som innebär att staten kan medverka till att de planerade trafiksystemen kan byggas upp men också återvinna satsade medel längre fram när det ekonomiska resultatet av trafiken förbättrats.

5.1.2 Infrastrukturinvesteringar

Västkusten

Upprustningen och ombyggnaden av Västkustbanan, dvs järnvägen Göteborg-Malmö, påbörjades under 1980-talet genom omläggning av järnvägen i Halmstad och genom en enkelspårig tunnel i Helsingborg samt en ny terminal där (Knutpunkten). Avtal om utbyggnad Göteborg-Kungsbacka träffades den 12 november 1989 mellan Banverket och Göteborgsregionens lokaltrafik AB (GLAB) samt Göteborgs, Mölndals och Kungsbacka kommuner. Dessa projekt byggde delvis på regional finansiering.

Den fortsatta utbyggnaden omfattar upprustning och utbyggnad till dubbelspår på hela sträckan med undantag för delen Ängelholm-Helsingborg. De planerade åtgärderna som även inbegriper tunnel genom Hallandsåsen färdigställs successivt fram till år 2000. Kost-

naderna under planperioden 1994-2003 beräknas uppgå till 7 235 miljoner kronor, som i princip helt bygger på statlig finansiering.

Utbyggnaden innebär en kraftig ökning av kapaciteten på Västkustbanan samtidigt som banans prestanda höjs. Kurvradier och kontaktledningar kommer i princip att dimensioneras för minst 200 km/tim. Nybyggnadssträckor utformas för att medge hastigheter på 240 km/tim för tåg utan lutande vagnkorg.

Mälarregionen

De investeringar i järnvägssystemet i Mälarregionen som påbörjades under 1980-talet och som fullföljs under den närmaste 10-årsperioden innebär att alla de betydelsefulla järnvägarna för resor till och från Stockholm förnyas genom upprustning, om- och nybyggnation. Bl a följande banor berörs:

- ☐ Stockholm-Arlanda-Uppsala-Gävle(Ostkustbanan/Arlandabanan)
- ☐ Stockholm-Västerås-Örebro-Hallsberg (Mälarbanan)
- ☐ Stockholm-Södertälje-Järna-Katrineholm/Nyköping (Grödingebanan/Västra Stambanan/Södra Stambanan)
- ☐ (Stockholm-)Södertälje-Eskilstuna-Arboga (Svealandsbanan)

Investeringarna ger väsentligt höjd kapacitet i bansystemet och förbättrade prestanda genom att de på flertalet sträckor anpassas för hastigheter på 200 km/tim eller i vissa fall mer. Innebörden av investeringarna är att det skapas tekniska förutsättningar för en järnvägstrafik med korta restider.

Genomförandet av dessa investeringar bygger i flera fall på avtal mellan staten samt olika konstellationer av lokala och regionala organ. Finansieringen sker ofta genom en blandning av statliga och regionala medel. De statliga medlen härrör ur dels Banverkets ordinarie investeringsanslag och dels anslaget K1. Investeringar i trafikens infrastruktur. De regionala insatserna kommer från kommuner, landsting och länsstrafikhuvudmän enligt varierande modeller. Arlandabanan skall enligt riksdagens beslut i största möjliga utsträckning finansieras med privat kapital.

I huvudsak följande avtal har aktualitet i samband med de pågående investeringarna.

1. Den 19 september 1983 mellan staten, SJ och Stockholms läns landsting (den s k Strängöverenskommelsen).

Avtalet avser bl a finansiering och utbyggnad av järnvägen Flemingsberg-Järna (Grödingebanan). Utbyggnaden beräknas bli klar vid årsskiftet 1994/95.

2. Den 24 augusti 1988 mellan staten, SJ, Banverket, Stockholms läns landsting och Södertälje kommun.

Avtalet innebär att den ovan avtalade Grödingebanan får en alternativ sträckning via en ny station, Södertälje Syd, och gäller finansiering av investeringar i järnväg och i stationsanläggningar för fjärrtåg respektive lokaltåg.

Kostnaden för de aktuella investeringarna beräknas till 415 mkr exkl moms i prisnivå december 1986. Investeringarna beräknas bli klara vid årsskiftet 1994/95.

3. Den 17 december 1990 mellan Banverket, Södermanlands läns landsting samt Eskilstuna, Nyköpings och Strängnäs kommuner.

Avtalet avser upprustning och anslutning av järnvägen Eskilstuna-Stockholm till Grödingebanan vid Södertälje Syd.

Beräknad kostnad: 70 mkr exkl moms i prisnivå december 1986. Den nya banan skall vara färdig senast när Grödingebanan öppnas för trafik.

4. Den 5 september 1991 mellan delegationen för infrastrukturinvesteringar, Banverket och Svealandsbanan AB. Svealandsbanan AB är ett bolag som bildats av Eskilstuna, Kungsör, Strängnäs och Södertälje kommuner samt Södermanlands läns Trafik AB.

Överenskommelsen syftar till att åstadkomma förutsättningar för en bra järnvägstrafik söder om Mälaren genom upprustning och utbyggnad av järnväg på sträckan Södertälje Syd-Strängnäs-Eskilstuna-Kungsör-Valskog (Svealandsbanan).

Den totala investeringen beräknas enligt överenskommelsen uppgå till 2 044 mkr exkl moms i prisnivå januari 1991.

Tidplanen för projektet innebär att samtliga åtgärder skall vara genomförda senast år 1997.

Överenskommelsen innefattar, förutom förutsättningarna för investeringarna i banan även trafik på banan. "Svealandsbanan AB förbinder sig att tillse att banan trafikeras med minst en tur i vardera riktningen varje timme måndag-fredag, klockan 07-21 i minst 15 år efter att banan färdigställts i sin helhet. Under trafikens uppbyggnadsskede - dock högst två år efter banans färdigställande - får anpassning till efterfrågan göras av trafiken under lågtrafiktid". (10§a)

5. Den 11 september 1991 mellan delegationen för infrastrukturinvesteringar, Banverket och Mälarbanans Intressenter AB (MIAB). MIAB är ett bolag som ägs av Upplands Bro, Håbo, Enköpings, Västerås, Köpings, Arboga, Örebro och Hallsbergs kommuner samt länstrafikbolagen i Uppsala, Västmanlands och Örebro län.

Avtalet avser utbyggnad/upprustning av järnväg och stationer på sträckan Kungsängen - Västerås - Kolbäck - Valskog - Arboga - Örebro (Mälarbanan). Tidplanen för utbyggnaden innebär att de olika åtgärderna färdigställs successivt fram till 1999. Viktiga delar i projektet kommer att vara klara redan under 1997. Det totala investeringsbeloppet beräknas i avtalet uppgå till ca 4 000 miljoner kronor i prisnivå 1990.

I överenskommelsen om Mälarbanan, 11 §, åtar sig MIAB "att verka för att Mälarbanan trafikeras på i bilaga 3.1 angivet sätt så att den tillskapade kapaciteten utnyttjas så effektivt som möjligt". I bilaga 3.1 till överenskommelsen anges bl a de krav på tåg som skall sättas i trafik på Mälarbanan och den trafik som skall upprätthållas där fr o m augusti 1999. Trafikens omfattning framgår i huvudsak av nedanstående tabell.

Linjesträcka	Turtäthet tåg/tim
Hallsberg - Västerås	1
Västerås - Stockholm	2
Enköping - Stockholm	2
Arboga - Västerås	1
Ludvika - Västerås	2
Sala - Västerås	2
Eskilstuna - Västerås	2

6. Den 23 januari 1991 och den 29 september 1992 mellan moderaterna, socialdemokraterna och folkpartiet liberalerna i Stockholms stad och Stockholms län (Dennisöverenskommelsen). Överenskommelsen innefattar ett brett spektrum av investeringar i vägar och i kollektivtrafiken i Stockholmsregionen. Tre järnvägsutbyggnadsprojekt ingår:

- ☐ Stockholm Central - Årsta (Getingmidjan) klart 1998, 1 260 miljoner kronor
- ☐ Älvsjö-Västerhaninge-Nynäshamn, klar 1996. Persontrafiken på denna bana upprätthålls endast med SLs pendeltåg, 1 121 miljoner kronor
- ☐ Kallhäll - Kungsängen, klart 1998, 1 248 miljoner kronor

Finansieringen av dessa objekt sker helt med statliga medel.

5.1.3 Planering av nya tågtrafiksystem på Västkusten och i Mälmarregionen

I Mälmarregionen och på Västkusten har (regionala) initiativ tagits till utredningar om uppbyggnaden av nya regionala tågtrafiksystem med syfte att ta tillvara de nya möjligheter till trafik som de pågående investeringarna i de aktuella banorna kommer att erbjuda. Trafiken planeras att starta successivt i takt med att investeringarna slutförs.

Västkustbanan

SJ och de fyra trafik huvudmännen längs Västkustbanan presenterade våren 1993 en gemensam utredning om hur banan skulle kunna

trafikeras. Trafikhuvudmännen har därefter själva arbetet vidare med förslaget. Bilaga 6.

Inriktningen är att trafikstart skall kunna ske 1997 i samband med att tunneln under Hallandsås och den nya linjedragningen över Laholmsslätten tas i bruk. Initialt trafikeras banan av snabbgående motorvagnståg i entimmestrafik, vilka gör uppehåll i alla kommuncentra längs banan (med några undantag i Malmö - respektive Göteborgs-regionen). Därmed skapas goda arbetspendlingsmöjligheter mellan städerna utmed banan, samtidigt som såväl restiden som turutbudet Malmö - Göteborg förbättras kraftigt.

När dubbelspåret Helsingborg - Kävlinge öppnas vid sekelskiftet kan Pågatågstrafiken Malmö - Helsingborg integreras med den nya trafiken. I samband därmed kompletteras utbudet med snabbtåg (5 dubbelturer), vilka får en restid Malmö - Göteborg på under två timmar (genomsnittsfart på 170 km/tim). Uppehåll för dessa tåg planeras i Lund, Helsingborg och Halmstad.

För den fullt utbyggda trafiken åtgår 15 motorvagnståg à 200 sittplatser (12 tågsätt 1997-2000). Tågen bör kunna gå i 240 km/tim. Konceptet bygger på att en gemensam fordonsflotta utnyttjas. Den totala fordonsinvesteringen uppgår till ca 750 miljoner kronor.



Mälarregionen

Förslag till ett nytt integrerat tågtrafiksystem i Mälarregionen har presenterats dels av SJ dels av Tåg i Mälardalen AB (TIM).

TIM är bildat av länstrafikhuvudmännen i de fem berörda länen; Stockholms, Uppsala, Södermanlands, Västmanlands och Örebro län för att utreda förutsättningarna att gemensamt ta ansvar för tågtrafiken mellan länen i Mälarregionen.

I TIMs åtagande ingår att planera för den trafik som Svealandsbanan AB åtagit sig att ordna i avtalet om investeringarna i Svealandsbanan. På motsvarande sätt svarar TIM också för det åtagande Mälarbanans Intressenter AB (MIAB) har i överenskommelsen om Mälarbanan att verka för att denna bana trafikeras efterhand som den färdigställs.

En modell för ett samordnat regionaltågssystem i Mälarregionen utarbetades av SJ och presenterades 1990 i samband med Dennisförhandlingarna.

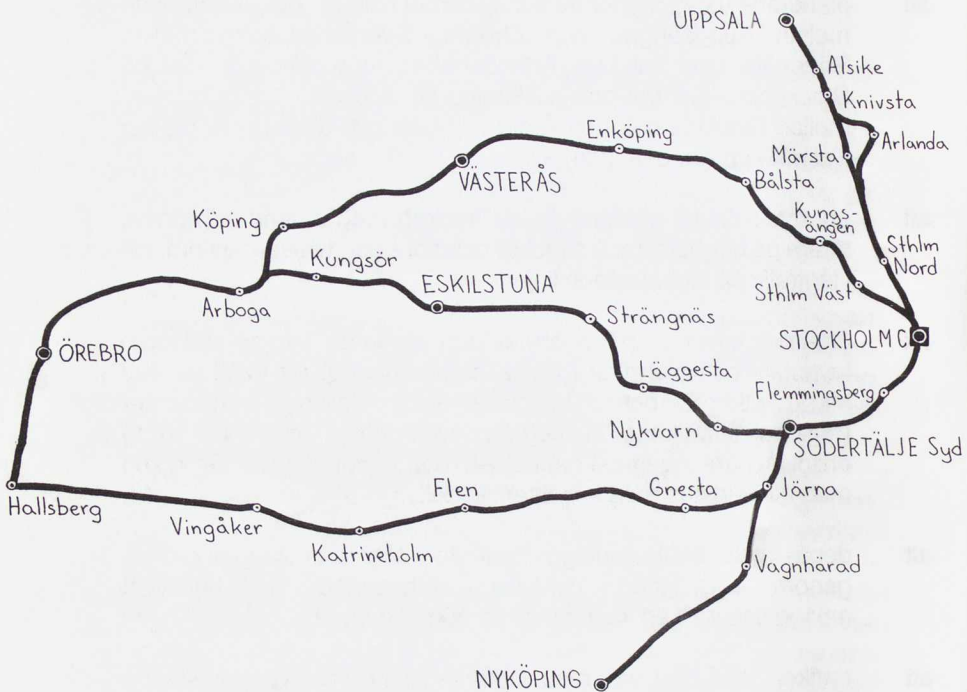
Regionens företrädare valde att inom TIM arbeta vidare med planerna utan koppling till SJ. Senare, sommaren 1993, har först SJ och senare även TIM erbjudit sig att utan ersättning trafikera hela systemet under förutsättning att även pendeln Stockholm C-Arlanda ingår i systemet. Riksdagen har 1993 emellertid godkänt den principiella finansieringslösningen som innebär att det överskott som kan uppstå i trafiken Stockholm C - Arlanda skall användas som underlag för en privat finansiering av investeringen i Arlandabanan. Riksdagen har under våren 1994 behandlat frågan om privatfinansiering av Arlandabanan.

Det förslag TIM presenterat (bilaga 7) baseras på bl a följande förutsättningar:

att regionaltågtrafik införs 1997 med full trafikering 2005 på följande linjer:

- Stockholm-Arlanda-Uppsala
- Stockholm-Västerås-Örebro-Hallsberg
- Stockholm-Eskilstuna-Örebro-Hallsberg
- Stockholm-Katrineholm-Hallsberg och
- Stockholm-Nyköping

- att planerade utbyggnader av bansystemet fullföljs, dvs Mälarbanan mellan Kungsängen och Örebro, Svealandsbanan mellan Södertälje och Valskog, Arlandabanan med ombyggnader på Stockholms Central och anslutning till Uppsala, "Getingmidjan" mellan Stockholm C och Årsta samt ett nytt dubbelspår mellan Kallhäll och Kungsängen,
- att en styv tidtabell eftersträvas för trafiken med entimmesintervall, tätare på högbelastade sträckor och tider och tvåtimmarsintervall i lågtrafik på lågbelastade linjer,
- att åtgärder lokalt i spårsystemet och stationer utöver vad som beslutats och planeras i andra sammanhang, för totalt ca 400 Mkr utförs och bekostas av olika intressenter (regionaltågtrafikens huvudman, kommuner, banverket m fl) enligt senare överenskommelser, där regionaltågen får räkna med att belastas med en väsentlig del,
- att depå- och skötselanläggningar för tågmaterielen anordnas genom nybyggnad och/eller ombyggnad av befintliga anläggningar till en kostnad av ca 300 Mkr samt
- att trafiken skall bedrivas med motorvagnståg med god prestanda som utnyttjar banans geometriska standard, snabb acceleration och en högsta hastighet av upp till 200 km/tim. Förstärkningstrafik i högtrafik, på sträckor där något lägre prestanda på tågen inte nämnvärt ökar restiden, kan köras med något billigare materiel, t ex lok och vagnar. Investeringskostnader för den rullande materielen beräknas till 3 300-4 000 miljoner kronor när systemet är fullt utbyggt.



5.1.4 Övriga förutsättningar och kommentarer

Trafikens mål och effekter

Effekter av ny snabb järnvägstrafik som beskrivs i avsnitt 4.1.4 gäller i hög grad Västkusten och Mälmarregionen. De innebär i sammanfattning bl a följande:

- ☐ ökad geografisk rörlighet, ökad mångfald och fler valmöjligheter för den enskilde när det gäller att tillgodose behov av arbete, utbildning, service, rekreation mm.
- ☐ förbättrade möjligheter för företagen att rekrytera lämplig personal.
- ☐ ökad interaktion mellan orter och delregioner vilket i sin tur innebär minskad känslighet för förändringar i arbetslivet, i serviceutbudet mm.

- positiva effekter på miljö, trafiksäkerhet och tillgänglighet.

Som visas i avsnitt 3.2 har arbetsresorna ändrat karaktär i Sverige de senaste årtiondena. De långväga resorna har ökat i antal och i andel av samtliga arbetsresor. Det gäller arbetspendlingen både över kommungräns och över länsgräns.

Både i Mälardalen samt i Syd- och Västsverige har pendlingen mellan kommunerna och mellan länen ökat kraftigt. De starkaste pendlingsströmmarna över länsgräns i Mälardalen går mellan Stockholms län och Uppsala respektive Södermanlands län. I Västsverige är det framför allt pendlingen mellan Göteborg och Älvsborgs län respektive norra Halland samt mellan Malmöhus och Kristianstads län som dominerar.

Mellan 1980 och 1990 har inpendlingen från andra län till Stockholms län ökat med totalt 122 %. Motsvarande siffra för Göteborgs och Bohus län är 53 % och för Malmöhus län 75 %. Den snabba relativa ökningen av pendlingen sker emellertid i flera fall från en låg nivå och både i Mälardalen och på Västkusten finns potential för en avsevärt ökad samverkan mellan olika orter och delar av regionerna.

Ett av skälen till den stora satsning på järnvägen som transportsystem som genomförs i Sverige den närmaste 10-årsperioden är att de möjligheter till strukturförändringar som erbjuds genom ett snabbt och miljövänligt transportsystem skall tas tillvara. Mot denna bakgrund framstår det som angeläget att tågtrafiksatsningar kan genomföras både i Mälardalen och på Västkusten

Trafiktekniska förutsättningar

Persontrafik på järnväg kännetecknas bl a av att den bildar ett storskaligt och kapitaltungs trafiksysteem med betydande systemeffekter. Ett grundläggande krav på planeringen av den nya trafiken är att den får ett effektivt resursutnyttjande. Det innebär bl.a att trafiken skall vara marknadsanpassad, dvs erbjuda turer och platser som efterfrågas och som resenärerna eller samhället är beredda att betala för.

Ett tredje krav gäller utformningen av trafiksystemet i dess helhet, dvs de delar av trafiksystemet som tillsammans med järnvägen möjliggör en resa från dörr till dörr, från start till mål. Det har stor betydelse att samverkan mellan järnvägstrafiken och andra transportmedel fungerar

smidigt. Det gäller i hög grad den övriga lokala och regionala kollektivtrafiken i regionen. Denna måste planeras så att den till relevanta delar matar till och kompletterar järnvägstrafiken. Detta ställer krav på linjedragningar och tidtabellläggning men också på terminaler för omstigning mellan tåg och transportmedel för anslutande resor. En viktig del av den anslutande trafiken sker vidare med bil och cykel. Till terminalfunktionerna hör då att det även måste finnas möjlighet till parkering av bilar och cyklar.

De regioner för vilka de nya trafiksystemen planeras skiljer sig från varandra vad gäller befolkningsunderlag, orsstruktur och resmönster. Förutsättningarna för den detaljerade planeringen av tågtrafiken och av anslutande trafik är därför olika i de båda fallen. De planer som redovisas för tågtrafiken i Mälardalenregionen och på Västkusten behandlar i första hand trafiksystemens principiella uppbyggnad. Hit hör bl.a. frågorna om

- ☐ systemens utsträckning
- ☐ trafikutbud och tidtabellutformning i stort
- ☐ krav på och behov av tåg och terminaler
- ☐ prognoser för resandet och
- ☐ överslagsmässiga kalkyler för trafiken

Det har inte varit möjligt att i utredningsarbetet göra en fullständig genomlysning av trafiksystemens uppbyggnad och de trafiktekniska förutsättningar som resandeprognoser och kalkyler bygger på. Inför de fortsatta diskussionerna mellan staten och intressenterna är det emellertid angeläget att planerna för trafiken preciseras ytterligare bl.a. med utgångspunkt i de krav som angetts ovan.

Arlandabanan

En fråga som i hög grad berör förutsättningarna för regionaltrafiken i Mälardalenregionen är de förutsättningar som kommer att gälla för trafiken till, från och genom Arlanda flygplats. Den planering som pågår för trafiken till Arlanda innebär i huvudsak följande:

Utbyggnaden av Ostkustbanan från två till fyra spår på sträckan Ulriksdal-Rosersberg pågår i Banverkets regi och beräknas bli klar 1997. Planeringen av dubbelspåret Rosersberg-Arlanda-Odensala inriktas på att investeringen i största möjliga utsträckning skall finansieras med privata medel. Offerter har begärts in och bearbetas för närvarande av A-banan Projekt AB, ett för ändamålet särskild bildat statligt bolag. En

proposition har förelagts riksdagen för beslut under våren 1994. Riksdagen har 1994-06-08 fattat beslut i enlighet med propositionen. Det projekt för vilket offerter begärts in avser i huvudsak följande:

- ☐ Finansiering, byggande, underhåll och drift av den dubbelspåriga järnvägen Rosersberg-Arlanda flygplats - Odensala inklusive station vid Arlanda. För den grundläggande finansieringen av delen Arlanda-Odensala finns ett statligt bidrag på 850 miljoner kronor ur Banverkets stamnätsplan.
- ☐ Finansiering av viss anpassning av berörd perrong vid Stockholm C till ny trafik Stockholm C-Arlanda.
- ☐ Trafikering av sträckan Stockholm C-Arlanda med minst sex turer per timme under högrafik. Möjlighet till incheckning till flyget skall finnas vid Stockholm C.
- ☐ Det vinnande konsortiet får ensamrätt till trafikering och intäkter på Arlandapendeln samt motsvarande företräde till plats på järnvägen Rosersberg-Stockholm C.
- ☐ Konsortiet blir skyldigt att släppa fram genomgående trafik på Arlandabanan med minst tre turer per timme. Av denna trafik som konsortiet inte kan hindra har konsortiet rätt att ta ut en avgift för varje vid Arlanda av- och påstigande, passagerare i form av en stationsavgift som motsvarar 80% av biljettpriiset på pendeln Stockholm C - Arlanda. För de resenärer som kommer norrifrån respektive reser norrut från Arlanda får konsortiet rätt att ta ut en stationsavgift.
- ☐ De fasta tillgångarna övergår i statens ägo efter färdigställandet, varefter nyttjanderätten upplåts till det vinnande konsortiet. Den koncession att driva och trafikera Arlandabanan som det vinnande konsortiet får gäller i 45 år, med möjlighet till 10 års förlängning.
- ☐ För att genomföra projektet kan det vinnande konsortiet få ett statligt villkorslån. Vad anbuden gäller är för hur litet villkorslån anbudsgivarna är beredda att genomföra projektet enligt ovan.

Den form för finansiering av Arlandabanan som regeringen valt innebär att det överskott som kan uppstå i järnvägstrafiken till Arlanda skall

utnyttjas som underlag för en privat finansiering av investeringen. Detta synes ej helt stå i överensstämmelse med 1988 års trafikpolitik.

TIM har i prognoser, planer och kalkyler lagt stor vikt vid att järnvägstrafiken till och från Arlanda skall ingå i projektet och att denna trafik inte skall belastas med några särskilda kostnader för nyttjandet av banan utöver ordinarie banavgifter. Ett sådant alternativ förutsätter dock att banan finansieras via Banverkets ordinarie investeringsanslag. I stomnäsplanen för tiden 1994-2003 finns emellertid inte några sådana medel, varför detta inte är något nu tillgängligt alternativ. Om Arlandabanan inte bekostas genom intäkter från trafiken kommer den inte att kunna byggas enligt nuvarande tidplan. Kollektivtrafiken till och från Arlanda får då tillsvidare ske helt med buss.

Viss möjlighet till samordning av regionaltågtrafiken med Arlandatrafiken erbjuds emellertid genom att konsortiet för Arlandabanan måste släppa fram minst en viss mängd genomgående trafik. För övrigt bör det ligga i alla inblandade parter intresse att bedriva en så effektiv trafik som möjligt och att ta till vara de rationaliseringsvinster som kan ligga i en samordning mellan olika tågtrafiksystem.

Strategi för Västkustbanans utbyggnad

Utbyggnaden av Västkustbanan till ökad kapacitet och höjda prestanda sker genom utbyggnad till dubbelspår och förbättrad spårgeometri. I samband därmed aktualiseras banans sträckning bl a genom flera städer längs banan i Halland och Skåne. Aktuella orter där frågan är uppe eller där beslut redan fattats är Varberg, Falkenberg, Laholm, Båstad, Ängelholm och Landskrona. Syftet med investeringarna är att genom ökade reshastigheter och förutsättningar för ökat turutbud stärka järnvägens konkurrenskraft.

Planeringen av persontrafiken på Västkustbanan syftar till att åstadkomma ett samordnat system för regional och interregional trafik. En nyckelegenskap i ett sådant trafiksystem är att olika tåg kan ha olika uppgifter, dvs stanna på få eller många stationer men att de matar till och kompletterar varandra. Ett samordnat trafiksystem på Västkustbanan har förutsättningar att, på ett effektivt sätt, fånga upp en stor del av de aktuella regionala resbehoven.

En förutsättning för att en sådan trafik skall kunna byggas upp, som är attraktiv och framgångsrikt kan konkurrera med bilen är att de fördelar

som tåget har kan utnyttjas. Till dessa hör inte bara hög reshastighet och stor kapacitet utan också centrala stationslägen, dvs stationslägen som ger snabb och direkt tillgänglighet till centrum i de orter där tågen stannar.

I en del fall kan konflikt uppstå mellan dessa krav. Den bärande principen för val av bansträckning och stationsläge bör då vara en helhetssyn på resan, dvs restiden från dörr till dörr. Det viktigaste är inte att åka snabbt utan att komma fram fort.

Eftersom Väst kustbanans sträckning genom många orter nu aktualiseras i ett sammanhang kommer den policy som läggs till grund för beslut om bansträckning i dessa fall att vara avgörande för förutsättningarna att driva en konkurrenskraftig samordnad regional-interregional trafik på banan.

Prognoser

Prognoser över resandeutvecklingen är en viktig ingrediens i planeringen av den nya tågtrafiken. Prognoserna är nödvändiga för att man skall kunna bestämma utbudet av trafik, dimensionera insatser av rullande materiel, terminaler mm samt för beräkning av kostnader och intäkter.

Både i Mäl arregionen och på Väst kusten kännetecknas den nuvarande kollektivtrafiken av litet utbud, låg reshastighet och gammal vagnmateriel. Järnvägstrafikens konkurrenskraft i de båda regionerna har också försämrats kraftigt genom ökningen av antalet bilar och förbättringar av vägnätet. Som en naturlig följd av detta är också järnvägsresandet litet.

Om den nya järnvägstrafiken kommer till stånd innebär det en förbättring i flera avseenden; kortare restid, modern vagnmateriel och ökat utbud. Standardförbättringarna blir i flera fall sådana att de inte bara ändrar förutsättningarna för val av transportmedel för ett befintligt resande utan också ger förändrade förutsättningar för beslut och handlande hos enskilda människor och företag. Resandet på de aktuella sträckorna kommer sannolikt att öka snabbt de första åren när den nya trafiken etableras. Den relativa ökningen blir störst på sträckor som nu har sämst trafik. Härutöver kommer de strukturella effekter, som ett högkvalitativt transportsystem kan leda till, att resultera i en fortsatt ökning av resandet som inte är lika snabb som de första åren med som kommer att fortsätta över en längre tidsperiod.

Trafikhuvudmännens prognos för Västkustbanan sträcker sig fram till år 2004 och innebär en ökning av resandet från år 1996 till år 2004 på 85%. Trafikarbetet på banan beräknas år 2004 uppgå till ca 375 miljoner personkm. Den geografiska strukturen på Västkusten med två stora städer i vardera änden på banan och ytterligare ett antal relativt stora orter utmed banan innebär att banan kan få ett differentierat resande, även om resandet till och från Göteborg kommer att dominera på den norra delen av banan och på motsvarande sätt resandet till och från Malmö/Lund på den södra delen av banan. Det är sannolikt bättre förutsättningar att upprätthålla trafiken med lönsamhet på Västkustbanan än i Mälarregionen. Det bör dock observeras att prognosen bygger på centrala stationslägen. Å andra sidan är effekterna av en eventuell Öresundsbro ej beaktade.

Resandeprognoserna för Mälarregiontrafiken, exklusive en tänkt Arlandatrafik, innebär att det regionala tågresandet kommer att öka med drygt 60% fram till år 2005. Trafikarbetet beräknas till 1,1-1,2 miljard personkilometer. Ökningen av resandet utgörs till knappt 30% av resenärer som med dagens utbud skulle valt att åka i busstrafik parallellt med järnvägen. Nästan 40% är bilister som lockats över till regionaltågen och ca 30% ökat resande till följd av befolkningsutveckling och ändrad tillgänglighet till olika platser. Alternativet att inga åtgärder vidtas i tågtrafiken i Mälarregionen kommer att leda till en kraftig minskning i tågresandet på grund av konkurrens från bilen. Övrig kollektivtrafik i Mälarregionen beräknas minska sin andel av transportarbetet under perioden.

Den geografiska strukturen i Mälarregionen där Stockholm är kraftigt dominerande som start- och målpunkt för resor innebär att beläggningen på regionaltågen kommer att variera mycket mellan olika delsträckor. Detta ställer stora krav på insatsen av vagnar i trafiken men är också belastande för ekonomin. Det är svårt att driva ett ojämnt belastat tågtrafiksystem med företagsekonomisk lönsamhet.

Kalkyler

Till beskrivningarna av de nya tågtrafiksystemen hör också ekonomiska kalkyler. Kalkylerna bygger på de prognoser som gjorts över resandeutvecklingen och på vissa antaganden/bedömningar av investeringsbehov i tåg och fasta anläggningar, räntenivå, avskrivningstider, kostnader för driften, resandets sammansättning samt taxenivån. Dessa kalkylförutsättningar varierar på vissa punkter

mellan de två trafiksystemen. För att kunna jämföra kalkylerna för Mälarregiontrafiken och Väst kusttrafiken har jag begärt att kalkyler för respektive trafiksystem skall göras med utgångspunkt i förutsättningar/antaganden som är gemensamma för båda systemen och som jag angett. Dessa kalkylförutsättningar är enligt följande:

Avskrivningstid, nya tåg	25 år
" begagnade tåg	10 år
Restvärde	0
Real kalkylränta	5%
Kapitalkostnaderna beräknas med annuiteter	
Driftskostnader, inkl trafikledning	12,5 öre/platskilometer*
Försäljningsomkostnader	15% av försäljningsintäkten

* Gäller nyutvecklade tåg.

De redovisade kalkylerna är intressenternas egna, vari intäkterna beräknas med utgångspunkt i SJ:s taxenivå

Intressenterna i Väst kustbanan har räknat om kalkylerna på grundval av dessa förutsättningar. De återfinns i beskrivningen av Väst kustbanesystemet i bilaga 6. Som framgår av denna beräknas Väst kustbanetrafiken ge ett underskott år 1997 på 38 mkr. Underskottet minskar sen successivt för att år 2003 bytas i överskott.

Den osäkerhet som finns i kalkylen för Väst kustbanetrafiken är i första hand knuten till Väst kustbanans sträckning **genom** eller **förbi** de stora orterna i Halland och Skåne, risken för konkurrerande busstrafik samt, vid en fullständig avreglering av järnvägstrafiken, risken för konkurrerande järnvägstrafik. Ytterligare osäkerhetsmoment för trafiken på Väst kustbanan liksom i Mälarregionen är t ex bensinprisets utveckling, reseavdrag och andra politiska beslut.

TIM har i sin kalkyl nuvärdesberäknat såväl kostnader och intäkter med hänsyn till en kalkylperiod på 60 år. Underskottet redovisas därmed som ett genomsnittligt underskott per år för hela kalkylperioden. Som en trolig nivå på underskottet anger TIM 200 mkr/år om Arlandabanan ingår. Exklusive en tänkt tågtrafik till Arlanda beräknas underskottet till ca 400 miljoner kronor.

Kalkylen inrymmer dock betydande osäkerheter och i en diskussion om känsligheten i kalkylen konstaterar TIM att resultatet kan komma att

variera mellan nära nollresultat och ett underskott på bortåt en halv miljard kronor årligen. Den viktigaste enskilda osäkerhetsfaktorn vid sidan om Arlandabanan är risken för konkurrerande busstrafik. En avreglerad busstrafik beräknas kunna försämra resultatet i tågtrafiken med ca 100 mkr.

En jämförelse med Västkustbanan tyder på att kostnaderna kan vara överskattade och intäkterna underskattade. Det kan därför inte hållas för osannolikt att resultatet av Mälarregiontrafiken skulle kunna bli avsevärt bättre än TIM angett i sin huvudkalkyl.

5.1.5 SJ:s planer och beredskap

SJ:s huvuduppgift är att bedriva järnvägstrafik i Sverige. Verksamheten skall bedrivas med företagsekonomisk lönsamhet. De preciserade krav som ställs på SJ beträffande resultat, räntabilitet och självfinansieringsgrad de närmaste åren anges i riksdagens beslut den 5 maj 1994 med anledning av Prop 1993/94:166 och 1993/94:TU28. Dessa beskrivs närmare i avsnitt 3.4 och ger de restriktioner inom vilka SJ kan agera.

SJ är inför öppnandet av de färdigupprustade järnvägarna i Mälarregionen och på Västkusten berett och intresserat av att köra en trafik som utnyttjar banornas nya möjligheter. Men vilket slags och hur mycket trafik det blir beror av vilka förutsättningar som gäller.

Västkusten

Den nuvarande trafiken på Västkusten är olönsam. SJ har aviserat att banan kommer att offereras för statligt köp om trafiken inte kan finansieras i samarbete med de berörda länstrafikhuvudmännen enligt det projekt som SJ drivit tillsammans med dessa om trafiken på Västkustbanan. SJ bedömer att trafiken på Västkustbanan, sedan baninvesteringarna genomförts, på 5-10 års sikt kan lyftas till lönsamhet på nytt.

SJ är berett att ta den affärsrisk som det innebär att starta en sådan trafik men måste - mot bakgrund av kravet på långsiktighet och de begränsningar som ges i SJ:s handlingsutrymme - ha någon att dela kostnaderna med, t ex länstrafikhuvudmännen.

Om SJ inte får någon sådan samarbetspartner att dela risk och kostnader med kommer man troligen att köra ett begränsat turutbud med

enklare rullande materiel än man annars skulle göra. I första hand kommer SJ att köra med tågmateriel från 1980-talet som rekonditioneras och förses med manövervagn så att de kan köras från båda ändarna av tåget. Den del av trafiken på Västkustbanan som det är lättast att få lönsamhet på är intercitytrafiken med litet antal stopp, t ex i Halmstad, Helsingborg och Lund förutom ändpunkterna Göteborg och Malmö. Några turer kan komma att köras med snabbtåg.

Mälarregionen

Den trafik som nu bedrivs i Mälarregionen går med underskott. Underskottet varierar mellan linjerna men är störst på sträckan Stockholm-Västerås-Örebro. SJ bedömer att trafik i Mälarregionen, även om den bedrivs på upprustade banor och med modern vagnmateriel, kommer att behöva stöd under lång tid. Bakgrunden till detta är framför allt den ojämna belastningen på olika delar av systemet och under olika tider på dygnet. SJ är, på liknande sätt som på Västkusten, berett att upprätthålla trafik i Mälarregionen. Förutsättningen är att någon betalar.

Utan beställare/samarbetspartner kommer SJ att optimera trafiken för att begränsa underskottet. I första hand nyttjas begagnad vagnmateriel. Turutbudet blir starkt begränsat. I trafiken mellan Uppsala och Stockholm kan SJ komma att sätta in dubbeldäckare.

Vilken beredskap har SJ att tillgodose behovet av tåg till trafik i Mälarregionen och på Västkusten?

SJ:s snabbtågstrafik utförs med tåg av typ X2 som finns i två versioner. Antalet X2-tåg i den ursprungliga versionen uppgår till 20. I beställning för leverans fram till maj 1995 finns 14 tåg av typ X2-2 som är två mellanvagnar kortare och har något enklare inredning än det X2-tåg som används i X2000-trafiken. SJ:s persontrafik bedrivs till övervägande del med loktåg bestående av lok av typ Rc och vagnar tillverkade på 1960-talet och på 1980-talet. SJ har påbörjat en satsning på ett "interregiotåg" som skall utgöras av

- ☐ Rc-lok, eventuellt uppväxlat till högre hastighet än nu
- ☐ 80-talsvagnar som rustas upp, anpassas för funktionshinder och förses med mjuk boggie.
- ☐ manövervagn som gör att tåget kan manövreras i båda ändarna.

En serie på 20 sådana interregiotåg kan komma att ställas i ordning för användning i specificerade trafikuppgifter. SJ anser sig disponera äldre vagnar och lok för att kunna få fram tåg av detta slag i tillräcklig omfattning även för trafik i Mälardalen och på Västskusten. De upprustade tågen beräknas få en livslängd på 10-15 år. De kan därför endast ses som en temporär lösning.

5.1.6 Förslag till statlig insats för tågtrafiken.

Villkorslån

Jag anser att det är rimligt att staten medverkar till att den beskrivna trafiken på Västskusten och i Mälardalen kan etableras så att de stora baninvesteringarna kan nyttiggöras. Viktiga skäl till detta är

- ☐ storleken på de aktuella regionerna. De omfattar flera län men har förutsättningar att bilda integrerade trafikregioner med en betydande potential när det gäller resandeutveckling och strukturella effekter.
- ☐ de merkostnader för trafiken som följer av att resandet först på sikt anpassar sig till den nya trafikstandarden på de aktuella järnvägarna.

Statens insats bör syfta till att hjälpa igång de båda trafiksystemen och att ställa garantier för den risk det innebär att starta ny trafik av denna omfattning.

Jag föreslår därför en form av villkorslån. Lånevillkoren innebär att staten delar en risk under uppbyggnaden av trafiksystemet men får möjlighet att återvinna satsade medel när resultatet av trafiken förbättras. Risken bör begränsas i tid och omfattning.

Den planerade trafiken kommer att i hög grad fullgöra lokala och regionala trafikuppgifter i länen som är trafikhuvudmännens egentliga ansvar eller leda till ett ökat resande över länsgräns som kan ses som en naturlig förlängning av det ansvar trafikhuvudmännen har.

För att uppnå en effektiv resursanvändning i trafiksystemet totalt i respektive region utan suboptimeringar är det betydelsefullt att övrig lokal och regional trafik samordnas med den nya tågtrafiken. Trafik-

huvudmännen i de berörda länen bör ges incitament att åstadkomma en sådan samordning av trafiken.

Av dessa skäl föreslås staten kanalisera sitt engagemang i trafiken via trafikhuvudmännen i de berörda länen. Trafikhuvudmännen i respektive region förutsätts konstitueras i ett bolag och uppträda som en part bl a i förhandlingar med staten och som beställare/huvudman för trafiken. Ett villkorsslån bör kunna sökas av ett sådant bolag.

Det sökande bolaget presenterar fullständigt underlag vad gäller prognoser, lämpligt trafikutbud, behov av och krav på tåg, kostnader och intäkter m m.

Bolaget tar också ställning till formen för huvudmannaskapet för trafiken t ex om man skall driva den i egen regi eller om man efter ett anbuds-förfarande skall avtala med något annat bolag om att vara huvudman för trafiken eller endast underentreprenör som operatör. Staten granskar projektet med hänsyn till bl a

- ☐ möjligheter till resandeutveckling och struktureffekter
- ☐ trafikutbud
- ☐ samordning med övrig trafik
- ☐ kostnads- och intäktsnivå på kort och lång sikt
- ☐ beräknat resultat under ett antal år
- ☐ resandets karaktär, dvs fördelning på lokalt, regionalt och interregionalt resande. Denna fördelning bör vara en av utgångspunkterna för fördelningen av ansvaret mellan staten och regionen.

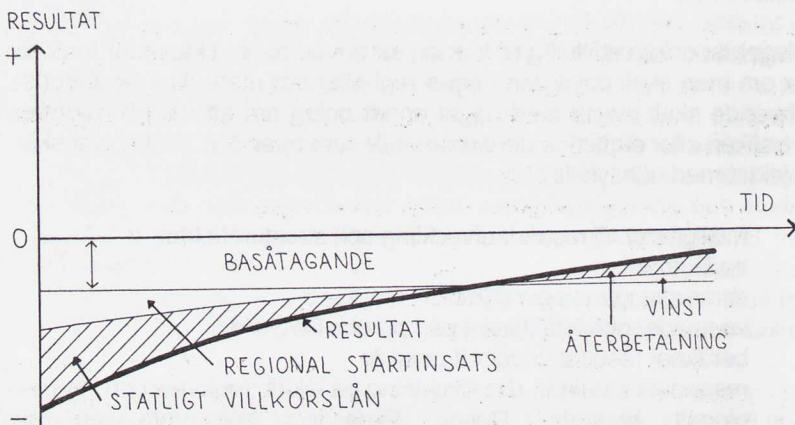
Om staten finner behag i projektet vidtar sedan en förhandling som kan mynna ut i en överenskommelse. Denna beskriver förutsättningarna för trafiken och för lånet. Fördelningen av eventuell förlusttäckning regleras.

Staten bör självfallet ställa krav om öppenhet i redovisningen i det regionala bolaget och renodling av bolagets verksamhet så att redovisningen blir entydig och kan granskas på ett tillfredsställande sätt.

Villkorsslånet avropas år för år för att användas till att täcka så stor del av underskottet som avtalet anger. Den resterande delen av underskottet förutsätts täckas av det regionala bolaget. När underskottet övergår i överskott delas detta mellan regionen och staten enligt samma mall som gällde för underskottet.

Statens bidrag kan begränsas till en viss nivå, t ex till den kalkylerade nivån de första åren då underskottet är som störst. Det kan också begränsas i tid. Även vid ett långsiktigt avtal bör tid för kontrollstationsförhandling regleras i ursprungsavtalet.

Därest trafiken inte på sikt bedöms nå lönsamhet bör staten ställa krav på det regionala bolaget att detta åtar sig ett basansvar så att restkalkylen på sikt går att räkna hem. Om kalkylen trots stor nyttoeffekt likväl visar underskott kan ett betydande regionalt basåtagande befoga jämväl ett fast åtagande från statens sida. Den situation som uppstår i detta fall kan illustreras enligt följande diagram.



Det statliga villkorslånet går till att täcka en del av det underskott som går utöver regionens basåtagande. När resultatet i trafiken förbättrats så att underskottet är mindre än regionens basåtagande delar staten och regionen på mellanskillnaden enligt samma mall som gäller för underskottstäckningen.

Mot bakgrund av vad som tidigare avhandlats beträffande Västkustbanan och TIM är det sannolikt att det egna bolagets basansvar kan vara av begränsad omfattning vad beträffar Västkustbanan under det att situationen för TIM är mer komplicerad.

Statens lån bör kunna täcka en större del av det initiala underskottet i de fall där låntagaren måste åta sig ett betydande basansvar.

Avreglering och konkurrens

Under föregående rubrik har jag förutsatt att bolag som bildas av trafik-huvudmän längs en viss bana skall kunna bedriva trafik i konkurrens med SJ. Dessa bolag skall också ges möjlighet att uppta statliga villkor-slån under ett igångkörningsskede. Hur står detta i överensstämmelse med förslag till avreglering av järnvägstrafiken?

Jag betraktar trafikhuvudmännen som regionernas och de resandes ombud. Länsgränserna är inte nödvändigtvis de rätta avgränsningarna för ett resandeunderlag. Enligt min mening kan upptagningsområdet till en järnvägssträcka i flera fall vara lämpligt som avgränsning för ett gemensamt ansvar för de berörda trafikhuvudmännen. Jag förordar därför att trafikhuvudmännen i län som som har gemensamma intressen i trafiken på en bansträckning går ihop om trafiken på densamma.

Därest trafikhuvudmännen formerar sig på detta sätt och vill fungera som huvudman/beställare av trafik måste detta bero på att man inte anser den av SJ i grunden bedrivna trafiken som tillräcklig. Något monopol på trafiken innebär inte mitt förslag. SJ kan fortfarande bedriva konkurrerande interregional trafik.

Det ligger också i sakens natur att regeringen eller den som förhandlar för statens räkning om ett villkorslån noggrant prövar bärigheten i trafik-huvudmännens förslag. Om kalkylerna är alltför bräckliga och trafikup-plägget verkar optimistiskt i förhållande till den av SJ:s bedrivna trafiken kan slutsatsen bli att SJ:s trafik är mer realistisk. I och med att en sådan låneansökan avvisas kan man med fog hävda att SJ fått en ärlig chans till konkurrens. Det hypotetiska läget kan också ge anledning till förbättrade möjligheter att sluta avtal mellan trafikhuvudmännen och SJ om en viss trafik.

Om lån beviljas kan SJ delta i konkurrensen om att bli underentreprenör och operatör av trafiken åt det bildade bolaget. Sådan underentreprenad kan ha större eller mindre omfattning vad beträffar biljettsystem, netto- eller bruttoredovisning o s v.

I diskussionerna om en avreglering av tågtrafiken har ett av de större problemen varit att åstadkomma en ökning av antalet operatörer och antalet ägare till rullande materiel. Mitt förslag ger en sådan effekt.

5.2 SJ:s utvecklingsplaner

SJ:s uppgift är, som framgår av kapitel 3 att upprätthålla järnvägstrafik i Sverige. Verksamheten skall utföras med företagsekonomisk lönsamhet.

De preciserade villkoren och ramarna för SJ:s verksamhet bestäms genom riksdagens beslut om avreglering av järnvägstrafiken som innebär att såväl SJ:s som Länstrafikhuvudmännens ensamrätt till trafik på stomjärnvägarna respektive länsjärnvägarna upphör från den 1 januari 1995. I riksdagsbeslutet bestäms också de krav som skall gälla för SJ:s resultat, räntabilitet och självfinansieringsgrad fram till och med 1996.

SJ:s syn på järnvägstrafiken

De pågående baninvesteringarna kommer att förändra förutsättningarna för trafiken med möjligheter till sänkta kostnader och ökad konkurrenskraft när det gäller att attrahera nya resenärer och generera ökade intäkter. Järnvägstrafikens utvecklingsförutsättningar är starkt förbundna med ökade hastigheter och användningen av attraktiva tåg som kan utnyttja de upprustade banornas möjligheter till höga hastigheter.

Trafikens företagsekonomiska förutsättningar varierar högst påtagligt mellan olika bansträckningar. Enligt den bedömning som SJ redovisat för utredningen är det i första hand på två järnvägar - Västra stambanan och Södra stambanan - som det finns förutsättningar att bedriva företagsekonomiskt lönsam trafik.

Trafiken på dessa banor är dock inte enhetlig. Olika nischer av trafik har olika lönsamhetsförutsättningar. Bäst lönsamhet har den långväga intercitytrafiken med hög andel tjänsteresenärer. Sämst lönsamhet har den kortväga, regionala trafiken med hög andel resande med månadskort.

På fyra olika banor är förhållandena sådana att det för närvarande är svårt att bedriva en trafik som är lönsam i den meningen att den bär sina fulla kapitalkostnader och sin andel av de gemensamma kostnaderna. På sikt, när banorna rustats upp och trafikeras med tåg för höga hastigheter, bör det dock vara möjligt att arbeta upp trafiken till lönsamhet.

Dessa banor är

Göteborg-Malmö (Väst kustbanan)
 Stockholm-Sundsvall (Öst kustbanan)
 Stockholm-Karlstad
 Stockholm-Falun/Borlänge

Även här gäller emellertid att all trafik på en bana inte har samma utvecklingsmöjligheter. I första hand är det den långväga intercitytrafiken som kan bedrivas på marknadsmässiga villkor, vilket innebär ett begränsat trafikutbud.

På övriga järnvägssträckor i Sverige går det enligt SJ:s bedömning för närvarande inte att bedriva trafik med företagsekonomisk lönsamhet och sannolikt inte heller efter det att planerade baninvesteringar genomförts.

SJ:s planer

SJ:s metod att skapa lönsamhet är i första hand att satsa på de utvecklingsbara delarna av trafiken. Introduktionen av X2000 har fått ett gott gensvar bland resenärerna och SJ planerar för en utbyggnad och breddning av snabbtågtrafiken. Till betydande del kan en sådan utbyggnad ske genom merutnyttjande av befintlig rullande materiel.

Trafiken på Västra stambanan och på Södra stambanan kommer att byggas ut ytterligare. Även om resandet på Västra stambanan ökat mycket sedan X2-tåget sattes i trafik så finns där potential för ytterligare ökningar. Motsvarande tillväxt i resandet väntas på Södra stambanan när ombyggnaden för höjda hastigheter är klar och ny rullande materiel satts in i större omfattning än nu.

I andra hand försöker SJ, på banor där det inte går att upprätthålla trafik på rent kommersiella villkor, bygga upp regionala trafiksystem i samverkan med berörda länstrafikhuvudmän och statens förhandlare för köp av olönsam järnvägstrafik. Sådana trafiksystem bygger på att olika slags trafik, lokal, regional och interregional, på en eller flera banor samordnas i ett sammanhållet system.

Aktuella trafiksystem av detta slag som kommit mer eller mindre långt mot genomförande och där SJ spelar en mer eller mindre dominerande roll är i första hand följande:

- ☐ Mälarregionen, se avsnitt 5.1
- ☐ Västkustbanan, se avsnitt 5.1
- ☐ Västtåg är ett samordnat trafiksystem på järnvägssträckorna Karlstad-Göteborg, Uddevalla-Herrljunga-Borås, Borås-Varberg och Borås-Göteborg
- ☐ Östgötapendeln med förlängning till Nässjö, Jönköping och Falköping
- ☐ Kustpilen och Kust-till-kust-banan
- ☐ Mellantåg är SJ:s förslag till ett sammanhållet trafiksystem som omfattar flera olika bandelar; Stockholm-Gävle-Östersund med möjlig förlängning till Trondheim, Stockholm-Gävle-Sundsvall, Sundsvall-Östersund och Gävle-Hallsberg via Avesta respektive Falun/Borlänge.

5.3 Övrig planerad trafik

För att få underlag för den analys av persontrafiken på järnväg som enligt direktiven skall göras i utredningsarbetet har jag begärt att få ta del av konkreta planerade persontrafiksatsningar på stomjärnvägsnätet inom SJ alternativt hos länstrafikhuvudmännen. SJ:s planer redovisas i föregående avsnitt.

Skriftligt svar har inkommit från länstrafikhuvudmännen i fem län enligt följande:

- ☐ Kronobergs län deltar i den trafiksamordning som vuxit fram kring Kust-till-Kustbanan i samarbete med andra länstrafikhuvudmän och med SJ. Därutöver har Länstrafiken Kronoberg inga särskilda planer på järnvägstrafik.
- ☐ Östgötatrafiken redovisar två aktuella projekt, dels en planerad trafik för två länsjärnvägar Linköping-Hultsfred och (Linköping)-Bjärke Säby-Västervik och dels en regional pendeltågstrafik på Södra stambanan. Denna trafik avses integreras i SJ:s trafik på Södra stambanan och i den av staten upphandlade trafiken Västerås-Norrköping-Mjölby-Örebro.

Östgötatrafiken betonar vidare behovet av att en ny generation tåg utvecklas och blir tillgänglig på marknaden.

- ☐ I skrivelse från trafikhuvudmannen i Älvsborgs län beskrivs pågående planering av trafiksystemet "V-tåg" (Västtåg) som

avser trafik på flera olika bansträckningar, Karlstad-Göteborg, Uddevalla - Herrljunga - Borås, Borås - Varberg och Borås - Göteborg. Överenskommelse har senare slutits mellan de berörda trafikhuvudmännen och SJ om denna trafik.

- Värmlandstrafik AB redogör dels för sin roll i trafiken på linjerna Kristinehamn-Charlottenberg respektive Kil-Torsby och dels för sin medverkan i V-tågsprojektet enligt ovan.
- Jönköpings Länstrafik AB beskriver kommande förändringar i trafiken som berör Jönköpings län. Det ena är projekt Vättertåg på sträckan (Sävsjö-) Nässjö - Jönköping - Skövde (-Töreboda). Trafiken byggs upp i samverkan mellan SJ och trafikhuvudmännen i Jönköpings och Skaraborgs län.

Det andra projektet gäller Kust-till-kustbanan, dvs Kalmar/ Karlskrona - Växjö - Alvesta - Värnamo - Borås - Göteborg och bygger också på samverkan mellan SJ och berörda länstrafikhuvudmän.

Beslut om den framtida trafikeringen Nässjö-Halmstad kommer att tas under 1994.

Också i Jönköpings län bedöms behov finnas av nya tåg. Ingen av nuvarande modeller anses dock tillfredsställande.

I samband med utredningsarbetet har jag vidare fått information från olika lobbyorganisationer, kommunala och regionala intressenter om önskade ytterligare stora järnvägsinvesteringsprojekt, främst den s k Atlantbanan Stockholm-Östersund-Trondheim och den s k Götalandsbanan Stockholm-Jönköping-Göteborg. Några konkreta trafikplaner har dock inte varit knutna till dessa projekt. Jag har ansett det ligger utanför mitt uppdrag att ta ställning till dessa projekt.

6. RULLANDE MATERIEL

6.1 Är järnvägsmateriel dyrare i Sverige än i andra länder?

Investeringskostnaden för järnvägsmateriel är betydligt högre än för vägfordon. T ex kostar ett regionaltåg med 150 sittplatser ca 30 - 50 mkr, medan tre bussar med motsvarande kapacitet tillsammans kostar ca 4 mkr.

Först bör noteras att det intressanta egentligen är totalekonomin, inte investeringens storlek. Således måste tågets ungefär dubbelt så höga medelhastighet jämfört med bussen vägas in, liksom fördubblad avskrivningstid. Vidare kan det vara motiverat med en högre investering om driftkostnaderna därigenom kan minskas.

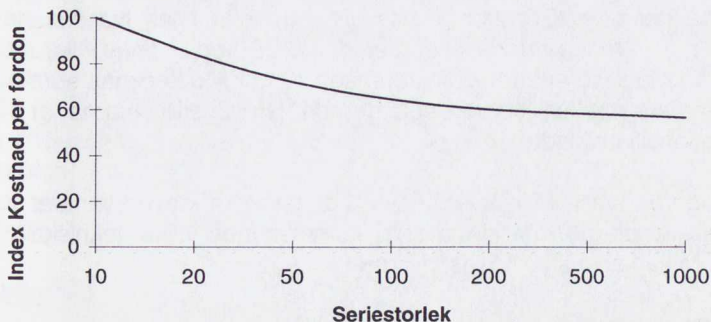
Nedan följer en kortfattad inventering av faktorer som påverkar kostnadsbilden. Särskilt diskuteras om det finns specifikt svenska krav som är kostnadsdrivande.

Seriestorlekar

Tåg tillverkas i små serier jämfört med bussar. Det totala antalet motorvagnar av en viss typ uppgår i bästa fall till totalt 100-150 med en leveranstid på ca 10 år. Bussar är till stor del baserade på lastbilskomponenter som tillverkas i mycket stora serier. Mellan 100 och 200 bussar av en typ levereras under ett enda år. Chassiet, som innehåller huvuddelen av den tekniska utrustningen, tillverkas i serier av ca 3 000 st per år.

Anledningen till att serierna är små för järnvägsmateriel är bl a lång livslängd, stor kapaciteten per sätt (således krävs färre enheter) och att tillverkningen är nationellt orienterad.

Nedanstående diagram visar seriestorlekens betydelse för styckekostnaden för ett motorvagnståg (värdena är ungefärliga).



En ökad standardisering av komponenter vore ett steg på vägen för att för att få större produktionsserier. Exempelvis kostar en bussväxellåda ca 200 000 kr medan en tågväxellåda kostar det tredubbla. Med två växellådor per tågsätt blir prisskillnaden nästan 1 mkr. Delvis uppvägs prisskillnaden av högre driftkostnad med bussväxellåda. (Det kan nämnas att bussväxellådor har använts för IC3, dvs Kustpilentågen.)

P g a järnvägsmaterielens höga totala prisnivå blir incitamentet för att minska kostnaderna för enskilda faktorer lägre. Varför t ex minska kostnaderna med någon tusenlapp per stol i ett tåg som kostar 40 miljoner kronor?

Konkurrenssituation

För att få en bra konkurrenssituation bör anbudsunderlag utformas så att funktionskrav anges - inte färdiga lösningar. T ex kan plant insteg lösas på olika sätt i olika tåg. Om däremot golvhöjden låses i anbudsunderlaget, reduceras antalet möjliga tågtyper kraftigt.

Alltför detaljerade kravspecifikationer och komplicerade anbuds-handlingar leder till att det blir dyrt för leverantörer att räkna på anbudsunderlaget. Kostnader på flera miljoner kronor för att kunna lämna en offert är inte ovanliga. Därtill finns en tradition inom järnvägssektorn att företrädesvis anlita nationella tillverkare. Sammantaget innebär det att bara den eller de leverantörer som bedömer

chansen som stor att få beställningen är beredda att lämna ett anbud. Ett sätt att bredda konkurrensen kan vara att ersätta anbudsgivarna för lämnade offerter.

I Sverige finns idag bara en leverantör när gäller lok och motorvagnar, vilken också har utvecklingskompetens. På bussidan finns två stora tillverkare med motsvarande kompetens. I Europa finns flera konkurrerande tågleverantörer. Konkurrensen får dock betecknas som betydligt hårdare mellan busstillverkarna, då järnvägstillverkarna är påtagligt nationellt inriktade.

Konkurrensen på tågsidan försvåras av att de tekniska kraven varierar mellan olika länder. I följande avsnitt kommenteras olika tekniska variabler som kan anses kostnadsdrivande.

Tekniska krav

Att tågtekniken varierar mellan olika länder beror dels på att järnvägssystemen är olika, dels på skilda krav från myndigheter och trafikföretag.

Vagnprofil

Grovt sett finns två profiler i Sveriges närområde; skandinavisk profil (i t ex Sverige och Norge) och UIC-profil (i t ex Tyskland och Frankrike). Den skandinaviska profilen tillåter större vagnbredd. T ex möjliggör den fem sittplatser i bredd med god sittkomfort i en lokaltågsvagn, medan det med UIC-profil svårigen rymmer fler än fyra, dvs sittplatsantalet ökar med ca 25 % om skandinavisk profil används. Genom att teknisk utrustning normalt placeras inom UIC-profilen, innebär en bredare vagnbredd ganska måttliga merkostnader. Priset per sittplats blir oftast lägre om den skandinaviska profilen utnyttjas. Dock bör det observeras att andrahandsvärdet på vagnmateriel med skandinavisk profil ofta är lägre än med UIC-profil, beroende på att marknaden begränsas.

Flexibilitet och yteffektivitet i inredningen

En styrka och svaghet för järnvägsmateriel är att den tekniska livslängden är lång (ca 25 år, dvs dubbelt så lång som för en buss). Vagnarna har ofta hunnit bli omoderna långt innan de är utslitna. För att få låga årskostnader är det därför angeläget att inredningen kan anpassas till successivt ändrade krav, så att vagnen kan fungera tillfredsställande under hela sin livslängd.

En orsak till att järnvägsmateriel blir dyr jämfört med bussar är att yteffektiviteten är betydligt lägre. I ett loktåg med fyra vagnar (exkl restaurangvagn och familjevagn) används knappt 40% av ytan till sittplatser, medan motsvarande tal i en långfärdsbuss är drygt 60 %. Därtill kommer att stolarna normalt placeras betydligt tätare i en buss. Sammantaget innebär det att antalet sittplatser per ytenhet är mer än dubbelt så stor i en buss. Exempel på ett tåg med bra yteffektivitet är IC3 (Kustpilotågen), där 55% av ytan kan utnyttjas för sittplatser. Det är alltså fullt möjligt att väsentligt förbättra yteffektiviteten i tåg utan att komforten behöver försämrast. Det kan ge betydande kostnadsreduktion per sittplats. Ett annat sätt att sänka kostnaden per sittplats kan vara att utnyttja tvåvåningsvagnar i större utsträckning.

Strömförsörjning

Det svenska järnvägsnätet började elektrifieras redan 1915. Det strömsystem som då valdes har blivit styrande för den fortsatta utbyggnaden (15 kV växelström, 16 2/3 Hz). Samma strömsystem används i bl a Norge och Tyskland. I Danmark, som påbörjade sin elektrifiering på 1980-talet, valdes ett modernare strömsystem (25 kV växelström, 50 Hz). Nackdelen med det svenska systemet är framför allt att tekniken är tyngre. Som exempel kan nämnas att transformatorn på en IR4-motorvagn i Danmark väger 4 ton, medan den skulle väga 5 ton i svenskt utförande. Utvecklingen inom elektroniken kommer dock att leda till att skillnaderna inte får någon nämnvärd kostnadsinverkan i framtiden.

Banstandard

På bansidan finns en tendens att välja billigare lösningar, som förutsätter mer avancerad fordonsteknik. (Ofta är detta dock en riktig avvägning ur totalekonomisk synvinkel). Den svenska snabbtågssatsningen, som förutsätter lutande vagnskorgar, är ett typexempel. För övriga tåg är avancerade boggi konstruktioner en förutsättning för att kunna köra fort på kurviga banor med ibland mindre bra spårålag. Boggierna står för ca 20 % av en motorvagns totala vikt (exkl motorer och växlar) och en något lägre andel av totalkostnaderna.

Klimat

Det svenska klimatet, med stora temperaturvariationer mellan sommar och vinter, ställer höga krav på klimatanläggningen i vagnarna. Normalt ställs krav på att klara temperaturvariationer mellan -40°C och $+30^{\circ}\text{C}$.

Isbildning vintertid ställer särskilda krav på konstruktionen. Nedfallande isbeläggningar från tågets underrede medför vid höga hastigheter att makadam kan sprätta upp och förstöra teknisk apparatur i underredet. Godstjockleken i tankar och ledningar måste därför dimensioneras för att klara stora påkänningar.

Toalettsystem

Alla nya svenska person- och motorvagnar med toalett utrustas med slutet toalettsystem. Inklusiv vattentank och behållare blir toalettsystemet ganska tungt och dyrt. Ett sätt att minska kostnaderna kan vara mindre tankar och behållare som tömmer oftare. Ett annat sätt kan vara att övergå till lågvakuumsystem.

När det gäller krav på slutna toalettsystem är Sverige ett föregångsland. Övriga västeuropeiska länder förväntas på sikt att följa efter.

Krocksäkerhet

Tåg dimensioneras för att klara stora påkänningar. Stor plankorsningstäthet och svåra följder av sammanstötningar mellan tåg har gjort att höga krav ställts på krocksäkerheten. EMU 90 ska t ex klara en buffertlast på 150 ton. Det bör noteras att SJ i vissa fall har högre krav än Järnvägsinspektionen och UIC.

Förhållandena håller emellertid på att förändras. Plankorsningarna byggs till stor del bort. Där de finns kvar på huvudlinjerna läggs närvarodetektorer in. Utbyggnaden av automatiskt tågstopp (ATC) har gjort att risken för sammanstötningar mellan tåg nästan helt eliminerats. Det kan således ifrågasättas om det är rimligt att även fortsättningsvis kräva samma höga krocksäkerhet.

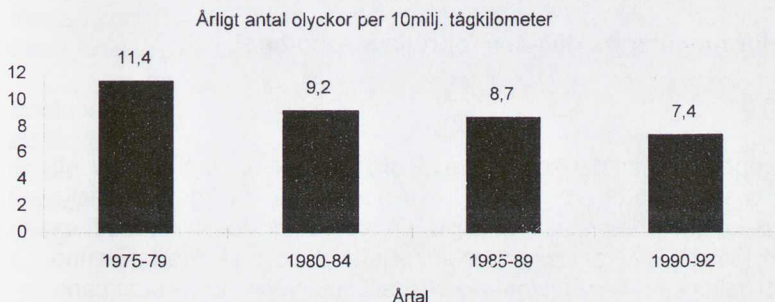
En jämförelse med flyget kan vara på sin plats. Trafikflyget är ett minst lika säkert färdmedel som tåget. Säkerhetsarbetet inom flyget har helt inriktats på att *förebygga* olyckor genom olika tekniska system. Tiden är kanske mogen att överföra flygets säkerhetstänkande till järnvägen.

Därmed bör tågmaterielen kunna göras lättare med lägre såväl investeringar som driftkostnader som följd.

Beräkningar och antaganden av Evert Andersson på KTH indikerar att en viktreduktion på 1/3 för en regionalångsmotorvagn kan reducera totalkostnaden (drift + kapital) med ca 5%.

I vissa fall kan användning av light rail-materiel i järnvägstrafik vara ett sätt att sänka kostnaderna. Ett framgångsrikt exempel är Karlsruhe i Tyskland, där spårvägstrafik sker på Deutsche Bahns järnvägslinjer. Detta har dock förutsatt dispens från UIC-kraven.

Diagrammet nedan visar årligt antal olyckor på de svenska järnvägarna 1975-92 (Källa: Trafiksäkerheten 1987 och 1992, SJ Stab Trafiksäkerhet). Som framgår av diagrammet har olycksfrekvensen inom järnvägstrafiken minskat med ca 35% sedan mitten på 1970-talet.



Handikappkrav

Krav på att handikappade lätt ska kunna komma ombord på tågen ställs i såväl Sverige som övriga västeuropeiska länder. Ett bekvämt insteg underlättar även för övriga resenärer samtidigt som av- och påstigning uppsnabbas.

Varierande plattformshöjder försämrar möjligheterna att klara plant insteg utan stora merkostnader. Enligt den europeiska järnvägsunionens (UIC:s) norm ska plattformshöjden på sikt vara 550 mm. De i Sverige vanligaste höjderna är 350 mm (huvudsakligen på sidobanor), 580 mm (flertalet fjärrtågsstationer) och 730 mm (stationer med lokaltågstrafik). Ett konsekvent genomförande av UIC-normen skulle innebära, förutom stora investeringskostnader, försämringar för lokaltågstrafiken runt storstäderna samtidigt som möjligheterna att få

plant insteg försämras. Ju lägre golvhöjden i tåget är, desto högre blir kostnaden p g a svårigheten att inrymma nödvändig teknisk apparatur i underredet. Mot hög plattformshöjd talar bl a att plattformskanten hamnar längre från spårmitt, vilket kan vara ett problem när fordon med den smalare UIC-profilen används.

Slutsats

Det främsta sättet att hålla investeringskostnaden nere för ny vagnmateriel är få stora produktionsserier. Vidare är det viktig att detaljkrav i anbudsupslaget undviks, vilka kan vara kostnadsdrivande och leda till att konkurrensen hämmas. Förbättrad ytanvändning i tågen kan också ge stora kostnadsbesparingar (räknat per sittplats). Övriga förändringar av kraven på järnvägsmateriel ger mindre kostnadsreduktioner, men kan givetvis ändå vara eftersträfvansvärda, t ex modifiering av krocksäkerhetskraven.

6.2 Hur fungerar marknaden för rullande materiel

Bakgrund

Den europeiska marknaden för järnvägsmateriel kännetecknas av ett fåtal stora leverantörer och en stor beställare per land (= det nationella järnvägsföretaget). I de flesta länder är en leverantör dominerande (t ex Sverige), vilket gör att det som regel finns nära kopplingar mellan denne och det nationella järnvägsföretaget. Statliga utvecklings/arbetsmarknadsmedel för tågtilverknig har bidragit till att befästa denna struktur.

Teknisk standard för tågen varierar kraftigt mellan olika länder (t ex strömsystem, vagnbredd, plattformshöjder, klimatkrav). Eftersom de nationella järnvägsföretagen har stor teknisk kompetens har följden blivit att de kommit att svara för en stor del av den tekniska utvecklingen. I vissa länder (t ex Tyskland) har det till och med varit vanligt att delar till samma fordon beställts från flera olika leverantörer. En annan komplicerande faktor vid tågtilverknig är att den är förknippad med höga utvecklingskostnader och produceras i små serier till höga styckekostnader. Det kan således konstateras att marknaden för rullande materiel inte fungerar som en normal marknad, vilken styrs av utbud, efterfrågan och därtill hörande prismekanismer (jämför med t ex bilindustrin, där marknadskrafterna fungerar på ett helt annat sätt).

Nuläge

Omvälrvande förändring har inlett de senaste åren. De nationella järnvägsföretagens monopolsituation håller på att upplösas, med Sverige som föregångsland. Osäkra förutsättningar minskar de stora trafikföretagens benägenhet att beställa tåg. Än mindre är de beredda att ta på sig höga utvecklingskostnader för nya fordon. Nya operatörer har varken kompetens eller ekonomiska möjligheter till nyutveckling. Samtidigt minskar de statliga stöd- och utvecklingsåtgärderna till tillverkarna, bl a till följd av EES-avtalet.

För att en leverantör ska vara beredd att själv ta på sig utvecklingskostnaden för ett nytt tåg krävs att han kan vara säker på att få avsättning för en serie om minst 50-100 tågsätt. Ingen svensk köpare torde ha möjlighet att ensam lägga en så stor beställning vid ett tillfälle. Utan någon form av statligt engagemang är det inte sannolikt att det kommer att nyutvecklas något tåg i Sverige framöver. Liknande tendenser kan förutses i andra länder, även om marknaden för tåg är betydligt större i t ex Tyskland och Frankrike.

Bristande tillverkningskapacitet kan i vissa fall begränsa möjligheterna att få fram tillräckligt antal fordon på kort sikt. I ett längre tidsperspektiv är det dock enbart bristande efterfrågan som begränsar produktionskapaciteten. Generellt sett har den europeiska järnvägsindustrin en icke obetydlig överkapacitet.

6.3 Vilken rullande materiel finns i Sverige?

Riksdagen har fattat beslut om en omfattande upprustning av järnvägens infrastruktur. Under en tioårsperiod skall i storleksordningen 40 miljarder kronor investeras i bansystemet. För att ta tillvara de kraftigt förbättrade förutsättningarna för ökat resande detta innebär krävs en förnyelse av vagnmaterielen.

I avvaktan på anskaffning av nya tåg kan äldre materiel utnyttjas, bestående av Rc-lok, 80-talsvagnar och manöverbvagn, framför allt för den medeldistanta trafiken (exempelvis Göteborg - Karlstad). Dessa tåg kommer dock inte fullt ut att kunna utnyttja de nya banförutsättningarna. Ombyggnaden innebär en relativt måttlig kapitalinsats, men drift- och underhållskostnaderna är betydligt högre än för ny materiel.

I nuläget finns 290 60-talsvagnar, varav 222 är moderniserade och kan gå i 160 km/h. Dessa kommer att vara användbara 1990-talet ut. Härutöver finns 324 80-talsvagnar, som kommer att kunna utnyttjas 15-20 år.

För bl a Blekinge Kustbana finns nio Y2:or (eller IC3 = 27 vagnar), vilka är moderna dieseltåg för interregional trafik.

För lokaltrafik/sidobanor finns elektriska X1/X10-tåg och dieseldrivna Y1-motorvagnar, samt en del äldre vagnmateriel.

SJ har nyligen beställt 42 tågsätt (98 vagnar) för regional och interregional trafik (14 st X2-2 och 28 st X12/X14). X2-2, som är en förkortad version av SJ:s snabbtåg, är ett modernt lokdraget tåg med tre vagnar, men passar inte riktigt som billigt och kapacitetsstarkt lokal- och regionaltåg. Exempelvis har X2-2 korglutningssystem, vilket endast i begränsad utsträckning kan utnyttjas i denna typ av trafik, men innebär ökade kostnader. X12/X14 är en utveckling av X10 (ursprungligen X1), som är en över tio år gammal konstruktion med höga drift- och underhållskostnader. De har en största tillåten hastighet på 160 km/h, varför de inte till fullo utnyttjar de fördelar de nya bandelarna kan ge.

6.4 EMU 90

Som en del av 1988 års trafikpolitiska beslut avsattes ett engångsanslag på 100 miljoner kronor dels för utveckling av ett nytt motorvagnståg för regional och interregional trafik, dels utveckling av kollektivtrafik. Samtidigt arbetade SJ med motorvagnsprojekt M90. I början av 1990 utarbetades en kravspecifikation för ett motorvagnståg, kallat EMU 90 (EMU=Electrical Multiple Unit). Den grundades på en förstudie finansierad av dåvarande TFB (Transportforskningsberedningen). Kravspecifikationen låg till grund för en offertförfrågan utsänd 1990 till nationella och internationella tågtilverkare. I samband härmed undersöktes om det på den internationella marknaden fanns någon befintlig tågmodell som uppfyllde väsentliga delar av de krav som ställdes i EMU 90. Det visade sig att så inte var fallet.

I Norge finns ett modernt elektriskt motorvagnståg med maxhastigheten begränsad till 160 km/h (jfr X12). Det danska IR4-tåget kan köras i 180 km/h. Inget av tågen är upphandlade med krav på låga livslängdskostnader. De uppfyller inte heller aktuella handikappkrav. Inte heller på den internationella marknaden i övrigt fanns något tåg som uppfyllde kraven.

Länshuvudmännen bildade ett handelsbolag för att tillsammans med SJ och senare även med företrädare för Tåg i Mälardalen och Storstockholms Lokaltrafik kunna hantera utvärderings- och upphandlingsfrågorna. Inkomna offerter har sedan, beroende på olika omständigheter blivit föremål för en utdragen bearbetning.

Något upphandlingsbeslut togs aldrig. Liggande offerter gällde - efter flerfaldig förlängning - till maj månads utgång 1994.

En anledning till att någon beställning av EMU 90 inte skedde är att beställarorganisationen var svag och för dåligt samordnad. Kraven ändrades under värderingen av offerterna, vilket ledde till osäkerhet kring projektet och det utdragna upphandlingsförloppet. Osäkerheten inför framtida verksamhetsformer var sannolikt en anledning till att SJ inte gick vidare. En annan anledning var att EMU 90 inte hade tillräcklig hastighetsprestanda för att kunna utnyttja de utbyggda järnvägslinjernas restidsminskningspotential. Samtidigt hade SJ erhållit arbetsmarknadsmedel för en anskaffning av tåg i befintliga modeller, vilket löste SJ:s akuta behov.

Anbudsförfrågan på EMU 90 kan jämföras med en teknikupphandling, där utformning och tekniska lösningarna ska tas fram av tillverkaren, medan beställaren anger riktlinjer ifråga om t ex fart- och lastprestanda, driftsäkerhetskrav etc. Tillverkaren har således stor frihet att utifrån sin verksamhet och kompetens välja konstruktionslösningar och utformning.

Ett krav var att offerten skulle inkludera ett komplett underlag för LCC-analys (LCC=Life Cycle Cost). Tillvägagångssättet motsvarade i stort det som för första gången i tågsammanhang med framgång tillämpats i upphandlingen av X2 (SJ:s snabbtåg). Av inlämnade offerter framgår att EMU 90 skulle bli klart billigare än befintliga tåg (räknat som totalkostnaden utslagen på tågets hela livslängd).

6.5 Framtida behov av nya tåg

Vilka är då förutsättningarna att driva arbetet vidare med att få fram ett lämpligare tåg för de upprustade bandelarna? Det kan konstateras att behovet fortfarande föreligger. För att de investeringar som görs i järnvägsnätet skall kunna utnyttjas för en konkurrenskraftig trafik krävs att det finns tåg som tar tillvara de nya banförutsättningarna. Om de 42

tåg (98 vagnar) SJ beställt (X2-2 och X12/X14) frånräknas den ursprungliga beräkningen rör det sig om drygt 100 tåg (250 vagnar). Till det bör läggas ett framtida behov av 100 nya lokaltåg (200 vagnar) för Storstockholmstrafiken och minst 40 vagnar för framtida Öresundståg i tvåströmsutförande. Ytterligare tågsätt kan på sikt komma att behövas, bland annat för en elektrifierad Blekinge kustbana. Seriestorleken torde således vara tillräcklig för utveckling av ett nytt tåg eller modifiering av ett befintligt. En förutsättning är dock att beställningarna kan samordnas.

Behovet av ett modernt dieseldrivet motorvagnståg kan bedömas till 20-25 sätt. Med ett så litet antal tåg finns det sannolikt billigare och bättre lösningar än att samordna med ett nytt eldrivet tåg.

De krav som ställdes på EMU 90 är huvudsakligen fortfarande aktuella. Maxhastigheten bör dock sättas till minst 200 km/h (inte bara som option som i EMU 90-fallet).

En slutsats som kan dras av EMU 90-projektet är att det går att få fram moderna tåg (med plant insteg etc) som har en betydligt lägre totalkostnad över hela livslängden än de nu tillgängliga (ca 20-30%).

För såväl Mälartrafiken som Västkustbanan behövs nya tåg fr o m 1997/98. För att detta ska vara möjligt krävs en tidplan som i stora drag är enligt följande:

- ☐ Ny specifikation utsändes 1994-12-01. Denna går ut på bred nationell och internationell upphandling.
- ☐ Offerter senast 1995-04-01.
- ☐ Beställning senast 1995-09-01
- ☐ Leverans av första tåg 1998-01-01

Ovanstående tidplan är mycket pressad. Det kan alltså konstateras att arbetet med att få fram ett lämpligt tåg måste ske mycket skyndsamt. Trots det kommer bara ett begränsat antal tåg att kunna vara i drift när de upprustade banorna är klara.

Beräkningar som SJ redovisat visar att ett nyutvecklat motorvagnståg kan förbättra det ekonomiska resultatet med över 3 miljoner kronor per tåg och år jämfört med befintliga tåg (X10, X2-2 eller Rc-lok + 80-tals-

vagnar). Nuvärdet av en sådan förbättring - beräknat under tågets livslängd (25 år) - uppgår till minst 40 miljoner kronor. Om behovet av nya tåg uppgår till ca 100 skulle alltså värdet av att ett nytt motorvagnståg utvecklas uppgå till över 4 miljarder kronor. Detta belopp kan jämföras med kostnaden för att utveckla ett nytt tåg, som beräknas vara 300-400 miljoner kronor.

Banverket redovisar lönsamheten för baninvesteringar genom att ange nettonuvärdeskvoten (definition, se kapitel 4.5). Med detta sätt att räkna skulle nettonuvärdeskvoten för utvecklingen av ett nytt motorvagnståg bli minst 10. Som jämförelse kan nämnas att motsvarande genomsnittliga värde för baninvesteringar i den nyligen fastställda stomnäsplanen är 0,4.

Trots att det är så lönsamt att utveckla ett nytt tåg är en samfällad bedömning av köpare och tillverkare av tåg att utveckling av ett lämpligt tåg inte kommer att kunna ske på marknadsmässiga villkor (se kapitel 6.2). Det beror till stor del på att aktörerna ännu inte funnit sina roller på den avreglerade järnvägsmarknaden. Innan detta skett kommer utvecklingen av ett nytt tåg i hög grad att bero på om en tillräckligt stor beställning kan läggas ut.

Den planerade trafiken i Mälarregionen och på Västkusten har stora likheter. De tåg som skall användas i de båda systemen bör således kunna bygga på en gemensam kravspecifikation. Tillsammans behövs för dessa två tågssystem så många tågsätt att det med en gemensam beställning skulle vara möjligt att få fram en lämplig fordonstyp.

På den avreglerade järnvägsmarknaden kommer inte staten att ha något särskilt ansvar för utveckling och anskaffning av nya tåg. Mot bakgrund av de omständigheter som beskrivits ser jag det likväl som rimligt att staten i de förhandlingar som förutsätts ske med trafikhuvudmännen i Mälarregionen och på Västkusten medverkar till att tågfrågan löses. De medel som finns kvar av engångsanslaget (enligt KFB ca 27 milj kr) föreslår jag därför används till gemensam framtagning av kravspecifikation för lämpliga tåg samt utvärdering. Ett villkor för denna statliga insats bör vara att en gemensam upphandling i internationell konkurrens kommer till stånd.

I avsnitt 5.1 lägger jag fram ett förslag om ett statligt villkorslån som trafikhuvudmännen längs Västkustbanan och i Mälarregionen via gemensamma bolag skall kunna söka för att få möjlighet att bygga upp nya trafiksystem i de berörda regionerna. Villkorslånet innebär att staten

tillsammans med trafikhuvudmännen delar den risk det innebär att köra igång de nya trafiksystemen.

Villkorsslånet är i första hand avsett att användas för att täcka underskott i trafiken under de första åren. Utgångspunkten för detta är att det ekonomiska resultatet är avgörande för om trafiken skall kunna köras igång. Har väl trafiken en hållbar kalkyl så bör det också vara möjligt att köpa tåg. Enligt min bedömning hindrar emellertid inte detta att det också bör vara möjligt för trafikhuvudmännen att - om de önskar - utlösa ett beviljat villkorsslån direkt vid beställning/köp av tåg. Ett villkorsslån till intressenterna i trafiken på Väst kustbanan respektive i Mälarregionen som på detta sätt används till utveckling och köp av nya tåg innebär att dessa två blir vägledande när det gäller att få fram ett nytt motorvagnståg.

7. RÄCKER DE NUVARANDE TRAFIKPOLITISKA OCH EKONOMISKA FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR ATT KLARA KOMMANDE BEHOV?

7.1 Trafikens förutsättningar

Förutsättningarna för att bedriva persontrafik på järnväg i Sverige bestäms genom en rad olika faktorer. Flera sådana faktorer, som får större eller mindre påverkan på järnvägstrafikens utvecklingsmöjligheter, har beskrivits i de föregående kapitlen. I kapitel 5 och 6 ger jag också förslag på åtgärder som är ämnade att stärka den aktuella trafiken ytterligare.

I detta avsnitt sammanfattas några av de viktigaste slutsatserna i de föregående kapitlen. Redovisningen ligger till grund för en kort diskussion om de företagsekonomiska förutsättningarna för trafiken.

7.1.1 Trafikpolitiken

Förutsättningarna för järnvägstrafiken bestäms genom den trafikpolitik och de regler för järnvägstrafikens kostnadsansvar som fastställs av riksdagen.

Viktiga punkter är här bl a:

- ☐ Det grundläggande målet för trafikpolitiken är att uppnå en tillfredsställande trafikförsörjning till lägsta möjliga samhällsekonomiska kostnad.
- ☐ Det är trafikens samhällsekonomiska kostnader som skall bestämma de förutsättningar som skall gälla för olika trafikslag.
- ☐ Transportsystemet skall främja säkerhet, god miljö, hushållning med naturresurser och regional balans.
- ☐ Valfrihet för konsumenterna och ett decentraliserat beslutsfattande. Effektiv resursanvändning samt konkurrens mellan olika utövare och transportlösningar.

- ☐ Samhället ansvarar för de trafikanläggningar som behövs för allmänna transportbehov.
- ☐ De rörliga skatter och avgifter som tas ut av trafiken skall täcka de kortsiktiga samhällsekonomiska marginalkostnaderna.
- ☐ Med utgångspunkt i de trafikpolitiska och fiskala villkor som gäller för trafiksektorn i dess helhet och för olika trafikslag gäller att trafiken i princip skall bedrivas på kommersiella villkor.

Den gällande trafikpolitiken utgör en av utgångspunkterna i de direktiv regeringen gett för utredningsarbetet.

7.1.2 Avreglering av järnvägstrafiken

Riksdagens beslut att järnvägen skall avregleras den 1 januari 1995, och som beskrivs i avsnitt 3.4, innebär i korthet att SJ:s ensamrätt till trafik på stomjärnvägarna upphör den 1 januari 1995 liksom trafikhuvudmännens ensamrätt till trafik på länsjärnvägarna.

Genom avregleringen skapas förutsättningar för konkurrens mellan flera järnvägstrafikföretag. För persontrafiken uppstår troligen den ökade konkurrensen i första hand i de fall där det allmänna genom staten eller länstrafikhuvudmännen upphandlar trafik på en öppen marknad.

Syftet med avregleringen är att få en mer kostnadseffektiv, kundinriktad och innovativ trafik. Det går dock inte att i förväg kvantifiera hur stora dessa effekter skall bli. I bland annat Småland och Halland har, som visats i 3.5.3, betydande prissänkningar uppnåtts genom upphandling i konkurrens. Förutsättningarna att så stora besparingar skall kunna uppnås i övriga delar av järnvägstrafiksystemet är dock oklara.

En följd av avregleringen kan troligen bli, att varje del i trafiksystemet i ökad omfattning får leva på sina egna meriter.

7.1.3 Järnvägens infrastruktur rustas upp

Som närmare beskrivs i avsnitt 4.1 genomförs under en 10-15 årsperiod fram till år 2003 investeringar i det svenska järnvägsnätet på över 40 miljarder kronor. En ny flerårsplan för stomjärnvägarna fastställdes av regeringen den 24 mars 1994.

Genom investeringar uppnås bland annat:

- ☐ ökad kapacitet i järnvägsnätet
- ☐ möjligheter till höjda hastigheter
- ☐ förbättrad säkerhet
- ☐ ökad tillförlitlighet och precision i trafiken samt
- ☐ möjligheter till effektivare resursanvändning och därmed sänkta styckekostnader

Resultatet av dessa effekter blir en förbättring av järnvägstrafikens ekonomi och konkurrensduglighet mot bil, buss och flyg. Den nya järnvägstrafiken kommer också att erbjuda nya resmöjligheter som annars inte är praktiskt tillgängliga och som leder till vidgade marknader för boende, arbete, service mm. Resultatet blir effektivare användning av mänskliga och materiella resurser, robusta Ortsstrukturer och ekonomisk tillväxt.

7.1.4 Nya tåg

I samband med att järnvägsnätet i Sverige rustas upp på sätt som nu sker blir det angeläget med tåg som kan utnyttja järnvägarnas möjligheter till höga hastigheter, attrahera nya resenärer och generera intäkter i trafiken. Samtidigt är det av stor vikt att trafiken utförs med tåg som ger låga kostnader.

För att lämplig tågmateriel ska kunna finnas tillgänglig när de upprustade bandelarna är klara 1997/98 måste anbudshandlingar sändas ut under hösten 1994. Det är således mycket brådskande att klara ut fordonsfrågan.

Som framgår av kapitel 6 bedömer jag att ett nytt motorvagnståg som är anpassat för den trafik som bl a planeras för Västkustbanan och Mälardalenregionen är en lönsam investering. Jämfört med andra befintliga tågtyper beräknas ett nyutvecklat motorvagnståg kunna innebära ett förbättrat ekonomiskt resultat på över tre miljoner kronor per tåg och år.

Den vinst som ligger i ett nytutvecklat tåg kommer trafiken tillgodo i form av ökade intäkter och minskade kostnader. Det bör i första hand ligga i trafikhuvudmännens och SJ:s intresse att ett sådant tåg utvecklas och finns tillgängligt på marknaden.

Avreglering av järnvägstrafiken bör medföra att SJ inte längre ensamt spelar rollen som stor köpare av rullande materiel. Flera aktörer kommer att uppträda som huvudman för trafiken och köpare av tåg. Tillverkarna måste då utveckla och marknadsföra tåg. Avregleringen har dock ännu inte lett till att köpare och - framförallt - tillverkare av tåg funnit sina roller. Innan detta skett kommer utvecklingen av tåg i hög grad att bero av i vilken utsträckning en tillräckligt stor beställning kan läggas ut.

För att en sådan stor beställning skall komma till stånd har jag föreslagit att staten, i de förhandlingar som förutsätts ske med huvudmännen för den planerade trafiken i Mälarregionen och på Västkusten, verkar för att dessa gemensamt skall genomföra en sådan upphandling i öppen konkurrens mellan olika tillverkare. Jag föreslår också att de medel som finns kvar i KFB:s engångsanslag - ca 27 miljoner kronor - skall ställas till dessa parter förfogande för att täcka kostnader i samband med en sådan upphandling. I och med detta anser jag att EMU 90-projektet, kan betraktas som avslutat.

7.1.5 Samhällsekonomi och företagsekonomi

Även om (de företagsekonomiska) förutsättningarna att bedriva järnvägstrafik på flera sätt förbättras genom de åtgärder som beskrivits ovan så är det inte självklart att det för den skull går att bedriva en företagsekonomiskt lönsam trafik på alla de sträckor där det investeras eller där den samhällsekonomiska kalkylen för baninvesteringen visar på överskott. Det föreligger alltså en betydande diskrepans mellan de förutsättningar för baninvesteringar som ges genom de samhällsekonomiska kalkylerna och möjligheterna att bedriva en företagsekonomiskt lönsam trafik. Bakgrunden till detta är bl a det sätt på vilket Banverket genomför de samhällsekonomiska beräkningarna. Tre faktorer förtjänar här att särskilt omnämnas:

- Som närmare beskrivs i avsnitt 4.4 försöker man i en samhällsekonomisk kalkyl identifiera och kvantifiera i ekonomiska termer de totala effekterna av en järnvägsutbyggnad.

Järnvägen är ett transportslag med betydande systemeffekter. Förbättringar i järnvägstrafiken berör inte bara huvudmannen för trafiken utan också resenärerna och samhället i övrigt. Viktiga effekter som inte syns i resultaträkningen för trafiken men som ingår i den samhällsekonomiska kalkylen är förändringar i

- antalet trafikolyckor
- emissionerna från vägtrafiken
- tidsanvändningen

Ytterligare faktorer som inte får något genomslag i de företagsekonomiska förutsättningarna för trafiken men som i hög grad legat till grund för de politiska prioriteringarna av baninvesteringarna är exempelvis järnvägens betydelse för utvecklingsförutsättningarna för enskilda företag, orter och regioner. Vid valet av inriktning av investeringarna i flerårsplanen 1994-2003 har den regionala balansen varit ett av de högst prioriterade målen.

□ En av de faktorer som ingår i den samhällsekonomiska kalkylen är trafikens direkta kostnader och intäkter. För lokal och regional trafik gäller att den nästan överallt i Sverige går med underskott, oavsett om den drivs med buss eller tåg. Underskottet täcks regelmässigt med medel från länstrafikhuvudmännen. I de samhällsekonomiska kalkylerna för baninvesteringar som får betydelse för lokal och regional trafik ingår därför normalt en skattesubvention av den trafiken. Dvs, den samhällsekonomiska kalkylen förutsätter i vissa lägen att berörda trafik huvudmän subventionerar delar av trafiken.

□ En viktig del i en samhällsekonomisk kalkyl för en baninvestering är en beskrivning av den trafik som antas bedrivas efter det att utbyggnaden genomförts. Till en sådan beskrivning hör också prognoser för resandet bl a med fördelning på olika trafikslag. Den samhällsekonomiska kalkylen bygger på prognoser som utgår från att ett jämviktsläge uppstått vad gäller dels fördelning mellan olika transportmedel och dels resandets omfattning fördelat på olika resmål.

Den situation som den samhällsekonomiska kalkylen beskriver är alltså inte den som föreligger omedelbart efter det att en baninvestering genomförts och den nya trafiken dras igång. Kalkylen beskriver den situation som föreligger först efter ett antal år då

resandet, åtminstone till en del, anpassats till den nya situationen.

Den tid som krävs för att resandet skall anpassa sig till en ny situation, t ex ett förbättrat tågtrafiksystem, varierar från fall till fall. Generellt gäller att om ett nytt trafiksystem erbjuder en mycket kraftig förbättring i trafiken så blir effekterna av förändringen större och kräver längre tid för anpassning av resandet än om förbättringen är liten.

En slutsats som kan dras av beskrivningen ovan är att de företagsekonomiska förutsättningarna att köra igång en ny trafik efter en större baninvestering sannolikt är sämre än vad den samhällsekonomiska kalkylen för trafiken anger.

Uppbyggnaden av en trafik som tar tillvara den potential till resande och samhällsnytta som den samhällsekonomiska kalkylen anger kan komma att kräva både avsevärda resurser och en uthållighet över flera år hos huvudmannen. Den kan också behöva en bestående subvention.

Mot den bakgrund som jag redovisat här ser jag det som angeläget vid nya beslut om stora investeringar i järnvägsnätet, att frågan om trafikeringen ges en mer central roll än hittills. Det gäller såväl trafikens omfattning och syfte som huvudmannaskap och finansiering.

7.1.6 Faktorer för framgång

När järnvägen byggdes ut som transportsystem under andra hälften av 1800-talet så innebar det en mycket kraftig och bred förändring i resmöjligheter och i förutsättningarna för näringsliv, ekonomi och markanvändning.

När järnvägen nu rustas upp för att på nytt få en växande roll som transportmedel sker det på helt andra villkor än när järnvägen ursprungligen introducerades. Kännetecknande för morgondagens järnvägstrafik kommer att vara bl a höjd teknisk nivå och snabbare teknisk utveckling än tidigare, ökade hastigheter och skärpt konkurrens från andra transportmedel. Den nisch på transportmarknaden där järnvägen är konkurrenskraftig är betydligt smalare nu än under järnvägens förra storhetstid. Som redovisats i avsnitt 4.2 är det i första hand inom interregional trafik där tillräckligt resandeunderlag föreligger

samt i regional trafik i befolkningstätta regioner som järnvägen beräknas kunna bli konkurrenskraftig och bidra till att väsentliga mål i samhället uppnås.

Med tanke på den konkurrens järnvägstrafiken utsätts för från bil, buss och flyg är det av vikt att de möjligheter tas tillvara som finns att skapa en attraktiv och effektiv trafik. Betydelsefulla faktorer för detta är bl a:

- ☐ Korta restider från dörr till dörr. Förutsättningarna att uppnå detta bestäms bl a genom möjligheterna till höga hastigheter och tillgänglighet till städernas centrum.
- ☐ Samordning mellan tågtrafik och annan lokal och regional trafik samt smidiga övergångar mellan olika transportmedel. Även terminalernas utformning får härigenom stor betydelse.
- ☐ Hög kvalitet i trafiken genom precision och tillförlitlighet. Nödvändiga faktorer för detta är bl a tillräcklig kapacitet och framkomlighet i bansystemet.
- ☐ Attraktiv trafik genom komfortabla tåg och terminaler.
- ☐ Kundanpassning och effektiv användning av tillgängliga resurser.
- ☐ Långsiktighet

7.2 I vilken omfattning kan järnvägstrafik bedrivas med de angivna förutsättningarna?

7.2.1 Trafikens ekonomi

Jag har tidigare i betänkandet redogjort för pågående och beslutade förändringar i de förutsättningar som gäller för järnvägstrafiken.

Vad innebär då dessa förändringar konkret för trafikens kostnader, intäkter och möjligheter till utveckling? Det finns inte något entydigt svar på en sådan fråga. Effekterna, och möjligheterna att i praktiken tillgodogöra sig dem, varierar mellan olika delar i bansystemet och mellan olika slags trafik.

Vilka effekterna blir kan följande räkneexempel ge en viss vägledning om:

"Exemplet gäller en bana där högsta möjliga hastighet höjs till 200 km/tim och genomsnittshastigheten i trafiken höjs med cirka 50 %.

Trafiken förutsätts upprätthållas med ett givet motorvagnståg som är optimerat för låga totalkostnader under sin livstid. Av totalkostnaderna för trafiken antas 60 % vara tidsberoende och 40 % beroende av det utförda trafikarbetet.

De viktigaste faktorerna när det gäller att sänka kostnaderna är möjligheterna att producera mycket trafik per tidsenhet samt förutsättningarna att hålla nere kostnaderna för tågen, dvs kapital-, drifts- och underhållskostnaderna.

En hastighetshöjning med 50 % innebär att kostnaden per platskilometer sjunker med 20 %.

Ett tåg som är optimerat för låga totalkostnader under sin livstid beräknas sänka kostnaden för trafiken med 20-30 %.

Den beslutade avregleringen av järnvägstrafiken syftar till att genom konkurrens ytterligare sänka kostnaderna i trafiken."

En försiktig sammanvägning av de angivna faktorerna visar att kostnaden för en given mängd trafik kan minskas med 1/3 eller mer.

Introduktionen av bl a X2000 och Kustpilen visar vidare att den nya trafiken kan ge ett kraftigt ökat resande. Det innebär samtidigt att intäkterna stiger, liksom kostnaderna. Avgörande för trafikens företagsekonomiska lönsamhet är - förutom den generella kostnadsnivån - taxenivån och de resandes fördelning på olika biljettyper samt möjligheterna att upprätthålla en bra beläggingsfaktor i tågen.

Resenäremas fördelning på olika biljettslag varierar mellan olika typer av resor och mellan olika resavstånd. I flera regionala relationer kommer förutsättningar att finnas för ett ökat antal arbetsresande som utnyttjar månadskort eller andra rabattformer. Det innebär att den genomsnittliga personkilometerintäkten begränsas och att det kan bli

svårt att få företagsekonomisk lönsamhet i denna slags trafik även om den ur samhällsekonomisk synvinkel kan få stor betydelse.

I den interregionala trafiken kommer antalet och andelen kontantbetalande 1 och 2 klassresenärer att öka. Dessa ger förhållandevis höga intäkter per personkilometer (och förbättrar möjligheterna till företagsekonomisk lönsamhet).

På alla järnvägar finns både regionalt och interregionalt resande och där används biljetter av skilda slag. Proportionerna mellan olika typer av resor varierar däremot. Även om det är den interregionala trafiken som normalt får den bästa företagsekonomiska lönsamheten så har den regionala trafiken stor betydelse inte endast för det frekventa regionala resandet till arbete, utbildning, service mm utan också som matartrafik till den interregionala trafiken. I de flesta fall är det därför angeläget att den trafik som bedrivs på en bana fungerar som ett sammanhållet integrerat system där olika tåg kompletterar och stärker varandra.

7.2.2 Hur påverkas trafiken av de ändrade förutsättningarna?

Utvecklingen inom järnvägstrafiken kommer att leda till ökad mångfald, mer flexibilitet och anpassning till ändrade förutsättningar samtidigt som kraven på långsiktighet och konsekvens kommer att ge bestämda ramar för olika aktörers agerande. Detta blir en väsentlig följd av avregleringen och länstrafikhuvudmännens ökande engagemang i järnvägstrafiken.

Grundläggande för trafikpolitiken är att trafikens inriktning och omfattning i första hand skall bestämmas genom dess marknadsmässiga förutsättningar. Den beslutade avregleringen kommer att i viss mån förstärka detta förhållande. Härtill kommer emellertid de politiska prioriteringarna som tar sig uttryck i att det allmänna i form av staten eller länstrafikhuvudmännen organiserar eller köper trafik för att tillgodose specificerade behov där inte de företagsekonomiska förutsättningarna är tillräckliga.

Jag lyfter här fram några av dessa kategorier av trafik och redogör kort för hur jag bedömer att de kan komma att utvecklas mot bakgrund av de aktuella förändringarna i trafikens förutsättningar och de förslag till åtgärder jag lämnat.

Trafik med företagsekonomisk lönsamhet bedrivs i princip bara på Västra stambanan och på Södra stambanan.

På Västra stambanan har det långväga resandet ökat kraftigt efter SJ:s introduktion av X2000. Jag ser det som troligt att en liknande utveckling kan komma på Södra stambanan när den i sin helhet öppnats för snabbtågstrafik.

På det stora flertalet banor i stomjärnvägsnätet gäller alltså att trafiken där för närvarande inte uppnår företagsekonomisk lönsamhet i den meningen att den bär sina fulla kostnader. Trafiken är beroende av tillskott eller köp från staten, länstrafikhuvudmännen och i vissa fall enskilda kommuner. Det ekonomiska resultatet av trafiken på dessa banor bör dock på liknande sätt som på andra banor, kunna förbättras väsentligt framöver.

- För några av banorna gäller att de sannolikt kan lyftas till företagsekonomisk lönsamhet. SJ bedömer att detta i första hand gäller följande fyra bansträckningar:

- Västkustbanan
- Ostkustbanan
- Stockholm-Karlstad
- Stockholm-Falun

- Möjligheterna att uppnå företagsekonomisk lönsamhet i trafiken på nedanstående banor är sannolikt dåliga, i de första två fallen, beroende på svagt resandeunderlag och i det sistnämnda på hög andel arbetspendlare med starkt rabatterade biljetter och ojämn belastning på tågen.

- Stockholm-Östersund
- Karlstad-Göteborg
- Stockholm-Västerås-Örebro

För att trafiken på dessa bansträckor skall kunna säkras är det angeläget att bygga upp system av trafik på en eller flera banor med maximal samordning mellan lokal, regional och interregional trafik och där möjligheterna till bidrag från såväl länstrafikhuvudmännen som staten utnyttjas.

Stockholm-Östersund-Storlien ingår i det system "Mellantåg" SJ presenterat (se avsnitt 5.2) och som omfattar trafik på flera olika banor. Tre av dem ingår i statens köp.

Karlstad-Göteborg ingår i överenskommelsen om "Västtåg" som presenteras i 5.3 och som ingåtts mellan SJ och trafikhuvudmännen i Hallands, Älvsborgs och Värmlands län om trafik på flera olika järnvägar. Två av dessa järnvägar ingår i statens köp.

Stockholm-Västerås-Örebro liksom Stockholm-Eskilstuna-Örebro ingår i den Mälardalenregiontrafik som planeras av Tåg i Mälardalen AB och som behandlas i avsnitt 5.1. För att möjliggöra att detta trafiksystem skall kunna byggas upp föreslår jag ett statligt villkorslån som trafikhuvudmännen skall kunna söka. Villkorslånet innebär att staten delar den risk som ligger i uppbyggnaden av systemet men gör det också möjligt för staten att återvinna satsade medel när ekonomin förbättrats i trafiken.

- ☐ För tolv av de mest trafiksvaga banorna gäller att persontrafiken är föremål för statens köp enligt närmare redogörelse i avsnitt 3.5.3.

7.2.3 Hur påverkar de ändrade förutsättningarna samhällets engagemang i järnvägstrafiken?

Som redovisas i avsnitt 3.5.2 stödjer samhället järnvägstrafiken genom företrädesvis tre olika kanaler:

- ☐ "rabatt" på banavgifterna
- ☐ länstrafikhuvudmännen
- ☐ statens köp av olönsam trafik

Den första punkten kan ses som ett generellt stöd utan anknytning till trafikens ekonomiska resultat och behandlas därför inte vidare här.

Länstrafikhuvudmännen är engagerade i persontrafik på såväl länsjärnvägarna som på stomjärnvägarna på olika sätt. Som huvudman köper man trafiken på entreprenad (vanligen) av SJ. Fordonen kan ägas av huvudman eller entreprenör. Man kan också köpa plats i trafik där SJ är huvudman. Upphandlingen av trafiken med Kustpilén är en kombination av dessa två alternativ.

Totalt uppgår länstrafikhuvudmännens kostnader för järnvägstrafik till storleksordningen 2,5 miljarder kronor. Jag ser det som troligt att länstrafikhuvudmännens engagemang i järnvägstrafiken kommer att fortsätta att öka. Skälen till detta är i första hand:

- ☐ Den stärkta konkurrenskraften hos järnvägstrafiken kan leda till att denna i vissa lägen byggs ut på busstrafikens bekostnad.
- ☐ Ändrade resmönster i första hand i form av ökad pendling och annat resande över långa avstånd, dvs över kommun- och länsgräns. Bakgrunden till detta är den fortgående specialiseringen i arbetslivet och strukturomvandlingen i näringslivet. Några introducerade och planerade sådana järnvägstrafikprojekt är "Vättertåg", "Kust-till Kust", "Östgötapendeln", "Västtåg", "Väst-kustbanan" och "Mälarregionen".
- ☐ Den avreglering som genomförs 1995-01-01 ger trafik huvudmännen en starkt position och möjlighet att samordna tågtrafik och upphandla densamma i konkurrens.

Behovet av medel för statens köp av olönsam järnvägstrafik avgörs bl a genom

- ☐ det ekonomiska resultatet av trafiken, dvs den allmänna nivån på kostnader och intäkter.
- ☐ mängden trafik
- ☐ formerna för upphandlingen och i vilken utsträckning den upphandlade trafiken är samordnad med annan berörd trafik i ett system med effektivt resursutnyttjande.

I avsnitt 3.5.3 redovisas hur statens köp av olönsam järnvägstrafik successivt förändrats till sina former de senaste åren. De viktigaste förändringarna är

- ☐ upphandling i konkurrens
- ☐ möjlighet till avtalsperioder på upp till 5 år
- ☐ möjlighet att tillhandahålla tåg
- ☐ ökad samverkan med länstrafikhuvudmännen vilket lett till att trafiken på de aktuella banorna i ökad omfattning kommit att samordnas med annan lokal och regional trafik.

Strävan att bygga upp system av trafik som i en del fall omfattar flera järnvägslinjer och som förutsätter samordning av lokal, regional och interregional

trafik gör att länstrafikhuvudmännen kan få en central roll i trafikplaneringen. Uppbyggnaden av trafiken förutsätter ofta samverkan mellan länstrafikhuvudmännen för tågtrafiken och kan i flera fall bygga på bidrag från både staten och länstrafikhuvudman.

Viktiga krav på upphandlingen av trafik är att den skall ge bra trafik till rätt pris och att den skall ge incitament till samordning av olika slags trafik, lokal, regional och interregional.

8. SAMMANFATTNING

Beslutet om avreglering av järnvägstrafiken innebär att SJ:s och länstrafikhuvudmännens ensamrätt till persontrafik på stomjärnvägarna respektive länsjärnvägarna upphör fr o m 1995-01-01.

Trafiken skall i princip bedrivas på kommersiella villkor.

Tre avsteg görs från denna princip:

- ☐ Banverkets kostnader för drift, underhåll och reinvesteringar täcks ej av banavgifter. Persontrafikens andel av stödet uppskattas till 1,3 miljard kr.
- ☐ Statens köp av olönsam järnvägstrafik, för närvarande 437 mkr.
- ☐ Trafikhuvudmännens totala kostnader för järnvägstrafiken uppgår till ca 2,5 miljarder kr, varav 1 - 1,5 miljard kr utgör nettokostnader.

Sammanlagt stöd till persontrafiken på järnväg är således i storleksordningen 3 miljarder kr.

SJ:s uppgift är att bedriva järnvägstrafik i Sverige. Verksamheten skall bedrivas med företagsekonomisk lönsamhet och SJ skall koncentrera sig på en affärsmässig utveckling av järnvägstrafiken. Specificerade krav ställs beträffande räntabilitet, soliditet och självfinansieringsgrad för tiden till och med 1996.

Betydande investeringar genomförs i bannätet de närmaste 10 åren. Investeringarna kommer att få betydelse

för trafiken på järnvägarna i form av ökad kapacitet, precision och hastighet, förbättrad säkerhet, sänkta kostnader, stärkt konkurrenskraft och höjda marknadsandelar

för samhället genom vidgade marknader för boende, arbete, utbildning, service, ökad integration mellan orter och regioner samt mer robusta Ortsstrukturer.

Järnvägen är ett storskaligt, tekniskt komplext transportsystem med hög andel kapitalkostnader samt låga undervägs- och marginalkostnader.

Järnvägen ger möjlighet till högre hastigheter än andra marktransportmedel, är kapacitetsstark, miljövänlig och säker.

Persontrafik på järnväg har sin bästa konkurrensförmåga i interregional trafik där resandeunderlaget är tillräckligt och i befolkningstätta pendlingsregioner.

Betydelsefullt för järnvägstrafikens framgång är total restid, komfort och tillförlitlighet.

I flera län har staten och trafikhuvudmännen gjort betydande satsningar i infrastruktur och rullande materiel. Resandet har härigenom ökat kraftigt.

För att uppnå en effektiv resursanvändning i trafiksystemet för bland annat Västkusten och Mälarregionen är det betydelsefullt att lokal, regional och interregional trafik samordnas. Trafikhuvudmännen bör ges incitament att åstadkomma en sådan samordning av trafiken.

Trafikhuvudmännen längs Västkustbanan beräknar att underskottet i den föreslagna trafiken kan komma att uppgå till ca 38 miljoner kronor per år i början av uppbyggnadsskedet. I takt med att trafiken etableras beräknas underskottet minska för att efter en tid övergå i överskott.

Den planerade trafiken i Mälarregionen exklusive Arlandatrafiken får sannolikt, med utgångspunkt i de förutsättningar för kostnadsberäkningen jag angett, ett betydande underskott.

Viktiga osäkerhetsfaktorer i planering och kalkyler för de två trafiksystemen är:

- ☐ Förutsättningarna för finansiering och trafikering av Arlandabanan. TIM beräknar att Mälarregiontrafikens resultat kan påverkas så mycket som 200 miljoner kronor av om Arlandabanan ingår eller ej. Siffran är dock mycket osäker.
- ☐ Västkustbanans sträckning **genom** eller **förbi** städerna Varberg, Falkenberg, Ängelholm och Landskrona. Den redovisade kalkylen för trafiken på Västkustbanan bygger på förutsättningen att järnvägen får centrala stationslägen i dessa städer.
- ☐ Risken för konkurrerande busstrafik, i synnerhet under järnvägstrafikens uppbyggnadsskede.

De planerade trafiksystemen tillgodoser behov av både regionalt och interregionalt resande. Det finns ett starkt regionalt och nationellt intresse av att den planerade trafiken kommer till stånd.

Det är rimligt att staten medverkar till att den beskrivna trafiken i Mälarenregionen och på Västkusten kan etableras. De viktigaste skälen till detta är

- ☐ storleken på de aktuella regionerna. De omfattar flera län men har förutsättningar att bilda integrerade trafikregioner med en betydande potential när det gäller resandeutveckling och strukturella effekter
- ☐ de merkostnader för trafiken som följer av att resandet först på sikt anpassar sig till den nya trafikstandarden på de aktuella järnvägarna
- ☐ det självklara i att gjorda satsningar på infrastrukturen rätt utnyttjas.

Statens insats bör i första hand inriktas på att stödja uppbyggnaden av ett nytt trafiksystem. Den statliga insatsen bör kunna återvinnas när trafiken visar överskott.

Jag föreslår därför att statens insats får formen av ett villkorslån.

Staten föreslås kanalisera sitt engagemang via trafikhuvudmännen om dessa organiserar sig i bolag, som kan fungera som part i förhandlingar med staten och som huvudman för trafiken.

Villkorsslånet svarar mot del av underskottet i trafiken när trafiksystemet byggs upp. Resterande del av underskottet förutsätts täckas av det regionala bolaget.

Förslaget utgår från att trafiken på sikt skall uppnå lönsamhet. När underskottet övergår i överskott delas detta mellan staten och det regionala bolaget så att bolaget får incitament att förbättra resultatet i trafiken samtidigt som staten återfår satsade medel.

Om trafiken inte bedöms kunna uppnå lönsamhet bör staten ställa krav på ett regionalt basåtagande så att lönsamhet kan uppnås. Villkorsslånet kan då gå till att täcka del av underskottet utöver regionens

basåtagande. När resultatet i trafiken förbättrats så att underskottet är mindre än regionens basåtagande delar staten och regionen på mellanskillnaden. Vid ett större regionalt basåtagande kan statens lån motsvara en större del av det initiala underskottet efter basåtagandet. Statlig insats för del i underskottstäckningen bör kunna komma i fråga.

Mitt förslag öppnar möjligheten för ett breddat ägande av tåg i Sverige och ökad konkurrens genom ett ökat antal operatörer.

De företagsekonomiska förutsättningarna att bedriva persontrafik varierar högst väsentligt mellan olika bansträckningar och mellan olika slags trafik på dessa. SJ bedömer att det i första hand är på Västra stambanan och Södra stambanan som trafik kan bedrivas med företagsekonomisk lönsamhet.

På fyra bansträckor, Väst kustbanan, Ost kustbanan, Stockholm-Karlstad och Stockholm-Falun bedömer SJ att trafiken inte är lönsam men att den på sikt bör gå att arbeta upp till lönsamhet.

På övriga bansträckningar i Sverige anser SJ att det inte går att bedriva lönsam persontrafik.

All trafik på en bana har inte samma förutsättningar. Bäst lönsamhet finns i den interregionala trafiken.

SJ kommer att satsa på att utveckla de lönsamma delarna av trafiken. Snabbtågstrafiken kommer att byggas ut och breddas.

På banor där trafiken ej kan uppnå lönsamhet strävar SJ efter att skapa regionala system för trafik i samverkan med berörda länstrafikhuvudmän och med statens förhandlare för köp av olönsam järnvägsstrafik.

Det främsta sättet att hålla nere investeringskostnaden för ny vagnmateriel är att få stora produktionsserier. Vidare är det viktigt att i anbudsunderlaget undvika detaljkrav, som kan vara kostnadsdrivande och hämma konkurrensen.

Försörjningen med järnvägsmateriel i Europa är av tradition starkt nationell. En stor köpare (det statliga järnvägsföretaget) och en eller några få stora leverantörer. De statliga järnvägsföretagen har hög teknisk kompetens och har svarat för en stor del av den tekniska utvecklingen.

Förändringar har inletts. De nationella järnvägsföretagens monopol kommer att lösas upp och antalet köpare av tåg öka.

Marknaden för rullande materiel blir internationell och tillverkarna får stå för den tekniska utvecklingen. Tågen blir standardiserade och säljs på många marknader. Seriestorlekarna ökar och priserna pressas.

Anpassningen till den nya situationen har knappast börjat, framför allt på grund av att förutsättningarna ännu upplevs som osäkra.

Ingen huvudman vågar beställa tåg i stor skala eller stå för utvecklingskostnaderna för ett nytt tåg och ingen tillverkare vågar ta hela utvecklingskostnaden för ett nytt tåg utan att vara säker på en avsättning på minst 50 - 100 tågsätt.

För att de möjligheter till ny trafik skall kunna utnyttjas som skapas genom baninvesteringarna behöver vagnmaterielen förnyas.

SJ har redovisat beräkningar som visar att det är mycket lönsamt med ett nyutvecklat tåg. Det ekonomiska resultatet kan förbättras med mer än 3 milj kr per tågsätt och år. Kostnaden för att utveckla ett nytt tåg beräknas uppgå till 300 - 400 milj kr.

EMU 90-projektet har inte lett till några köp av nya tåg.

Det aktuella behovet av nya motorvagnståg för regional och interregional trafik i Sverige kan beräknas till drygt 100. Härtill kommer framtida behov av ett nytt pendeltåg för Stockholms län och tåg för kommande Öresundstågtrafik.

Underlag torde därmed finnas för utveckling av nytt tåg.

De krav som formulerats i EMU 90-projektet är fortfarande i stort giltiga. Maxhastigheten bör dock sättas till minst 200 km i timmen. Det finns inget lämpligt tåg på den internationella marknaden som tillgodoser dessa krav.

Såväl i Mälarregionen som på Västkusten behövs nya tåg från och med 1997/98. Tidplanen för utveckling av ett nytt tåg är därför mycket pressad.

För att ett nytt tåg skall utvecklas behövs en stor beställning. Staten bör därför medverka till en samordning mellan trafikhuvudmännen på Väst-

kusten respektive i Mälärregionen, som förutsätts förhandla med staten om av mig föreslagna villkorslån.

Härutöver bör de medel som finns kvar av KFB:s engångsanslag för ett nytt motorvagnståg ställas till förfogande för en samordnad upphandling, kravspecifikation, utvärdering m m.

EMU 90-projektet bör därmed kunna betraktas som avslutat.

Det finns en betydande diskrepans mellan de samhällsekonomiska kalkylerna för en baninvestering och de företagsekonomiska förutsättningarna för trafiken.

Det företagsekonomiska resultatet av trafiken efter en stor baninvestering är sämre än som anges av den samhällsekonomiska kalkylen. Uppbyggnaden av den nya trafiken behöver resurser och uthållighet hos huvudmannen.

Inför framtida större baninvesteringar bör frågorna om trafikeringen, dess omfattning och finansiering ges en mer central roll än hittills.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
5 EAST COLUMBIA STREET
CHICAGO, ILL. 60607-7090

For a complete list of titles published by the University of Chicago Press, please contact your bookseller or write to the University of Chicago Press, 5 East Columbia Street, Chicago, IL 60607-7090.

For more information on the University of Chicago Press, please visit our website at <http://www.uchicago.edu>.

The University of Chicago Press is a not-for-profit organization. All proceeds from the sale of books published by the Press are used to support the University of Chicago Press and its programs.

The University of Chicago Press is a member of the Association of University Presses (AUP).

For more information on the Association of University Presses, please visit our website at <http://www.aupresses.org>.

The University of Chicago Press is a member of the International Association of Academic Publishers (IAAP).

For more information on the International Association of Academic Publishers, please visit our website at <http://www.iaap.org>.

The University of Chicago Press is a member of the International Association of Book Publishers (IABP).

For more information on the International Association of Book Publishers, please visit our website at <http://www.iabp.org>.

The University of Chicago Press is a member of the International Association of Publishers (IAP).

For more information on the International Association of Publishers, please visit our website at <http://www.iap.org>.

BILAGOR

- Bilaga 1. Ingemar Lundin, Jönköpings Länstrafik AB
Upphandling i konkurrens sänkte kostnaderna för
länstågen.
- Bilaga 2. Björn Nyström, SJ
Introduktion av X 2000 - kort resumé av
framgångsfaktorer
- Bilaga 3. Hans Jonasson, Blekinge Länstrafik AB
Kustpilen - exempel på framgångsrik
järnvägssatsning
- Bilaga 4. Mats Amén
PÅGATÅGSTRAFIKEN - utveckling och
framgångsstrategier
- Bilaga 5. VTI: Tågtrafik i några europeiska länder
- Bilaga 6. Interregio på Västkustbanan
- Bilaga 7. TIM: Tåg i Mälardalen
- Bilaga 8. Banverket: Synpunkter på lönsamhetsbedömningar
av viss regional trafik.
- Bilaga 9. VTI: Utvecklingen av länsjärnvägarnas persontrafik
- Bilaga 10. Åke Reingsdahl: Rullande vagnmateriel.
- Bilaga 11. Kommittédirektiv, Dir 1993:117

Page 100

Page 101

Page 102

Page 103

Page 104

Page 105

Page 106

Page 107

Page 108

Page 109

Page 110

Page 111

Page 112

Page 113

Page 114

Page 115

Page 116

Page 117

Page 118

Page 119

Page 120

Page 121

Page 122

Page 123

Page 124

Page 125

Page 126

Page 127

Page 128

Page 129

Page 130

Page 131

Page 132

Page 133

Page 134

Page 135

Page 136

Page 137

Page 138

Page 139

Page 140

Page 141

Page 142

Page 143

Page 144

Page 145

Page 146

Page 147

Page 148

Page 149

Page 150

Page 151

Page 152

Page 153

Page 154

Page 155

Page 156

Page 157

Page 158

Page 159

Page 160

Page 161

Page 162

Page 163

Page 164

Page 165

Page 166

Page 167

Page 168

Page 169

Page 170

Page 171

Page 172

Page 173

Page 174

Page 175

Page 176

Page 177

Page 178

Page 179

Page 180

Page 181

Page 182

Page 183

Page 184

Page 185

Page 186

Page 187

Page 188

Page 189

Page 190

Page 191

Page 192

Page 193

Page 194

Page 195

Page 196

Page 197

Page 198

Page 199

Page 200

1994-03-28

Upphandling i konkurrens sänkte kostnaderna för Länstågen

Länstågen i Småland/Halland omfattar persontrafik på fem länsjärnvägslinjer:

- o Nässjö-Hultsfred-(Oskarshamn)
- o Nässjö-Värnamo-Halmstad
- o Nässjö-Vetlanda-Åseda
- o Jönköping-Vaggeryd-Värnamo
- o Halmstad-Hyltebruk

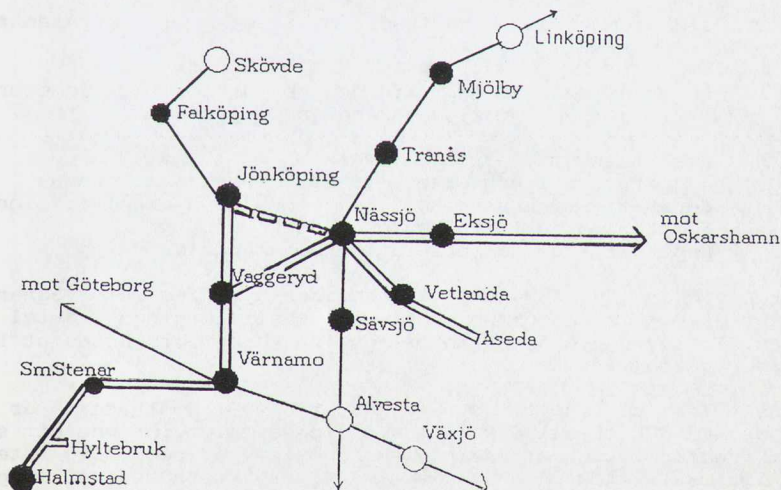
Huvudman för trafiken är Länstrafikföretagen i Jönköpings, Kalmar och Hallands län.

Trafikvolymen tågplan 93 utgör ca 2,0 milj tågkm vartill kommer ca 10 % förstärkningstrafik.

Trafiken utförs för närvarande av privata BK Tåg AB i Vetlanda med motorvagnar som disponeras genom avtal med staten eller är inhyrda från SJ.

Motorvagnarna merutnyttjas även för vissa turer på stomjärnvägen Nässjö-Jönköping.

Figur 1: Länstågens linjenät



Jönköpings Länstrafik AB blev huvudman för lokal/regional tågtrafik redan 1985 i samband att vi tog över ansvaret för persontrafiken på sträckorna Nässjö-Åseda och Jönköping-Vaggeryd, de s k KrösaTågen. Vid detta tillfälle fanns endast en tänkbar entreprenör - SJ.

Genom 1988 års trafikpolitiska beslut fick länet ta ställning till den framtida persontrafiken på ytterligare två bandelar: Nässjö-Halmstad och Nässjö-Oskarshamn. Denna gång fanns möjlighet att välja entreprenör. Tre företag fanns med i anbudsgivning och slutförhandling. Avtal träffades med privata BK Tåg AB. Både BK Tåg och Linje-tåg erbjöd lägre pris än SJ.

Avtalet med BK Tåg AB löper från maj 1990 till utgången vid tågplansskiftet i juni 1994.

Efter anbudsupphandling hösten 1993 har nytt avtal träffats för tiden från 1994-02-12 till tågplansskiftet i juni 1998. Uppdraget har gått till SJ Persontrafik i kraft av ett väsentligt lägre anbud än BK Tåg.

Med facit i hand är det intressant att jämföra hur prisbilden förändrats från 1985 fram till det nyligen träffade avtalet med SJ. BK Tågs entré på marknaden 1989 innebar en kraftig prisreduktion - även för de län som valde SJ som entreprenör. Konkurrenten blev ännu mer märkbar i senaste upphandlingen då både SJ och BK Tåg lade anbud under nuvarande kostnadsnivå.

När man jämför med prisbilden för KrösaTågen skall man ha i minnet att kostnaderna för fordon och banunderhåll inräknades i ersättning till SJ i 1985 års avtal. Nuvarande system med banavgifter är betydligt förmånligare för den som trafikerar länsvägar med relativt låg banstandard.

KOMMENTAR TILL KOSTNADSJÄMFÖRELSE

På nästa sida redovisas en kostnadsjämförelse mellan avtalen från 1985, 1989 och 1993.

Jämförelsen avser den totala kostnaden per utförd tågakilometer med motorvagn Y 1. Beloppet inkluderar följande poster:

- o Ersättning till trafikutövare
- o Avgifter till Banverket (1985 = kostnad för bana)
- o Reparation och underhåll (1989 och 1993 exkl revision)
- o Försäkring, ersättning för skada
- o Länstrafikens administration och marknadsföring

Under perioden 1990-1994 har Länstrafiken hyrt fem motorvagnar av SJ. Övriga vagnar har disponerats utan kapitalkostnad i avtal med staten. Tre av de förhyrda motorvagnarna kommer att köpas ut från SJ under våren 1994.

Kostnadsläget är i samtliga fall augusti 1993. Kostnaderna är framräknade med SCB totalindex KPI. KrösaTågsavtalet inrymde ett särskilt framtaget tågstagnadsindex som enligt vår bedömning inte understiger KPI. I det nya avtalet med SJ har kostnadsutvecklingen begränsats till 80 % av SCB nettoprisindex (NPI).

Kostnader för persontrafik på länsjärnväg i Småland/Halland

Totalkostnad som omfattar:

Ersättning till trafikutövare

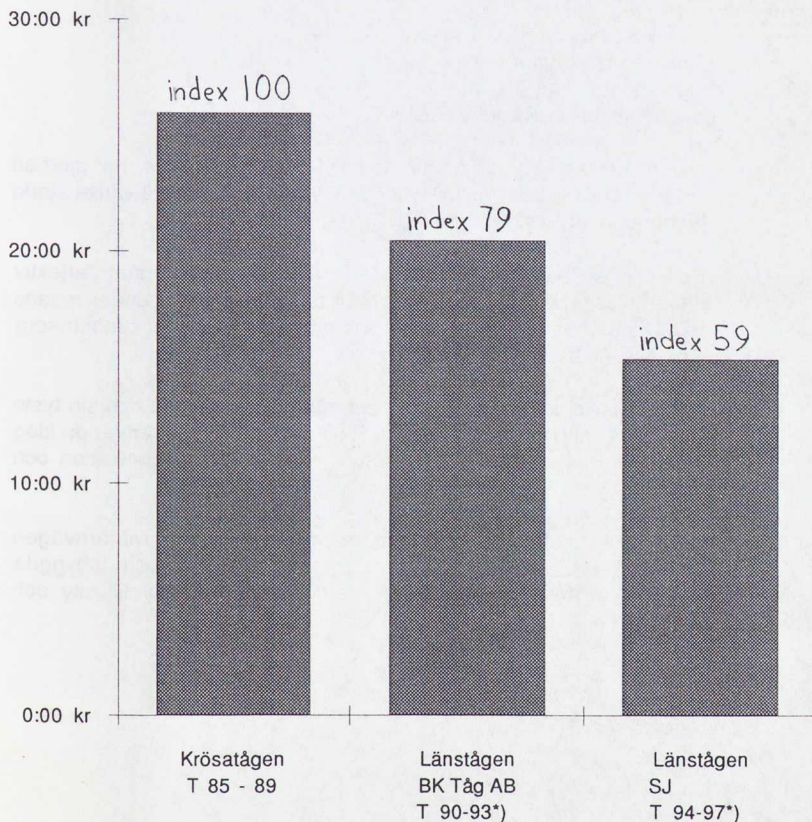
Banavgift

Reparation/Underhåll

Försäkringar

Administration

(Kr/tågkm, kostnadsläge aug. -93)



*) Exklusive upprustning av motorvagnar.

Introduktion av X 2000 - kort resumé av framgångsfaktorer

X 2000 introducerades för kommersiell trafik den 4 september 1990 på sträckan Stockholm - Göteborg. Trafiken startades med ett enda tågset och har sedan byggts ut, allteftersom leveranser av nya tågset kommit SJ tillhanda.

När 15 stycken hade levererats, i september 1993, hade 1 miljon resenärer åkt X 2000. Beläggningen mellan Stockholm -Göteborg har under perioden legat på ca 65% i snitt. 60% av resenärerna är nya för SJ, den nya marknaden kommer från bil och flyg.

Under 1993 har även X 2000 introducerats på sträckan Karlstad - Stockholm, Mjölby - Stockholm, Falun - Stockholm samt Jönköping - Stockholm. Tåget har i dessa relationer starkt bidragit till en resandeökning på järnväg med ca 20%, räknat i personkilometer.

Framgångsfaktorerna kan, förenklat sägas var 4.

- ny teknik och förkortad restid
 - service och komfort
 - high - technology - image
 - "traditionella"järnvägsfördelar
- a) Den nya tekniken på fordonet med sk kurvlutningsteknik, har gjort att restiderna kunnat reduceras med 20 - 30%. Detta har självfallet stärkt tågets konkurrenskraft.
- b) Service och komfort betonas starkt i X 2000. Begreppet "effektiv restid" står för möjlighet att arbeta, äta, konferera, vila under resans gång. Här har satsningen på personlig service och kundomsorg väsentligen bidragit till framgången.
- c) X 2000 har med sin nya teknik, sitt moderna utseende och sin tysta gång givit "high-tech" ett ansikte för järnvägen. Tåget används idag som framgångs- och framtidssymbol både inom kommunikation och industrin.
- d) De ovan nämnda faktorerna har, sist men inte minst, givit järnvägen möjlighet att starkare tillvarata tågets traditionell och inbyggda fördelar: miljövänligheten, resa utan avbrott från city till city och säkerheten.

Hans Johansson, VD,
Blekinge länstrafik AB

Kustpilen – exempel på framgångsrik järnvägssatsning

Satsningen på **Kustpilen**, järnvägstrafiken mellan Karlskrona-Kristianstad/Helsingborg och Malmö, har rönt stort intresse och blivit uppmärksammas över hela landet. Tågtrafiken som introducerades av Länstrafiken i Blekinge och SJ har resulterat i stora resandeeökningar och fått mycket uppskattning av resenärerna. I det följande ges en kort sammanfattning av bakgrunden till tågsatsningen och redogörelse av några av de faktorer som kan sägas haft störst betydelse för **Kustpilens** framgång.

Före Kustpilen

Tågtrafiken med **Kustpilar** mellan Karlskrona-Kristianstad – Malmö startade den 7 januari 1992. Starten föregicks av en närmare årslång diskussion mellan Blekinge Länstrafik och SJ om trafikupplägg, kvalitet och servicefrågor och förhandlingar om inköp av lämpliga fordon för trafiken.

Det främsta skälet till att tågsatsningen aktualiserades var att Blekinge Kustbana blev länsvägväg 1 juli 1990. Länstrafiken stod inför ett val att antingen fortsätta med tågtrafik på Blekinge Kustbana eller satsa på busstrafik. Genom att det fanns en stark allmän och politisk opinion för fortsatt tågtrafik fick detta stor betydelse för beslutet om att satsa på tågtrafik

Då Blekinge Kustbana blev länsvägväg övertogs en järnväg med mycket dålig standard. Underhållet var mycket eftersatt och stora investeringar krävdes för att järnvägen skulle få en tillfredsställande standard. Dessutom hade under flera år inget intresse funnits för att utveckla tågtrafiken som utfördes med moderna nedslitna rälsbussar, Y 1 fordon. Turtätheten var låg, restiden mellan Karlskrona – Malmö var lång, ca 3,5 timmar, och två byten krävdes av resenärerna som reste på sträckan Karlskrona – Malmö. Tågtrafiken

var ointressant för de flesta resenärer och endast ett alternativ för sådana resenärer som inte hade andra resmöjligheter. En följd av detta var att resandet minskade år för år.

När beslutet togs om fortsatt tågtrafik så insågs att tågtrafiken endast hade en framtid om satsning gjordes på ett alternativ som motsvarade de krav som ställs på modern tågtrafik. En fortsättning av tågtrafiken på det tidigare sättet var således inte möjlig.

I samband med att Blekinge Kustbana blev länsvägväg togs beslut om att ett årligt statsbidrag skulle utgå till berörda trafik-huvudmän med 20 miljoner kronor per år under en tioårsperiod. Efter ingående diskussioner om bästa sättet att utveckla trafiken, valdes att använda dessa pengar till inköp av nya fordon. Det fordon som ansågs mest lämpligt för trafiken och det trafikupplägg som överenskommit med den tilltänkte entreprenören SJ, var det danska IC 3-tåget. Ett viktigt skäl till att detta tåg valdes var att Blekinge Kustbana inte är elektrifierad och att tåget fanns i dieselversion. Tågen fick en smakfull inredning och elegant färgsättning såväl inne i tågen som utvändigt.

Enbart nya fordon skulle inte vara tillräckligt för att vända resandeutvecklingen på Kustbanan och få resenärerna att inse att vändpunkt hade inträffat för tågtrafiken. Därtöver gjordes stora ansträngningar av Länstrafiken och entreprenören på att utveckla ett tågkoncept som innebar en helt annan service än vad resenärerna tidigare hade varit vana vid. Den tidigare närmaste obefintliga servicen ombord på tågen förändrades till service där servering, tillgång till telefon och telefax, modern trafikinformation och möjligheter att vid sittplatsen via hörlurar kunna lyssna på musik och radio ingick. Personalen ombord fick särskild utbildning och uniformering som stämde väl överens med

tågens design i övrigt.

För att göra trafiken mer attraktiv för resenärerna behövdes fler resmöjligheter. Därför utökades antalet turer från sex till elva samtidigt som bytena i Kristianstad och Hässleholm togs bort. Även restiderna kunde reduceras något med den nya tågtrafiken trots banans mycket dåliga standard. Eftersom den nya tågtrafiken inte hade några likheter med den gamla tågtrafiken var det angeläget att visa för alla resenärer att nya resmöjligheter skapats. Därför genomfördes inför starten en omfattande och bred marknadsföring till invånarna och företagen i länen. Då den nya tågtrafiken innebar ett nytt och modernt sätt att resa var temat för marknadsföringen, "*Kustpilen – det nya sättet att resa*".

Kustpilen var också folkets namn. Inför starten gick Blekinge Länstrafik ut med en förfrågan, tävlan, till länets invånare där man hade möjlighet att lämna förslag till namn på det nya tåget. Ett stort antal människor engagerade sig i namntävlan och *Kustpilen* blev det namn som valdes. Det här var också ett sätt att få uppmärksamhet kring den nya tågtrafiken. Vid trafikstarten visade sig också att man redan nått långt med information om vad som var på gång. Då visning gjordes av

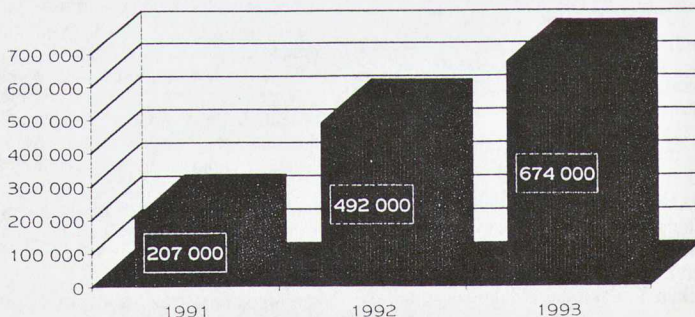
tågen på stationerna längs Blekinge Kustbana i januari 1992 fanns närmare 15 000 människor samlade för att se på och prova att åka med de nya tågen.

Vad hände sedan?

Under de två år som gått sedan starten har *Kustpilen*-trafiken haft en framgångsrik utveckling. Resandeutvecklingen har varit betydligt mer positiv än de förväntningar som fanns vid starten om ett fördubblat resande under en femårsperiod. Från år 1991, d v s det sista året med rälsbusstrafiken, till år 1993 ökade antalet resande från 207 000 resenärer till 674 000 resenärer per år. Resandeutvecklingen har i vissa turer varit så stor att kapacitetsbrist varit vanligt förekommande på många sträckor, t ex sträckorna Karlskrona – Ronneby, Karlshamn – Sölvesborg – Kristianstad och Kristianstad – Hässleholm.

Resenärernas synpunkter har varit många och överlag positiva. Massmedia-bevakningen kring satsningen har varit stor liksom intresset från länstrafikbolag, länsmyndigheter och kommuner från övriga delar av landet. Den snabba utvecklingen av tågtrafiken har även fört med sig en del problem. Främst har kritik framförts mot tågtrafikens otillräckliga kapacitet, störningar i tågtrafiken på grund av mycket

Resor Blekinge Kustbana



banarbeten samtidigt som det inledningsvis uppstod en del problem med de nya tågen. Även i det senare fallet har en del av problemen kunnat hänföras till den dåliga banstandarden.

För att gå vidare och utveckla trafiken bildade Blekinge Länstrafik tillsammans med SJ ett särskilt bolag som bl a skulle svara för marknadsföring och fortsatt utveckling av trafiken. I detta bolag, **Kustpilen AB**, ingår numera även Läns- trafiken i Kristianstad.

I januari månad 1994 utvecklades **Kustpilen**-systemet till att även omfatta turer mellan Karlskrona – Kristianstad – Helsingborg. Inför denna utökning av trafiken hade ytterligare två tågsätt anskaffats.

I samband med att den nya **Kustpilen**-trafiken startade påbörjades också upp- rustning av Kustbanan. Från ett utgångs- läge med mycket dålig standard håller nu Kustbanan på att rustas upp till en modern järnväg. Fram till sommaren 1994 har större delen av banan makadamiserats och fått helsvetsats spår. Sammanlagt skall då ca 340 mkr ha investerats i banan. De fort- sätta investeringsplanerna härefter avser närmast iordningsställande av ytterligare mötesplatser och införande av linje- blockering med fjärrstyrning på den enkel- spåriga banan. När dessa åtgärder slut- förts har en första viktig etapp genomförts. För att Kustbanan skall få en tillfreds- ställande standard kvarstår dock behovet av bl a kurvvrätningar där sträckningen Kullåkra – Ronneby är mest angelägen.

Hur utvecklas trafiken vidare?

Målsättningen är att på sikt ha entim- mestrafik mellan Karlskrona – Kristianstad och Malmö/Köpenhamn och att reducera dagens restider från ca 3 timmar till 2,5 timme. För att detta skall kunna vara möj- ligt krävs dock ytterligare tågsätt och banstandard som möjliggör en genom- snittshastighet av 160 km/tim på i princip

hela Blekinge Kustbana.

Redan fr o m T96, sommaren 1996, planeras dock en utökning av trafiken med nya turer varav några är tänkta att via Helsingborg/Helsingör gå till Köpenhamn. Det här blir en början på trafikeringen till Köpenhamn med **Kustpilen** som enligt avtal med SJ skall ske när fast förbindelse finns över Öresund. För att klara den utökade trafikeringen som planeras fr o m T 96 krävs att nya tåg anskaffas.

Prognoser har gjorts över möjlig resandeutveckling på Kustbanan. Dessa visar att det finns möjligheter att öka resandet betydligt i det fall banan rustas upp fullt ut d v s får en standard som medger en genomsnittshastighet av 160 km/tim. I en sådan banupprustning skulle bl a ingå nämnda större kurvvrätning mellan Kullåkra – Ronneby. Den prognos som gjorts för resandet vid en sådan banstandard visar en resandevolym på drygt 2 miljoner resor per år. Samman- fattningsvis kan således sägas **Kustpilen**-trafiken har goda förutsättningar att utvecklas ytterligare och att man hittills endast tagit vara på en del av den resande- potential som finns för tågtrafik längs Blekinge Kustbana. Under de närmaste åren finns dock en uppenbar risk för att resandeutvecklingen stannar av. De främsta skälen till detta är att såväl till- gänglig fordons- som bankapacitet knappast möjliggör ytterligare trafik.

Kustpilens framgångsfaktorer

Skälen till att man lyckats vända utveck- lingen för en tidigare nedlägg- ningshotad järnväg är flera. Blekinge Kustbana har säkerligen förut- sättningar som i många avseenden är speciella och som inte direkt kan översättas till tågtrafik i andra delar av landet. Sannolikt är det dock också på det sättet att en del av faktorer som haft betydelse för **Kustpilens** fram- gång också kan ha betydelse vid järnvägs- satsningar på andra håll.

Efter två års trafik är det vidare i flera

avseenden för tidigt att göra slutlig utvärdering av tågsatsningen och dess betydelse för regionen. Vad man hittills kan säga är att tågtrafiken i de flesta avseenden överträffat förväntningarna liksom mottagandet bland resenärerna. I debatten kring

Kustpilen har många argument framförts som avgörande för **Kustpilens** framgångar. I det följande sammanfattas några av dessa som bedöms vara de allra viktigaste.

- Förutsättningarna för utveckling av tågtrafik på Blekinge Kustbana är särskilt goda med hänsyn till en stor koncentration av befolkning längs banan. Från Karlskrona fram till Kristianstad ligger städerna på ungefär tre mils avstånd.
- Den gamla tågtrafiken var så dålig och den nya så bra att resenärerna upplevde det som att ett helt nytt sätt att resa resa. Den gamla tågtrafiken var aldrig ett alternativ för flertalet resenärer.
- Blekinge Länstrafik bestämde sig tillsammans med SJ för att inte "utveckla den gamla trafiken". Istället satsade man på ett helt nytt tågkoncept där alla delar av tågresandet beaktades.
- Bättre resmöjligheter skapades genom större turtäthet, inga byten och kortare restider.
- Den mest betydelsefulla enskilda faktorn var dock de nya fordonen som sattes in i trafik. Fordonen fick en modern och attraktiv design såväl ut som invändigt. Tågen utformades invändigt på ett sådant sätt att de skulle passa de flesta resenärer, pendlare, affärsresenärer och barnfamiljer.

Tågens breda fönster som ger god utsikt och den invändigt höga komforten med bl a ställbara fåtöljer förstärker intrycket av ett modernt tåg.

Kustpilen ger vidare ett allmänt ombonat intryck genom bl a väl vald färgsättning, heltäckningsmatta m m.

- Tågen utrustades med sådana faciliteter som dagens resenärer uppskattar och som understryker intrycket av framtid. Ombord på tågen finns bl a modernt informationssystem, telefon, telefax, uttag för hörlurar vid varje sittplats m m. Vidare infördes servering, bl a mat, vin och öl, ombord på tågen.
- Personalen som skulle ansvara för trafiken fick särskild utbildning och klädsel i enlighet med **Kustpilens** profil i övrigt.
- Samtliga stationer längs Kustbanan rustades upp till moderna stationer. Det här blev en del i resenärens intryck av att någonting nytt var på gång samtidigt som anställda fick nya och fräscha arbetslokaler.
- **Kustpilen** marknadsfördes på ett omfattande och kvalitetsmässigt sätt redan från starten. Marknadsföringen riktade sig till alla resandekategorier. Att resa med **Kustpilen** blev status.
- **Kustpilen** var också en satsning för människor med rörelsehinder och handikapp. **Kustpilen** har breda dörrar och gångar och vid varje station finns handikapplift. För äldre, handikappade och resenärer med bagage var kanske ändå det allra bästa att två tågbyten försvann.
- Biljettpriserna sänktes och gjordes attraktiva för alla slag av resor. Taxorna för resor med **Kustpilen** blev därmed mer konkurrenskraftiga i förhållande till vad som tidigare gällt gentemot andra färdmedel.

TÅGUTREDNINGEN

1994-04-06

M Améen

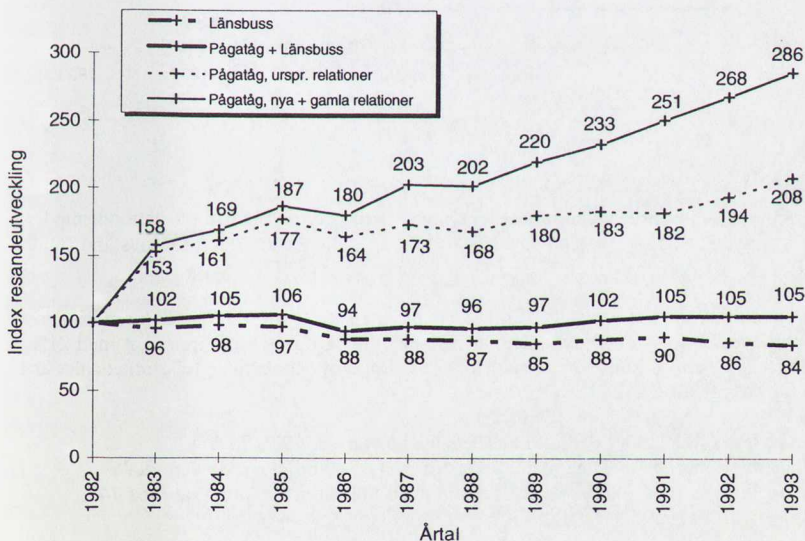
PÅGATÅGSTRAFIKEN – utveckling och framgångsstrategier

I slutet av 1970-talet planerade SJ att lägga ner all lokaltågstrafik i Malmö-Lund-området. Regionen stod då inför valet att lägga över trafiken till buss eller att bygga upp ett tågsystem i egen regi.

Den 9 januari 1983 öppnades Pågatågstrafik på de tre linjerna från Malmö till Eslöv, Landskrona och Helsingborg. För trafiken inköptes elektriska motorvagnståg av typ X10. Kommunerna genom Sydvästra Skånes Kommunalförbund (SSK) och Nordvästra Skånes Kommunalförbund (NSK) var huvudman och tog det ekonomiska ansvaret för trafiken fram till 1989, då Länstrafiken tog över.

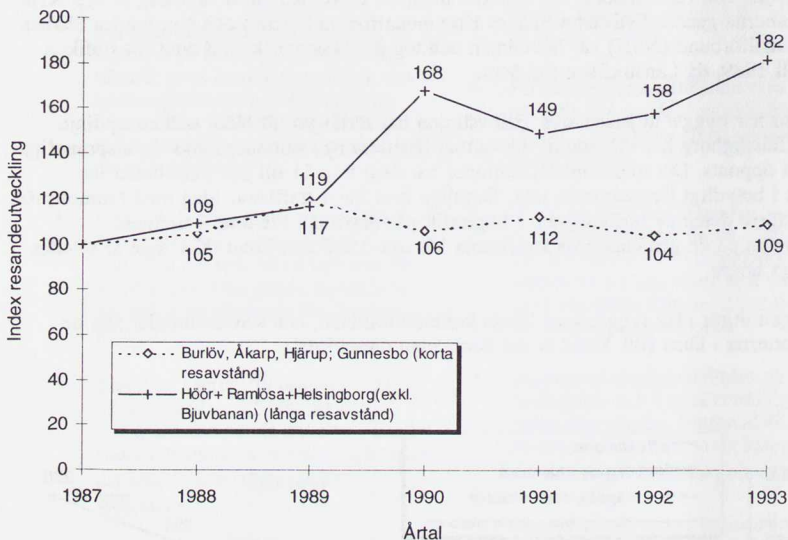
Trafiken har byggts ut successivt. Eslövslinjen har förlängts till Höör och en ny linje Bjuv-Helsingborg har tillkommit. Dessutom har flera nya stationer längs de ursprungliga linjerna öppnats. Det totala antalet stationer har ökat från 11 till 21. Turutbudet har utökats i betydligt långsammare takt. Samtliga fyra linjer trafikeras idag med timmestrafik under större delen av trafikdygnet. I högt trafik går maximalt två turer i timmen. Turtätheten på de gemensamma sträckorna Malmö-Lund och Lund-Kävlinge är således betydligt högre.

Pågatågen utgör idag ryggraden i länets kollektivtrafiknät, och sammanbinder alla de större orterna i länet (till Ystad är det dock ännu dieseldrift).



Resandet har mer än fördubblats sedan starten. Av ovanstående diagram framgår att resandet med Pågatågen ökat med 186%. Om enbart de ursprungliga resrelationerna studeras rör det sig om ett fördubblat resande (+108%). Under samma tidsperiod har länsbussresandet minskat med 16%. Eftersom det i Länsbusstrafiken företas betydligt fler resor än med Pågatåg har det totala kollektivresandet bara ökat marginellt (+5%).

De första åren ökade trafiken med Pågatåg kraftigt. Därefter stabiliserades resandet. De senaste åren har ökningstakten åter blivit större. En förklaring kan vara att struktureffekterna nu har slagit igenom, t ex bostadsval så att arbetspendling kan ske med Pågatåg, bostadsbyggande i tågorienterade lägen etc.



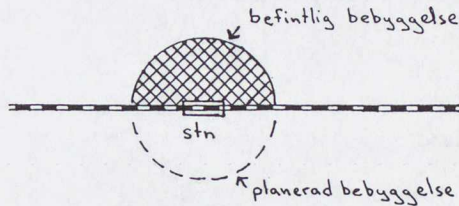
Diagrammet ovan visar att resandeutvecklingen varit betydligt större på stationer med långa genomsnittliga resavstånd (över 3 mil) än på stationer med korta resavstånd (under 2 mil).

Resandecökningarna har varit betydligt större än vad som kan förklaras av förändringar av turutbud och restider. På Bjuvbanan har resandet de två första trafikåren ökat med 21%, men bara 3% kan förklaras av förändringar av turutbud och restider (elasticitetstalet är i båda fallen satt till 0,4).

Kollektivtrafikandelen av den totala arbetspendlingen var 1975 25% i Pågatågsrelationerna. 1990 hade den ökat till 32%. Samtidigt ökade den totala arbetspendlingen med 39%, vilket gör att antalet kollektivpendlare ökat med 74%.

En följd av Pågatågssatsningen har blivit att kommunerna lokaliserat nya bostads- och verksamhetsområden till tågorienterade lägen. När Helsingborg 1990 beslutade revidera sin nyligen antagna översiktsplan var huvudskälet att man ville koncentrera utbyggnaden till lägen med bra tillgänglighet till Pågatågen. Även i SSK har en bärande tanke hos såväl regionala organ som kommuner varit att styra utbyggnaden till Pågatågsstationernas närhet. Pågatågen har alltså medfört en förskjutning från bilorienterad till kollektivtrafikorienterad utbyggnad.

Principskiss över Påarp (eller Hjärup), där järnvägen tidigare uteslutande setts som en barriär, men där utbyggnaden nu sker på båda sidor järnvägen.



I den 1992 undertecknade Malmöhusöverenskommelsen finns investeringsmedel avsatta för en fortsatt utbyggnad av Pågatågstrafiken. Totalt 580 miljoner kronor ska satsas på bl a eldrift till Ystad och Pågatåg på Lommabanan. Investeringsmedel finns även för Pågatåg över länsgränsen till Ästorp och Ängelholm.

Underskottet för Pågatågstrafiken har ökat från 28 mkr 1983 (motsvarar 50 mkr i 1993 års penningvärde) till 89 mkr 1993. Underskottet per resa var 8 kr 1983 (motsvarar 15 kr i 1993 års penningvärde). 1993 var underskottet per resa 15 kr, d v s reall oförändrat. Subventioneringsgraden var 53% 1983 och hade minskat till 51% 1993. 1988 var den som högst med 69%.

Framgången med Pågatågssatsningen beror bl a på följande faktorer:

- Satsningen har varit helhjärtad och konsekvent. Det har skapat förtroende för systemet hos kommuner och resenärer.
- Politisk enighet har vuxit fram om att det är rätt att satsa på Pågatågen.
- Kommunerna har följt upp satsningarna genom utbyggnad av bostads- och verksamhetsområden i tågorienterade lägen.
- Västskåne är en tätbefolkad och mångkärning region, vilket ger dubbelriktade resströmmar och förhållandevis måttliga toppar morgon och eftermiddag.
- Pågatågen hade redan från starten en stark identitet genom profilprogram för tåg, stationer och marknadsföring.
- Trafiken kännetecknas av snabbhet, punktlighet och tillförlitlighet.
- Vid stationerna finns bra anslutningar till Stadsbussar och Länsbussar. Bil- och cykelparkeringar har byggts ut i direkt anslutning till stationerna.
- Stationer och tåg har hållits rena och fräscha, vilket bidragit till att höja tågens anseende.

1994-03-24

Tågtrafik i några europeiska länder.

Tyskland

Storbritannien

Nederländerna

Sammanfattande bedömning

Järnvägen i Tyskland har t o m 1993 präglats av den ovan beskrivna statliga centralstyrningen. Järnvägsreformen 1994-01-01 innebär emellertid bl a en decentralisering av beställaransvaret till de 16 förbundsländerna som också får disponera de medel för underskottstäckning av regional persontrafik på järnväg som hittills direkt överförts av transportministeriet till de två tyska järnvägsförvaltningarna DB och DR. Reformen innebär också en uppdelning i infrastruktur / operatör med en uttalad strävan att öka antalet operatörer på den även i fortsättningen statligt ägda infrastrukturen.

Några för denna utredning relevanta delar av reformen är;

Regional persontrafik definieras som trafik < 50 km eller < 1 h restid. För upphandling av sådan trafik disponerar förbundsländerna 1996-97 40 200 M SEK/år, detta belopp ökas 1998 till 55 200 M SEK/år. (1 DEM = 4:60 SEK) Trafiken omfattar 811 M tågkm vilket motsvarar c:a 50 SEK/tågkm i underskottstäckning.

Enligt lagstiftningen skall medlen särskilt (*insbesondere*) användas som stöd till spårburen regional persontrafik. Enligt VDV (SLTFs tyska motsvarighet) torde detta innebära att förbundsländerna även kan stödja regional busstrafik och därmed också besluta om överföring av trafik från tåg till buss.

Förbundsländerna bestämmer från 1996 trafikutbud och taxor i regional persontrafik.

Några fordon överlämnas inte till förbundsländerna (som i Sverige 1990). De ovan nämnda medlen kan inte användas till investeringar/fordonsköp, till detta finns däremot särskilda medel enligt lagen om ekonomiskt stöd till kollektivtrafiken, *Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz*.

Trafik >50 km/1 h restid skall i princip bedrivas med full kostnadstäckning, de ovan nämnda medlen får alltså inte användas som stöd till sådan trafik. Detta ställer mycket stora krav på det nya statliga järnvägsföretaget DBAG.

Det ovan nämnda underskottsbeloppet, c:a 50 SEK/tågkm, avser den regionalstågtrafik som bedrivits av de statliga tyska järnvägarna DB/DR. Trafiken bedrivs med i stort sett alla tänkbara typer av fordon, manövervagnståg är vanliga men även luktåg med så få som 2-3 vagnar. Inte bara rullkostnaderna är höga, bemanningen av t ex stationer, ställverk och plankorsningar för tankarna till 1950-talet i Sverige.

Tyskland har till skillnad från andra europeiska länder även ett stort antal "privatbanor", *Nichtbundeseigene Eisenbahnen*, NE. De NE som bedriver persontrafik ägs oftast av kommuner, härader och förbundsländerna. NE har ett generellt lägre kostnadsäge än DB/DR, orsakerna härtill är flera - begagnad materiel, lägre löner, flexiblare arbetsorganisation men även lägre tekniska och säkerhetsmässiga krav enligt lagstiftningen. NE trafikerar i regel sina egna spår men VDV anser det troligt att de i framtiden i ökad utsträckning kommer att trafikera den statliga infrastrukturen. Hur mycket beror däremot på hur spåravgifterna kommer att utformas - en ännu olöst fråga.

Fordonsutvecklingen går mot ökad användning av motorvagnar. I ena änden av ett spektrum finns det extrema lågprisfordonet, en lätt och framför allt billig dieselmotor-vagn för resor upp till 45 min. I mitten ett nytt pendeltåg med korta, breda vagnar med golvhöjd 760 mm = plattformshöjd. I andra änden av spektret motorvagnar för InterRegio/InterCity trafik för 200 km/h och kanske med lutningssystem.

Vad gäller samordning med andra trafikslag får Tyskland anses vara ett föredöme åtminstone inom storstadsregionernas "THM", *Verkehrs/Tarifverbünde*. Byte t ex fjärrtåg <--> S-Bahn eller S-Bahn <--> U-Bahn vid samma plattform eftersträvas, liksom minimala gångvägar allmänt. Information om regionaltrafikens linjenät, taxsystem mm är ofta föredömligt ordnad t ex vid byte från fjärrtåg, i Sverige finns här stort utrymme för förbättringar.

Inom *Verkehrs/Tarifverbünde* (som ej är rikstäckande) finns en gemensam taxa för all kollektivtrafik i regionen. Begränsningar kan dock finnas, ofta gäller t ex inte regionaltaxan på IC-tåg. Någon rikstäckande motsvarighet till Tågplus finns f n inte, däremot planeras en taxekonstruktion där tätortsresorna i ändpunkterna på en interregional tågresa kombineras med tågbiljetten.

Storbritannien

Under 1980-talet organiserades *British Rails* persontrafik i tre divisioner InterCity, *Network South East* (Londonregionen) och *Regional Railways*. Inom den senare finns både interregional trafik liknande den som i Sverige upphandlas av staten samt regionaltrafik i t ex Skottland och mellersta England. Huvuddelen av underskotts-täckningen har kommit från statens s k *Public Service Obligation (PSO) Grant* och en mindre del från de regionala kollektivtrafikorganen, *Passenger Transport Executives/Authorities* (PTE). De senare har dock jämfört med i Sverige mycket begränsade befogenheter och resurser. *PSO Grant* uppgår 1993/94 till c:a 11,2 miljarder SEK för 19,5 miljarder pkm vilket ger en underskottsbidrag på 57 öre/personkm. (1 GBP = 11:75 SEK)

Regional Railways trafik har det senaste decenniet genomgått stora förändringar. Äldre loktåg, "ärvda" av InterCity, har ersatts med nya motorvagnståg vilket har medfört kortare restider, snabbare omlopp, kraftigt ökat turutbud samt lägre rullkostnader. Stora resandeökningar har också blivit resultatet vilket sammanlagt medfört att *PSO Grant* kunnat reduceras. Allmänt kan konstateras att få statliga järnvägar i Europa under 1980-talet har kunnat uppvisa sådana effektivitetsförbättringar som BR.

Under hösten 1993 beslöts emellertid de tveklöst mest långtgående järnvägsreformerna i Europa. Slutmålet är en fullständig privatisering av järnvägen och som en första etapp bildas en särskild infrastrukturorganisation benämnd *Railtrack* från 1994-04-01. *Railtrack* kommer att ha samma funktioner som Banverket men även förfoga över stationer, underhållsverkstäder och trafikledningen.

En "upphandlingsmyndighet" benämnd *Office of Passenger Rail Franchising* (OPRAF) inrättas. *British Rails* nuvarande persontrafik har delats upp i 25 geografiskt och funktionellt avgränsande s k *franchises* som kommer att utbjudas på entreprenad. Inom InterCity-trafiken räknar man

med s k positiva bud, d v s operatörer kommer att vilja betala för att få köra viss trafik. Inom den företagsekonomiskt förlustbringande regionaltrafiken räknar man med s k negativa *franchises*, operatören med lägst krav på ersättning kommer att få kontraktet - OPRAF skjuter alltså till statliga medel för att uppnå ett nollresultat. Här samarbetar man också med PTEs.

Det är våren 1994 osäkert hur stora statsbidrag som OPRAF kommer att disponera för negativa franchises, minskningar jämfört med 1993/94 kan emellertid förutses. *Railtracks* spåravgifter beräknas till 25 miljarder SEK/år, om *franchisees* inte kan betala avgifterna av egen kraft måste OPRAF träda in för att täcka mellanskillnaden

Vidare inrättas en tillsynsmyndighet benämnd *Regulator*. Denna kommer bl a utfärda trafikeringsstillstånd för operatörer, godkänna banupplåtelseavtal mellan *Railtrack* och operatörer och vid behov slita tvister angående banupplåtelsevillkor. Man skall även på olika sätt främja konkurrens inom järnvägssektorn och tillvarata konsumenternas intressen.

Avsikten är att nya operatörer inledningsvis skall få hyra *British Rails* nuvarande fordon till ett marknadspris förhandlat med OPRAF medan förnyelsen av den rullande materielen i ett senare skede förutsätts vara respektive operatörs angelägenhet. Osäkerheten om de ännu okända operatörernas ekonomiska styrka och intresse för investeringar har lett till en kraftigt minskad ordergång i den brittiska järnvägsindustrin.

Samordningen med andra trafikslag måste sägas fungera utomordentligt dåligt utom möjligen i Londonregionen, orsaken torde främst vara den avreglering av busstrafiken som genomförts under 1980-talet. Genom denna splittrades den trafik som tidigare samordnats av PTE på oberoende konkurrerande operatörer och det är idag mycket svårt att som i Sverige (eller Tyskland och Nederländerna) få en samlad bild av kollektivtrafiken i en region. Undantagen är i vissa PTE som ger ut linjekartor och säljer regionvisa periodkort - det är dock inte självklart att alla bussooperatörer deltar i periodkortssystemet. Något liknande Tågplus finns inte i Storbritannien.

Nederländerna

Inledningsvis bör noteras att Nederländerna är ungefär lika stort som Småland och Skåne (men med c:a 15 miljoner invånare), det är därför inte orimligt med ett gemensamt statligt ansvar för tågtrafiken. Statens täcker även hela underskottet i den lokala kollektivtrafiken.

I Nederländerna har statsmakterna tillsammans med *Nederlandse Spoorwegen* (NS) satt upp som mål att fördubbla persontrafiken på järnväg till början av 2000-talet. Målet har fastslagits efter en analys av transportmarknaden avseende trängsel, miljö, olyckor etc. och en prognos för hur en fördubbling av tågresandet bedöms påverka *modal split*. Projektet som benämns Rail 21 innefattar omfattande investeringar både i infrastruktur och fordon. Redan under början av 1990-talet har antalet personkm ökat med c:a 10% per år.

Denna kraftigt utökade trafik skall med undantag för vissa glesbygdslinjer bedrivas utan statligt stöd men med tanke på att statsbidragen till NS persontrafik idag är lika stora som biljettintäkterna måste detta ses som en

anmärkningsvärd målsättning. NS behöver emellertid inte betala några spåravgifter före 2000 vilket väsentligt torde förbättra NS företagsekonomiska situation. Närmare uppgifter om finansiering och ekonomiska krav på NS etc. har inte kunnat erhållas inom ramen för denna studie.

Den lokala kollektivtrafiken använder ett gemensamt biljettsystem, s k Strippenkaart, för resor inom olika städer medan för resor mellan städerna NS taxa gäller. Strippenkaart och andra lokala taxor gäller dock även på NS urbana linjer. Samordningen mellan olika transportslag, främst vad gäller terminalutformning, är i många fall föredömlig.

Ett system med s k Transportregioner är under utveckling. Dessa kommer att ha ett samlat regionalt grepp över kollektivtrafiken och kan alltså liknas vid THM.

Vad gäller fordon finns en tydlig motorvagnstrend. Även dubbeldäckade fordon blir allt vanligare, främst som ett sätt att öka kapaciteten utan alltför omfattande infrastruktur-utbyggnader.

Andra operatörer än NS bedöms främst komma ifråga inom godstransporterna. Enligt NS kan dock de nybildade THM få trafikeringsrätt på den statliga spårinfrastrukturen.

Sammanfattande bedömning

De tre länderna har, utan att avvika från EGs regelverk, valt radikalt olika lösningar som kan sammanfattas i nedanstående tablå;

	Tyskland	Storbritannien	Nederländerna
Huvudprincip	Långtgående decentralisering med starkt federalt stöd	Fullständig privatisering med minimalt statligt stöd	Nationell plan för koll. trafiken med investerings stöd
Upphandling/konkurrens	Målsättning, genomförs stegvis	Huvudprincip, genomförs snabbt	Stor tveksamhet
Goda exempel	God samordning mellan olika trafikslag	Kostnadseffektiv tågtrafik planering	Samlad <i>multi modal</i> planering
Varnande exempel	Mycket dyr tågtrafik Föråldrad teknik	Splittrat utbud Ringa statligt ansvar	Låg kostnads-täckning Överutbud?

Referenser

Brevsvar från;

Regional Railways	British Rail	Birmingham GB
NS	Nederlandse Spoorwegen	Utrecht NL
OPRAF	Office Of Passenger Rail Franchising	London UK
VDV	Verein Deutscher Verkehrsunternehmen	Köln DE

The franchising of passenger rail services, Memorandum		
The Department of Transport	October 1992	LondonGB

Jane's World Railways	1993/94
Modern Railways	2/1994
Railway Gazette International	February 1992



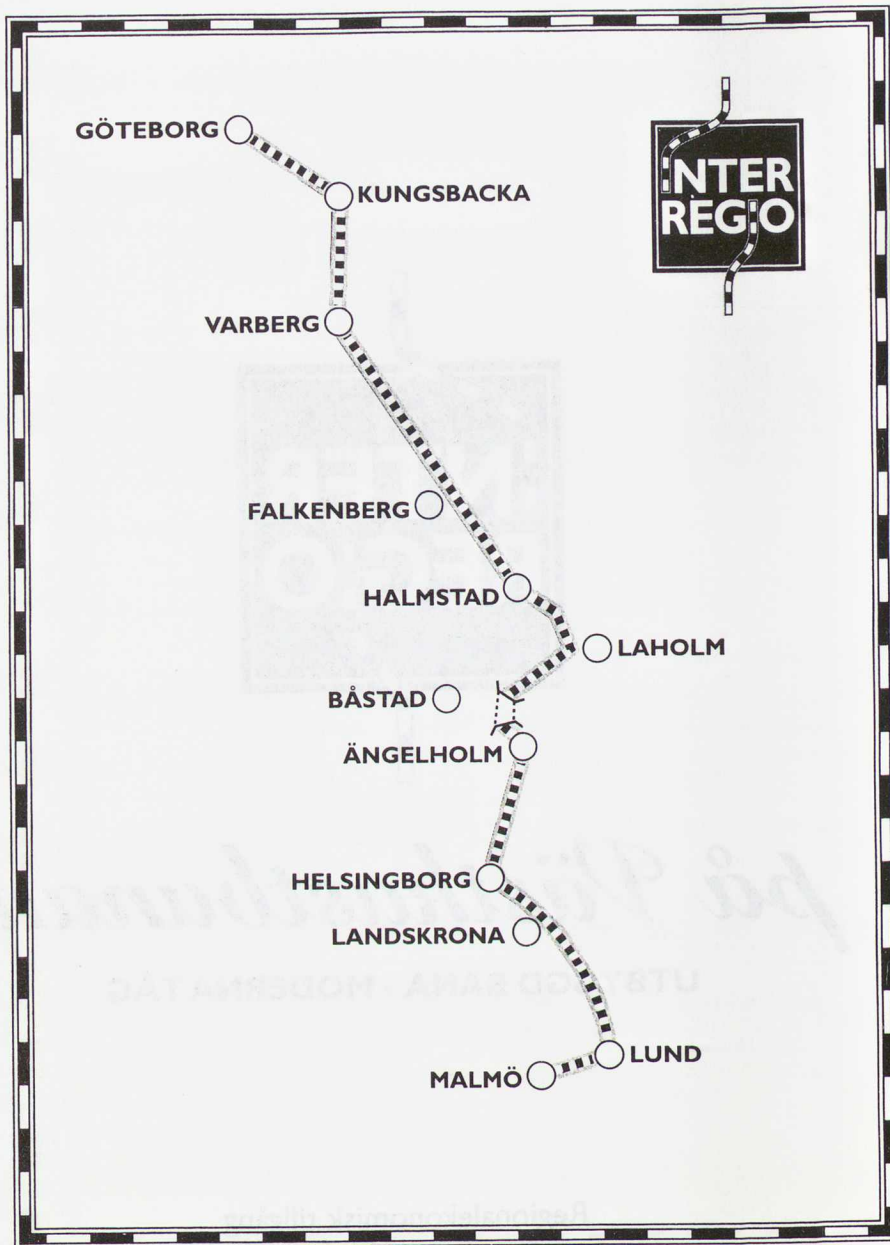
på Västkustbanan

UTBYGGD BANA - MODERNA TÅG

Regionalekonomisk tillgång
Företagsekonomisk framgång

Västkustbanan - Tågplan X97

Planerad linjedragning



Väst kustbanan byggs ut för höga hastigheter och får en mångdubblad kapacitet. Detta innebär emellertid inte automatiskt att tågtrafiken får en radalt annan kvalitet.

De roller SJ och Länstrafikbolagen har enligt 1988 års trafikpolitiska beslut är inte självklart förenliga. Ett aktivt samarbete krävs för att skapa optimala trafiklösningar.

Göteborgsregionens Lokaltrafik, Hallandstrafiken, Kristianstads Läns Trafik och Malmöhus Trafik har tillsammans med SJ sett det angeläget att komma överens om en framtida trafikeringsform på Väst kustbanan.

Trafiken bör tillgodose såväl regionalekonomiska som kommersiella intressen och kvalitetsmässigt motsvara den höga standard infrastrukturen ges.

EXPANSIVT OMRÅDE

Förutsättningarna för en högklassig tågtrafik på Väst kustbanan är synnerligen goda. Till skillnad från många andra banor i Sverige finns här ett mycket tungt trafikunderlag i linjens bägge ändar.

Trafikunderlaget är osedvanligt gynnsamt fördelat längs linjen med stora tätorter på pendlingsavstånd från varandra. Förutom Sveriges andra och tredje stad finns betydande trafikgeneratorer som Lund, Helsingborg och Halmstad.

Banan går genom regionen med goda utvecklingsmöjligheter i en samhällstyp som präglas av hög kunskapsnivå.

Trafiken har betydelse för att utvecklingen skall spridas till ett större område och inte koncentreras enbart till universitets- och administrationsstäderna.

TILLBAKAGÅNG

Tågtrafiken på Väst kustbanan kännetecknas av instabilitet. Ändringar görs flera gånger om året. Antalet tåg blir färre. Restiden för snabbaste tåg Göteborg-Malmö är 1993 obetydligt kortare än 1950. De flesta tågen tar *längre* tid.

De berörda länstrafikbolagen och SJ inser att ett radikalt grepp måste tas i samband med att banan rustas upp. Satsningar på infrastrukturen måste följas av satsningar på trafiken.

Av kommersiella skäl och med stöd av 1988 års trafikpolitiska beslut koncentreras sig SJ på den långväga trafiken.

Utvecklingen går i riktning mot att externa beställare måste ta det ekonomiska ansvaret för regional trafik medan SJ medverkar som operatör.

Någon organiserad samordning av trafik över flera län finns inte. Initiativ i sådana frågor måste från fall till fall komma aningen från grupperingar av

Väst kustbanans trafik kan ses som en sammanhängande affär där olika marknader stöttar varandra. Det sammanlagda ekonomiska resultatet blir bättre om regional och interregional trafik hanteras i ett gemensamt koncept än med separata trafiklösningar.

Det är av största vikt att länstrafikbolagen får ett inflytande över tågtrafiken på Väst kustbanan genom en beständig samarbetsform inbördes och med operatören.

POTENTIELL MARKNAD

Befolkningsunderlaget längs Väst kustbanan är stort. I området bor närmare två miljoner människor.

Tätorterna längs Väst kustbanan utgör den potentiella marknaden. De kan delas in i kategorier efter storleksordning:

Stora städer:

Göteborg, Halmstad, Helsingborg, Lund, Malmö.

Medelstora städer:

Kungsbacka, Varberg, Falkenberg, Ängelholm, (Landskrona).

Mindre orter:

Laholm, Båstad, Kävlinge.

Resorna mellan de stora städerna svarar för två tredjedelar av *trafikarbetet* mätt i personkilometer.

Ser man däremot enbart till *antalet* resor dominerar kortväga resor främst i form av arbetsresor mellan de medelstora orterna och de stora städerna.

Betalningsviljan är starkt varierande. I de kortväga relationerna dominerar resandet på periodkort. Intäkterna per personkilometer är mindre än en tredjedel av motsvarande på långväga resor.

Resor till och från de minsta orterna svarar för ca 3 % av intäkterna.

I ett totalt koncept måste såväl de långväga som de kortväga resbehoven tillgodoses. Samtidigt måste trafikutbudet vara så attraktivt att de långväga resenäerna väljer tåg, framför bil.

Ett konkurrenskraftigt basutbud med kort restid, täta förbindelser och hög komfort, kompletterat med direktgående förbindelser i intressanta tidslagen måste därför åstadkommas.

Stationerna bör placeras så nära städernas centrum att inte oproportionerligt långa anslutningsresor krävs. En naturlig koppling till det lokala bussnätet som alltid kommer att ha sin inriktning mot centrum bör finnas.

OFFENSIV PLANERING

En stabil råplan med tillfredsställande ekonomi måste skapas. Moderna fordon med hög prestanda och god komfort

nyttjande av ambitioner och image måste ske.

Tillsammans med SJ har länstrafikbolagen utarbetat ett trafikeringskoncept med en ny tågkategori:

INTER-REGIO

InterRegio blir ett kombinerat system för såväl regionalt som interregionalt resande och kommer till följd av såväl snabbhet som turtäthet att svara för huvuddelen av resandet på Väst kustbanan.

InterRegio körs hela sträckan dels med ett uppehåll i varje kommun, dels med ett begränsat antal uppehåll. Samma typ av tågsätt används och tågen skiljer sig åt endast genom olika uppehållsmönster.

Direkttågen skall klara sträckan Göteborg - Malmö på 1 tim 50 min år 2002 med uppehåll i Halmstad, Helsingborg och Lund.

Stoptågen avses gå Göteborg - Malmö med uppehåll på 10 stationer och restiden blir 2 tim 55 min 1997 och 2 tim 45 min år 2002.

Tidsvinsten tas i huvudsak ut redan 1997 för stoptågen, medan direkttågen kan utnyttja sin potential fullt ut först sedan Väst kustbanan byggs ut även söder om Helsingborg (via Landskrona?).

För att *InterRegio* inte skall överbelastas på delsträckor körs dessutom regionala tåg närmast Göteborg och i Skåne. Förutom att fungera som lokala förstärkningar, möjliggör de också att även mindre hållplatser kan få tåguppehåll.

Internationella- och långväga nationella tåg tillkommer och går utanför *InterRegio*-systemets ram.

Konceptet har stor likhet med ett förslag från SJ 1990, men innebär till skillnad från detta att hela trafikutbudet hålls samman i en affär som innehåller såväl kommersiella som regionalekonomiskt betingade inslag.

TRAFIKEKONOMI

En försiktig kalkyl visar på att antalet resor mer än fördubblas, en ökning av trafikarbetet med ca 60 % och en ökning av inrättarna med 100 %.

Det koncept som skisseras för 1997 leder till en successiv ökning av resandet. Kostnaderna är i stort sett konstanta och oberoende av resandevolymen. Kapitalkostnaden är den tyngsta posten.

Utbudet är från början tilltaget med råde för resandet att växa i. I introduktionsskedet visar resultatet ett relativt stort underskott, men redan efter några år, d v s senast år 2001 beräknas trafiknegera ett överskott.

*Passagerarnas på-
och avstigning sker
lätt och obehindrat
genom de breda
och belysta dörrar-
na. Den bekväma
tågkypén innehåller
1:a & 2:a klass och
erbjuder generösa
innesittarymmen för
de resande.*

	Intro- duktions- skedet	Efter inarbet- ning
Intäkt	121	220
Kostnader	156	211
Nettoresultat, miljoner kr	- 35	+ 9

MODERNA TÅG

För att genomföra trafikprogrammet behövs 13 tursatta tågset inkl. fyra som körs med multiplar, samt två i reserv dvs totalt 15 tåg. Investeringen i tågsätt uppgår till ca 750 miljoner kronor.

Vid avskrivning på 20 år med 8 % realränta uppgår kapitalkostna- den till ca 35 % av de samlade kost- naderna.

Det innebär ett långsiktigt åta- gande för den som genomför inves- teringen. Sannolikt finns ingen utom staten som är i stånd att ikla- da sig garantier.

Genom ett engagemang från statens sida för moderna fordon på Västkustbanan kan en stabil och attraktiv trafik komma till stånd samtidigt som uppställda samhälls- ekonomiska mål för banutbygga- den uppfylls.

Kalkylen visar att redan efter 5 - 6 år kommer **InterRegio**-trafiken på

Västkustbanan att kunna bära kapi- talkostnaden och dessutom lämna ett överskott.

Diskussion pågår om staten skall tillhandahålla fordon för trafik på företagsekonomiskt olönsamma trafiklinjer.

Här kan ett scenario befaras där olönsamma sträckor trafikeras med moderna tåg, medan utvecklings- bara sträckor trafikeras med gamla tåg och ger ett positivt ekonomiskt resultat enbart för att de inte belas- tas med kapitalkostnad för nya tåg.

SUCCESSIV INTRODUKTION

Siktet bör vara inställt på ett full- ständigt genomförande av ett nytt trafikkoncept 1997 då stora delar av banan är dubbelspårig och medger tågshastighet på 200 km/h.

Redan från tågplan 1996 bör emellertid en systematisk tidtabell med fasta tvåtimmarsintervall kun- na introduceras.

Tågen körs i inledningsskeder med traditionell materiel och kom- pletteras med insatståg till och från Göteborg och Malmö morgon och eftermiddag.

Sedan hela banan blivit dubbel- spårig körs tågen via Landskrona.

Med fasta öresundsförbindelser kan på lång sikt en integration i ett europeiskt **InterRegio**-system vara tänkbar.

T97 - Principtidtabell

Göteborg – Malmö / Malmö – Göteborg

	6.15	7.15	8.15	9.15	10.15	11.15	12.15	13.15	14.15	15.15	16.15	17.15	18.15	19.15	20.15	21.15
↓ Göteborg																
Kungälv	6.31	7.31	8.31	9.31	10.31	11.31	12.31	13.31	14.31	15.31	16.31	17.31	18.31	19.31	20.31	21.31
Varberg	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00
Falkenberg	6.18	7.18	8.18	9.18	10.18	11.18	12.18	13.18	14.18	15.18	16.18	17.18	18.18	19.18	20.18	21.18
Halmstad	6.39	7.39	8.39	9.39	10.39	11.39	12.39	13.39	14.39	15.39	16.39	17.39	18.39	19.39	20.39	21.39
Halmstad	5.40	6.40	7.40	8.40	9.40	10.40	11.40	12.40	13.40	14.40	15.40	16.40	17.40	18.40	19.40	20.40
Laholm	6.43	7.43	8.43	9.43	10.43	11.43	12.43	13.43	14.43	15.43	16.43	17.43	18.43	19.43	20.43	21.43
Båstad	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00
Ängelholm	6.12	7.12	8.12	9.12	10.12	11.12	12.12	13.12	14.12	15.12	16.12	17.12	18.12	19.12	20.12	21.12
Helsingborg	6.27	7.27	8.27	9.27	10.27	11.27	12.27	13.27	14.27	15.27	16.27	17.27	18.27	19.27	20.27	21.27
Helsingborg	6.28	7.28	8.28	9.28	10.28	11.28	12.28	13.28	14.28	15.28	16.28	17.28	18.28	19.28	20.28	21.28
Kävlinge	6.51	7.51	8.51	9.51	10.51	11.51	12.51	13.51	14.51	15.51	16.51	17.51	18.51	19.51	20.51	21.51
Lund	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00
Malmö	7.10	8.10	9.10	10.10	11.10	12.10	13.10	14.10	15.10	16.10	17.10	18.10	19.10	20.10	21.10	22.10
Malmö	5.50	6.50	7.50	8.50	9.50	10.50	11.50	12.50	13.50	14.50	15.50	16.50	17.50	18.50	19.50	20.50
Lund	6.01	7.01	8.01	9.01	10.01	11.01	12.01	13.01	14.01	15.01	16.01	17.01	18.01	19.01	20.01	21.01
Kävlinge	6.10	7.10	8.10	9.10	10.10	11.10	12.10	13.10	14.10	15.10	16.10	17.10	18.10	19.10	20.10	21.10
Helsingborg	6.32	7.32	8.32	9.32	10.32	11.32	12.32	13.32	14.32	15.32	16.32	17.32	18.32	19.32	20.32	21.32
Helsingborg	6.33	7.33	8.33	9.33	10.33	11.33	12.33	13.33	14.33	15.33	16.33	17.33	18.33	19.33	20.33	21.33
Ängelholm	6.49	7.49	8.49	9.49	10.49	11.49	12.49	13.49	14.49	15.49	16.49	17.49	18.49	19.49	20.49	21.49
Båstad	7.01	8.01	9.01	10.01	11.01	12.01	13.01	14.01	15.01	16.01	17.01	18.01	19.01	20.01	21.01	22.01
Laholm	7.08	8.08	9.08	10.08	11.08	12.08	13.08	14.08	15.08	16.08	17.08	18.08	19.08	20.08	21.08	22.08
Halmstad	7.20	8.20	9.20	10.20	11.20	12.20	13.20	14.20	15.20	16.20	17.20	18.20	19.20	20.20	21.20	22.20
Halmstad	6.21	7.21	8.21	9.21	10.21	11.21	12.21	13.21	14.21	15.21	16.21	17.21	18.21	19.21	20.21	21.21
Falkenberg	6.43	7.43	8.43	9.43	10.43	11.43	12.43	13.43	14.43	15.43	16.43	17.43	18.43	19.43	20.43	21.43
Varberg	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00
Kungälv	6.29	7.29	8.29	9.29	10.29	11.29	12.29	13.29	14.29	15.29	16.29	17.29	18.29	19.29	20.29	21.29
↑ Göteborg	6.45	7.45	8.45	9.45	10.45	11.45	12.45	13.45	14.45	15.45	16.45	17.45	18.45	19.45	20.45	21.45

EKONOMISKT RESULTAT AV AV TÅGSATSNING PÅ VÄSTKUSTBANAN

Förutsättningar:

- Trafikstart 1997 i samband med att tunneln under Hallandsås är klar.
- Väst kustbanan via Landskrona klar fr o m 2001. Då sker samordning med Pågatågstrafiken.
- All trafik utförs av motorvagnståg med 200 sittplatser per tågsätt.
- Kapitalkostnaden för ett tågsätt är 3,6 mkr/år. Beräkningen utgår från ett inköpspris på 50 mkr, 5% real ränta och 25 års avskrivningstid.
- Driftkostnaden (exkl kapitalkostnad) är 25 kr per tågsättskilometer (K-Konsult räknade med c:a 18 kr/tågsättskilometer).
- Den årliga trafikproduktionen sätts till måndag-fredagsvärdet x 320 dagar.
- Försäljningskostnaderna inkl stationskostnader sätts till 15% av intäkterna (K-Konsult räknar med 8% och SJ med 20%).
- Intäkten sätts initialt till 0,536 kr/personkm exkl moms (0,60 kr/personkm inkl moms). När trafiken blivit inarbetad ökar intäkten till 0,625 kr/personkm exkl moms (0,70 kr/personkm inkl moms).

Huvudalternativ med interregiotåg fr o m 1997 + snabbtåg fr o m 2001

- Utbyggd interregiotrafik enligt tidtabell A 1997-2000. Komplettering med snabbtåg enligt tidtabell B fr o m 2001 (tidtabeller bifogas).
- 1997-2000 körs tre tågpar som multiplar på morgonen och tre på eftermiddagen (två t/fr Göteborg och ett t/fr Malmö). Därmed åtgår 12 tågsätt.
- Fr o m 2001 utökas trafiken med snabbtåg var tredje timme (5 dubbelturer). Interregiotrafiken behålles oförändrad, men får multipelkopplas i ytterligare ett tidsläge till/från Malmö. Multipeln binder ytterligare ett tågsätt och snabbtågen 2 tågsätt, d v s totalt 15 tågsätt.
- Resandet ökar från 1,6 milj resor 1996 (år 0) till 2,8 milj resor 2004 (år 8). 2001 överförs därtill 0,6 milj resor från Pågatågen M-Hb (=50%), vilket ger ett totalt resande på 3,4 milj resor 2004. Medelreslängden sätts till 110 km.
- 30% av resandeökningen sker 1997 (år 1) och 10% vardera de sju följande åren. Därefter sker ingen resandeökning.

VKB, RESULTAT (i mkr) ENLIGT HUVUDALTERNATIVET

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Kapitalkostnader		43	43	43	43	54	54	54	54	54	54	54
Driftkostnader 25 kr/tägsättskm		94	94	94	94	124	124	124	124	124	124	124
Försäljningskostnader (15% av intäkt)		17	19	20	22	29	31	33	35	35	35	35
Summa produktionskostnader		154	156	157	159	207	209	211	213	213	213	213
Intäkter (exkl moms)	94	116	126	136	146	196	209	221	234	234	234	234
Nettoresultat		-38	-30	-21	-13	-11	0	10	21	21	21	21
Akkumulerat nettoresultat		-38	-68	-89	-102	-113	-113	-103	-82	-61	-40	-19

TIDTABELL A 1997 - 2000

Göteborg	6.12	6.15	7.15	8.15	9.12	9.15	10.15	11.15	12.12	12.15	13.15	14.15	15.12	15.15	16.15	17.15	18.12	18.15	19.15	20.15	21.15
Kungsbacka	6.31	7.31	8.31	9.31	10.31	11.31	12.31	13.31	14.31	15.31	16.31	17.31	18.31	19.31	20.31	21.31	22.31	23.31	24.31	25.31	26.31
Varberg	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00
Falkenberg	6.18	7.18	8.18	9.18	10.18	11.18	12.18	13.18	14.18	15.18	16.18	17.18	18.18	19.18	20.18	21.18	22.18	23.18	24.18	25.18	26.18
Halmstad	6.39	7.39	8.39	9.39	10.39	11.39	12.39	13.39	14.39	15.39	16.39	17.39	18.39	19.39	20.39	21.39	22.39	23.39	24.39	25.39	26.39
Halmstad	5.40	6.40	7.40	8.40	9.40	10.40	11.40	12.40	13.40	14.40	15.40	16.40	17.40	18.40	19.40	20.40	21.40	22.40	23.40	24.40	25.40
Laholm	5.43	6.43	7.43	8.43	9.43	10.43	11.43	12.43	13.43	14.43	15.43	16.43	17.43	18.43	19.43	20.43	21.43	22.43	23.43	24.43	25.43
Båstad	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00
Ängelholm	6.12	7.12	8.12	9.12	10.12	11.12	12.12	13.12	14.12	15.12	16.12	17.12	18.12	19.12	20.12	21.12	22.12	23.12	24.12	25.12	26.12
Helsingborg	6.27	7.27	8.27	9.27	10.27	11.27	12.27	13.27	14.27	15.27	16.27	17.27	18.27	19.27	20.27	21.27	22.27	23.27	24.27	25.27	26.27
Helsingborg	6.28	7.28	8.28	9.28	10.28	11.28	12.28	13.28	14.28	15.28	16.28	17.28	18.28	19.28	20.28	21.28	22.28	23.28	24.28	25.28	26.28
Kavlinge	6.51	7.51	8.51	9.51	10.51	11.51	12.51	13.51	14.51	15.51	16.51	17.51	18.51	19.51	20.51	21.51	22.51	23.51	24.51	25.51	26.51
Lund	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00
Malmö	7.10	8.10	9.10	10.10	11.10	12.10	13.10	14.10	15.10	16.10	17.10	18.10	19.10	20.10	21.10	22.10	23.10	24.10	25.10	26.10	27.10
Malmö	5.50	6.50	7.50	8.50	9.50	10.50	11.50	12.50	13.50	14.50	15.50	16.50	17.50	18.50	19.50	20.50	21.50	22.50	23.50	24.50	25.50
Lund	6.01	7.01	8.01	9.01	10.01	11.01	12.01	13.01	14.01	15.01	16.01	17.01	18.01	19.01	20.01	21.01	22.01	23.01	24.01	25.01	26.01
Kavlinge	6.10	7.10	8.10	9.10	10.10	11.10	12.10	13.10	14.10	15.10	16.10	17.10	18.10	19.10	20.10	21.10	22.10	23.10	24.10	25.10	26.10
Helsingborg	6.32	7.32	8.32	9.32	10.32	11.32	12.32	13.32	14.32	15.32	16.32	17.32	18.32	19.32	20.32	21.32	22.32	23.32	24.32	25.32	26.32
Helsingborg	6.33	7.33	8.33	9.33	10.33	11.33	12.33	13.33	14.33	15.33	16.33	17.33	18.33	19.33	20.33	21.33	22.33	23.33	24.33	25.33	26.33
Ängelholm	6.49	7.49	8.49	9.49	10.49	11.49	12.49	13.49	14.49	15.49	16.49	17.49	18.49	19.49	20.49	21.49	22.49	23.49	24.49	25.49	26.49
Båstad	7.01	8.01	9.01	10.01	11.01	12.01	13.01	14.01	15.01	16.01	17.01	18.01	19.01	20.01	21.01	22.01	23.01	24.01	25.01	26.01	27.01
Laholm	7.08	8.08	9.08	10.08	11.08	12.08	13.08	14.08	15.08	16.08	17.08	18.08	19.08	20.08	21.08	22.08	23.08	24.08	25.08	26.08	27.08
Halmstad	7.20	8.20	9.20	10.20	11.20	12.20	13.20	14.20	15.20	16.20	17.20	18.20	19.20	20.20	21.20	22.20	23.20	24.20	25.20	26.20	27.20
Halmstad	6.21	7.21	8.21	9.21	10.21	11.21	12.21	13.21	14.21	15.21	16.21	17.21	18.21	19.21	20.21	21.21	22.21	23.21	24.21	25.21	26.21
Falkenberg	6.43	7.43	8.43	9.43	10.43	11.43	12.43	13.43	14.43	15.43	16.43	17.43	18.43	19.43	20.43	21.43	22.43	23.43	24.43	25.43	26.43
Varberg	6.01	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00
Kungsbacka	6.29	7.29	8.29	9.29	10.29	11.29	12.29	13.29	14.29	15.29	16.29	17.29	18.29	19.29	20.29	21.29	22.29	23.29	24.29	25.29	26.29
Göteborg	6.45	7.45	8.45	9.45	10.45	11.45	12.45	13.45	14.45	15.45	16.45	17.45	18.45	19.45	20.45	21.45	22.45	23.45	24.45	25.45	26.45

TIDTABELL B 2001 -

Göteborg	6.12	6.15	7.15	8.15	9.12	9.15	10.15	11.15	12.12	12.15	13.15	14.15	15.12	15.15	16.15	17.15	18.12	18.15	19.15	20.15	21.15
Kungälv	6.31	7.31	8.31	9.31	10.31	11.31	12.31	13.31	14.31	15.31	16.31	17.31	18.31	19.31	20.31	21.31	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00
Västerås	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00
Falkenberg	6.18	7.18	8.18	9.18	10.18	11.18	12.18	13.18	14.18	15.18	16.18	17.18	18.18	19.18	20.18	21.18	22.08	23.08	24.08	25.08	26.08
Halmstad	6.39	7.39	8.39	9.39	10.39	11.39	12.39	13.39	14.39	15.39	16.39	17.39	18.39	19.39	20.39	21.39	22.09	23.09	24.09	25.09	26.09
Halmstad	5.40	6.40	7.40	8.40	9.40	10.40	11.40	12.40	13.40	14.40	15.40	16.40	17.40	18.40	19.40	20.40	21.40	22.40	23.40	24.40	25.40
Lund	5.43	6.43	7.43	8.43	9.43	10.43	11.43	12.43	13.43	14.43	15.43	16.43	17.43	18.43	19.43	20.43	21.43	22.43	23.43	24.43	25.43
Båstad	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00
Ängelholm	6.12	7.12	8.12	9.12	10.12	11.12	12.12	13.12	14.12	15.12	16.12	17.12	18.12	19.12	20.12	21.12	22.12	23.12	24.12	25.12	26.12
Helsingborg	6.27	7.27	8.27	9.27	10.27	11.27	12.27	13.27	14.27	15.27	16.27	17.27	18.27	19.27	20.27	21.27	22.27	23.27	24.27	25.27	26.27
Helsingborg	6.38	7.38	8.38	9.38	10.38	11.38	12.38	13.38	14.38	15.38	16.38	17.38	18.38	19.38	20.38	21.38	22.38	23.38	24.38	25.38	26.38
Kävlinge	6.51	7.51	8.51	9.51	10.51	11.51	12.51	13.51	14.51	15.51	16.51	17.51	18.51	19.51	20.51	21.51	22.51	23.51	24.51	25.51	26.51
Lund	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00
Malmö	7.10	8.10	9.10	10.10	11.10	12.10	13.10	14.10	15.10	16.10	17.10	18.10	19.10	20.10	21.10	22.10	23.10	24.10	25.10	26.10	27.10
Malmö	5.50	6.10	6.50	7.50	8.50	9.10	9.50	10.50	11.50	12.50	13.50	14.50	15.50	16.50	17.50	18.50	19.50	20.50	21.50	22.50	23.50
Lund	6.01	6.20	7.01	8.01	9.01	9.20	10.01	11.01	12.01	13.01	14.01	15.01	16.01	17.01	18.01	19.01	20.01	21.01	22.01	23.01	24.01
Kävlinge	6.10	7.10	8.10	9.10	10.10	11.10	12.10	13.10	14.10	15.10	16.10	17.10	18.10	19.10	20.10	21.10	22.10	23.10	24.10	25.10	26.10
Helsingborg	6.32	7.32	8.32	9.32	10.32	11.32	12.32	13.32	14.32	15.32	16.32	17.32	18.32	19.32	20.32	21.32	22.32	23.32	24.32	25.32	26.32
Helsingborg	6.33	7.33	8.33	9.33	10.33	11.33	12.33	13.33	14.33	15.33	16.33	17.33	18.33	19.33	20.33	21.33	22.33	23.33	24.33	25.33	26.33
Ängelholm	6.49	7.49	8.49	9.49	10.49	11.49	12.49	13.49	14.49	15.49	16.49	17.49	18.49	19.49	20.49	21.49	22.49	23.49	24.49	25.49	26.49
Båstad	7.01	8.01	9.01	10.01	11.01	12.01	13.01	14.01	15.01	16.01	17.01	18.01	19.01	20.01	21.01	22.01	23.01	24.01	25.01	26.01	27.01
Lund	7.08	8.08	9.08	10.08	11.08	12.08	13.08	14.08	15.08	16.08	17.08	18.08	19.08	20.08	21.08	22.08	23.08	24.08	25.08	26.08	27.08
Halmstad	7.20	8.20	9.20	10.20	11.20	12.20	13.20	14.20	15.20	16.20	17.20	18.20	19.20	20.20	21.20	22.20	23.20	24.20	25.20	26.20	27.20
Halmstad	6.21	7.21	8.21	9.21	10.21	11.21	12.21	13.21	14.21	15.21	16.21	17.21	18.21	19.21	20.21	21.21	22.21	23.21	24.21	25.21	26.21
Falkenberg	6.43	7.43	8.43	9.43	10.43	11.43	12.43	13.43	14.43	15.43	16.43	17.43	18.43	19.43	20.43	21.43	22.43	23.43	24.43	25.43	26.43
Västerås	6.01	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00
Kungälv	6.29	7.29	8.29	9.29	10.29	11.29	12.29	13.29	14.29	15.29	16.29	17.29	18.29	19.29	20.29	21.29	22.29	23.29	24.29	25.29	26.29
Göteborg	6.45	7.45	8.45	9.45	10.45	11.45	12.45	13.45	14.45	15.45	16.45	17.45	18.45	19.45	20.45	21.45	22.45	23.45	24.45	25.45	26.45

Tabellen visar turetbudet med 1997 års körtider. Fr. o.m 2001 minskar körtiden med interregiotåg till 2 h 45 min och med snabbtåg till 1 h 50 min. Snabbtågen är även uppehåll i Helsingborg.

TÅG I MÄLARDALEN

Trafik och ekonomi

Slutrapport/förhandlingsunderlag.

Innehåll

	sid
Sammanfattning	2
1. Uppdraget. Definitioner och förutsättningar	5
2. Nuvarande trafikering	5
3. Planerad och pågående utbyggnad av bansystemet. Ytterligare investeringsbehov	6
4. Framtida trafikering.	6
5. Taxesystem och biljetthantering	10
6. Marknadsutveckling	10
7. Resultat av trafikanalyserna	14
8. Vagnmateriel	15
9. Taxeintäkter och kostnader	15
10. Resultat	16
11. Samhällsekonomisk värdering	18
12. "Nollalternativet"	18

1993-09-07

Sammanfattning

Ekonomiskt resultat

Slutsatsen av utredningens kalkyler är att det ekonomiska utfallet för den studerade regionaltågstrafiken kan bli allt från nära nollresultat till bortåt en halv miljard kronor i underskott per år.

I utredningens trafikkoncept ingår såväl genomgående regionaltåg via Arlanda som flygpendeln Stockholm-Arlanda. Från kommunikationsdepartementet har framförts att det inte kommer att ges förutsättningar att integrera själva flygpendeln med regionaltågstrafiken. Med denna begränsning beräknas behovet av skattemedel för att täcka underskottet i regionaltågstrafiken uppgå till ca 400 miljoner kronor per år fr o m 1994 vid trafikstart 1997 (1993 års penningvärde och 5 procents ränta utöver inflation).

Många faktorer som bestämmer kostnader och intäkter är osäkra.

Om Arlandapendeln kan ingå i trafikkonceptet förbättras resultatet väsentligt genom förbättrade nettointäkter och samordningsvinster.

Kalkylerna bygger på SJ:s nuvarande taxor. En taxesättning som optimerar det ekonomiska resultatet skulle kunna förbättra detta med något hundratal miljoner kronor per år. En socialt motiverad lägre taxa skulle försämrå resultatet.

En stor del av de årliga kostnaderna består i vagnunderhåll och andra sk rullkostnader. Kalkylerna bygger på erfarenhetsvärden från nuvarande entreprenadtrafik med X10-tåg. Verkliga kostnader för drift och underhåll av ny materiel kan bli väsentligt lägre. En känslighetskalkyl med 25% lägre rullkostnad förbättrar resultatet med ca 150 Mkr per år.

Resandeprognoserna är osäkra, eftersom utvecklingen i samhället i många avseenden är osäker. En viktig fråga är om och i vilken utsträckning direkt konkurrerande busstrafik på de parallella motorvägarna förekommer. I huvudkalkylen har förutsatts att ingen konkurrerande parallell busstrafik etableras. Mindre resande ger mindre intäkter men också mindre kostnader. Resultatet bedöms kunna variera med ca 100 Mkr uppåt och nedåt med olika rimliga resprognoser.

Med gynnsamma förutsättningar kan alltså intäkterna ungefär motsvara kostnaderna, medan ogynnsamma förutsättningar kan ge ett årligt underskott på bortåt en halv miljard kronor.

Samhällsekonomiskt beräknas nyttan i form av vinster i restid, miljö och andra resurser överstiga kostnaderna.

Utredningen

Denna utredning belyser konsekvenser av och frågor kring att en gemensam huvudman för regional tågtrafik inom Mälardalsregionen (TM) skapas på kommunal grund. I uppdraget har inte ingått att bedöma möjligheterna till och förutsättningarna för fortsatt statligt huvudmannaskap eller särskilda huvudmannaskap för olika linjesträckningar.

1993-09-07

Utredningen utgår från

- att regionalstågstrafik införs 1997 med full trafikering 2005 på följande linjer:
Stockholm-Arlanda-Uppsala,
Stockholm-Västerås-Örebro-Hallsberg,
Stockholm-Eskilstuna-Örebro-Hallsberg,
Stockholm-Katrineholm-Hallsberg och
Stockholm-Nyköping,
- att planerade utbyggnader av bansystemet fullföljs, dvs Mälärbanan mellan Kungsängen och Örebro, Svealandsbanan mellan Södertälje och Valskog, Arlandabanan med ombyggnader på Stockholm Central och anslutning till Uppsala, "Getingmidjan" mellan Stockholm C och Årsta samt ett nytt dubbelspår mellan Kallhäll och Kungsängen,
- att en fast tidtabell eftersträvas med entimmesintervall, tätare på högbelastade sträckor och tider och tvåtimmarsintervall i lågtrafik på lågbelastade linjer,
- att åtgärder lokalt i spårssystem och stationer utöver vad som beslutats och planeras i andra sammanhang, för totalt ca 400 Mkr utförs och bekostas av olika intressenter (regionalstågtrafikens huvudman, kommuner, banverket m fl) enligt senare överenskommelser, där regionalstågen får räkna med att belastas med en väsentlig del samt
- att depå- och skötselanläggningar för tågmaterielen anordnas genom nybyggnad och/eller ombyggnad av befintliga anläggningar till en kostnad av ca 300 Mkr.

Stomtrafiken förutsätts bedrivas med motorvagnståg med goda prestanda som utnyttjar de nya banornas geometriska standard, dvs en högsta hastighet av ca 200 km/h och bättre acceleration än X2000. Förstärkningstrafik i högtrafik på sträckor där något lägre prestanda inte nämnvärt ökar restiden kan köras med något billigare materiel, t ex lok och vagnar, delvis kanske tvåvåningsvagnar. Investeringskostnaden för vagnmaterielen kan därmed begränsas till ca 3,3 miljarder kronor mot ca 4 miljarder med enbart snabba motorvagnar.

Totala kapital- och driftkostnaderna beräknas till ca 900 miljoner kronor per år. Då är inga kapitalkostnader för Mälärbanan, Svealandsbanan, Arlandabanan eller "Dennis-paketet" inräknade. Intäkterna med SJs nuvarande taxa beräknas till ca 700 miljoner kronor per år inklusive Arlandabanan, vilken svarar för bortåt en fjärdedel av intäkterna. Ett underskott på cirka 200 miljoner kronor måste därför täckas genom bidrag från staten, länshuvudmännen eller andra finansörer. Osäkerheten i många förutsättningar innebär dock att resultatet kan variera mellan nära full kostnadstäckning och ett betydligt kraftigare underskott.

Viss trafik som idag bedrivs med visst överskott av länshuvudmännen, t ex busstrafik Stockholm-Arlanda, bortfaller. Samtidigt bortfaller visst bidrag från kommuner och länshuvudmän till SJ för att deras fjärrtåg utnyttjas i lokaltrafiken.

Den omfattande tågtrafiken Stockholm-Uppsala bör samordnas med den kommande trafiken på Arlanda och även med regionalstågtrafiken söder om

1993-09-07

Stockholm. Utredningen utgår från att Arlandatrafiken kan ingå i regionaltågtrafiken men har också studerat konsekvenserna av en separat Arlandabana.

Förhandlingar

TIM har inlett förhandlingar med kommunikationsdepartementet för att klargöra förutsättningarna för trafikeringen. En upphandling av trafiken i konkurrens mellan olika operatörer med start 1997 och med vagnmateriel som är upphandlad i konkurrens förutsätter att det snarast avgörs vem som ansvarar för den vagnupphandling som troligen måste påbörjas i år för att olika operatörer ska kunna erbjuda trafikering från 1997.

Den i utredningen studerade persontågtrafiken är i grunden ett statligt ansvar. Om kommunerna övertar detta ansvar är det rimligt att staten lämnar bidrag som täcker underskottet.

1993-09-07

1. Uppdraget. Definitioner och förutsättningar

Tåg i Mälardalen AB är ett utredningsbolag som består av länstrafikhuvudmännen i Stockholms, Uppsala, Södermanlands, Västmanlands och Örebro län med uppgift att utreda förutsättningarna för att bilda en gemensam huvudman för den regionala tågtrafiken mellan dessa län.

Med regional trafik menas sådan som berör flera av länen men inte går utanför dessa. Linjer helt inom ett län kallas lokala (pendeltåg), och linjer som även trafikerar andra än Mälardalslänen (i väsentlig omfattning) kallas fjärtrafik (intercity- och snabbtåg).

Beräkningsförutsättningar

Prisnivå = januari 1993

Ränta i de företagsekonomiska kalkylerna = 5 procent. Eftersom kalkylerna görs i fast penningvärde är räntan real.

Trafikering enligt figur 1, sid 6, med snabba motorvagnståg (200 km/h och snabbare acceleration än X2000). Dessa kostar en tredjedel mer i inköp än tåg för 160 km/h. Ungefär halva totala mängden vagnkapacitet antas klaras med 25% billigare materiel utan att restidsstandarden blir märkbart lidande. Tidtabellsförutsättningar har tagits fram i samråd med SJ.

Förutsättningar och metod för beräkning av resmängder redovisas i kapitel 7.

Taxeintäkter har beräknats med dagens SJ-taxa: 2:a klass månadskort för arbetsresa, 1:a klass kontantbiljett för tjänsteresa och 2:a klass kontantbiljett för privatresa. Reduktion har skett för rabatter (årskort, reslöst etc) i nuvarande omfattning. Intäkter och kostnader räknas exklusive moms.

2. Nuvarande trafikering

Järnvägarna inom området (bortsett från SLLs egna banor) trafikeras enbart av SJ; lokaltrafiken inom Stockholms, Västmanlands och Uppsala län på entreprenad för länshuvudmännen och mellanlänstrafiken i egen regi.

På vissa sträckor gäller länskort på de vanliga SJ-tågen. För detta betalar läns-huvudmän och kommuner sammanlagt ca 25 Mkr per år till SJ. Huvuddelen gäller trafik som ingår i det redovisade trafikupplägget.

Stockholm-Uppsala är den trafikstarkaste förbindelsen med entimmestrafik hela dagen förstärkt till halvtimmestrafik under högrafik. Dessutom finns ett fjärtåg i timmen som får utnyttjas mot tilläggsavgift.

Västeråsbanan trafikeras varannan timme hela dagen och varje timme i högrafik.

Eskilstunabanan trafikeras ungefär var tredje timme under dagen, något tätare i högrafik. Nuvarande bana går ej via Strängnäs.

Stockholm-Flen-Katrineholm-Hallsberg-Örebro trafikeras av fjärtåg ungefär varannan timme. Nyköping trafikeras med omväxlande en- och tvåtimmarsintervall.

1993-09-07

3. Planerad och pågående utbyggnad av bansystemet. Ytterligare investeringsbehov

Utredningen utgår från att nu planerade utbyggnader av bansystemet fullföljs. Det gäller Mälarbanan mellan Kungsängen och Örebro för ca 4 miljarder kr och Svealandsbanan mellan Södertälje och Valskog för ca 2 miljarder kr, för vilka överenskommelser har träffats mellan staten och intressentbolagen för resp bana. Dennispaketet för Stockholmsområdet omfattar bl a "Getingmidjan" mellan Stockholm C och Årsta och nytt dubbelspår Kallhäll-Kungsängen. Grödinge-banan Flemingsberg-Södertälje Syd-Järna är under utbyggnad.

Arlandabanan med 3:e och 4:e spår Ulriksdal-Rosersberg och ny bana via Arlanda till anslutning mot Uppsala vid Odensala planeras i särskild ordning. Arlandabanan utbyggnad omfattar även åtgärder vid Stockholm C-Karlberg-Tomtebodavägen som beräknas ge tillräcklig kapacitet för en samordnad regionalstågs- och Arlandatrafik. I denna utredning förutsätts att denna utbyggnad är genomförd, och att kapitalkostnaden inte belastar huvudmannen för trafikeringen.

Utöver dessa utbyggnader krävs vissa åtgärder lokalt i spårsystemet och stationsanläggningar för totalt ca 400 Mkr. Dessutom krävs depå- och skötselaneläggning för vagnar för ca 300 Mkr.

Följande utbyggnadsordning förutsätts:

Getingmidjan och dubbelspåret Kallhäll-Kungsängen enligt Dennisöverenskommelsen är utbyggda 1998.

Svealandsbanan med ny sträckning mellan Södertälje och Strängnäs och helt ny järnväg mellan Strängnäs och Eskilstuna skall vara utbyggda 1997.

Mälarbanan med dubbelspår Kungsängen-Kolbäck, med delvis ny sträckning, ny enkelspårig järnväg med mötessträcka Arboga-Örebro och upprustning av övriga delar skall vara helt klar 1999, men 1997 återstår endast utbyggnad av två dubbelspårssträckor.

Arlandabanan till Arlanda planeras färdigställd 1997 och fortsättningen till Odensala 1999.

4. Framtida trafikering

Den antagna trafikeringen med regionalståg följer förslagen från Mälarbanan och Svealandsbanan. Det innebär halvtimmestrafik i högtärafik och entimmestrafik under dagtid Västerås-Stockholm och Eskilstuna-Stockholm och halva denna turtäthet Västerås-Hallsberg och Eskilstuna-Örebro(-Hallsberg). Under högtärafik går ytterligare två turer per timme mellan Enköping och Stockholm.

Dessutom förutsätts regionalståg till Nyköping och Katrineholm. Linjerna söderifrån förutsätts genomgående vid Stockholm via Arlanda till Uppsala.

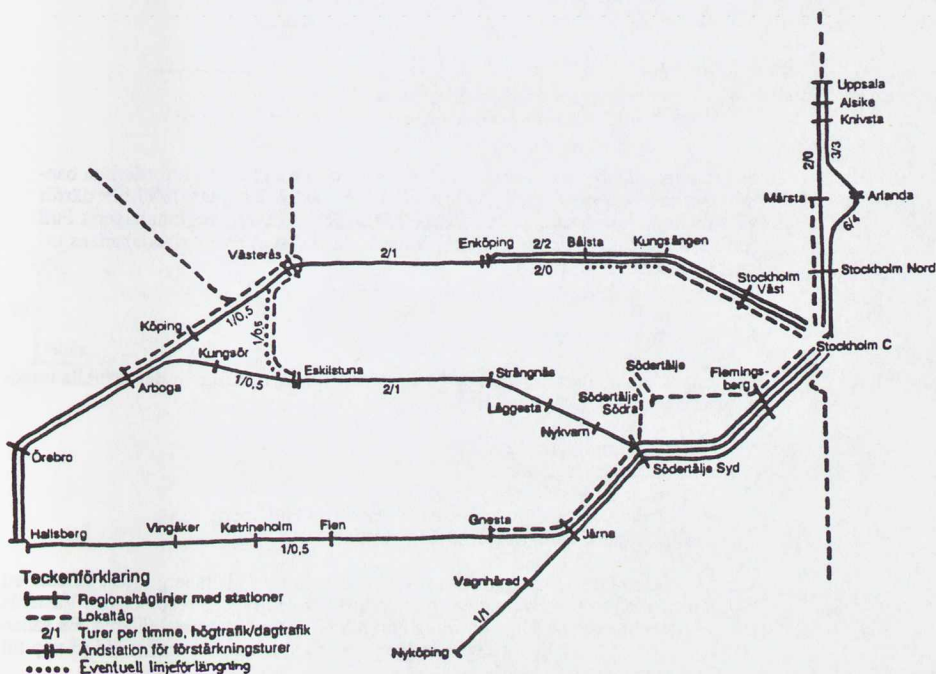
Jämfört med det förslag till regionalstågtrafik som SJ presenterade 1990 innebär TIM-upplägget utökning med sträckorna Eskilstuna-Hallsberg och Västerås-

1993-09-07

Hallsberg, högre turtäthet på Mälarbanan mellan Västerås och Stockholm och i högtrafik även på Svealandsbanan från Eskilstuna och från Katrineholm till Stockholm. Dessutom förutsätts högre hastigheter och därmed kortare resider på samtliga linjer i TIM-upplägget.

Andra varianter som studerats är att låta regionaltågen söderifrån gå via gamla banan över Södertälje S och Tumba, att trafiken Stockholm-Arlanda går helt som egen linje medan regionaltågen går via Märsta samt att SL-tågen förlängs till Knivsta, Vagnhärad och Bålsta. Ingen av dessa varianter har visat sig bättre än förslaget (utredningsalternativet). Att knyta samman linjerna som vänder i Västerås respektive Eskilstuna har också prövats. Det ger en ganska liten trafiknytta men bör kunna genomföras om det inte kräver extra tåg eller vagnar.

Figur 1 Studerad framtida trafikering med regional- och lokaltåg



1993-09-07

Etapputbyggnad

En etappvis utbyggnad av regionaltågssystemet kan ske efter överenskommelser om huvudmannaskap, taxa, fordonstyper mm. Nedan redovisas en sammanställning byggd på nu gällande tidplaner för respektive byggnadsprojekt.

Objekt / år	1992	-93	-94	-95	-96	-97	-98	-99
Getingmidjan								
Svealandsban								
Mälärbanan 1								
Mälärbanan 2								
Mälärbanan 3								
Arlandabanan								

Som framgår av figuren kommer största delen av de i grunden erforderliga banutbyggnaderna att vara färdigställda till 1996 - 1997. Tågplan 1997 bör därför vara en lämplig tidpunkt för ett första införande av de nya regionaltågen. Full trafikering kan uppnås c:a 1999 när Mälärbanans respektive Arlandabanans utbyggnadsdelar är fullföljda.

Konsekvenser i trafiken

Regionaltågen planeras ersätta de SJ-linjer som enbart trafikerar det aktuella utredningsområdet dvs. linjerna

- * Stockholm -Uppsala
- * Stockholm -Nyköping
- * Stockholm -Eskilstuna
- * Stockholm -Enköping - Västerås - Örebro - Hallsberg
- * Direkturer Stockholm-Hallsberg-Örebro

Utredningsområdet har en gemensam västligaste punkt i Hallsberg vilket innebär att tågen som går bortom Eskilstuna t/fr Örebro och Hallsberg resp bortom Västerås t/fr Örebro och Hallsberg ger ett integrerat nät på ömse sidor om Mälaren. En sådan trafikering innebär att det för regionaltågen specifika kännetecknet i restid på upp till ca 60 minuter inte alltid hålls.

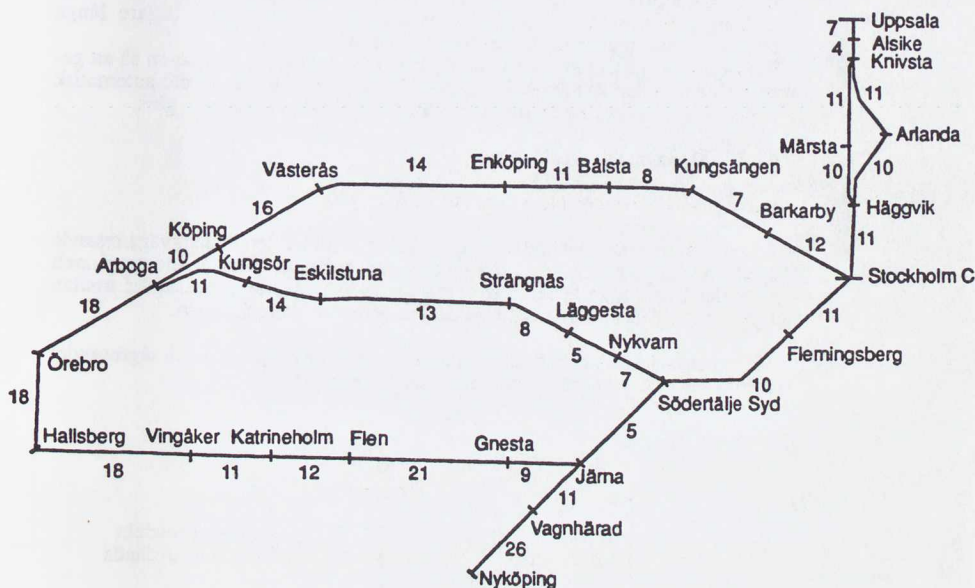
När regionaltågssystemet öppnas kan det ge konsekvenser i uppehållen på vissa stationer för IC-tågen. Resurser från Nyköpingslinjen i det nu utredda systemet kan också eventuellt kombineras med motsvarande regionaltåg i Östergötland. Alternativt kan vissa regionaltågstrurer ersättas av Inter-Citytåg. Preliminärt bedöms att ca 8 IC-förbindelser per dag kan ersätta TIM-tågen mellan Nyköping och Stockholm. I högt trafik kan ett IC-tåg komplettera TIM-tågen så att sammanlagt 30-minuterstrafik erhålls från Nyköping. Även på Katrineholmslinjen kan motsvarande samordning med IC-trafiken övervägas. I kostnadskalkylerna för TIM-trafiken har ingen reduktion

1993-09-07

gjorts för linjer som kan ersättas med IC-tåg. Besparingen beror på hur stor ersättningen till SJ måste bli.

Restiderna i minuter på de olika delsträckorna i regionaltågssystemet beräknas bli ungefär enligt nedanstående figur. Jämförelse mellan nuvarande och framtida resande görs i figur på sid 12.

Figur 2 Restider med regionaltåg



1993-09-07

5. Taxesystem och biljetthantering

Regionaltågen skall ha egen taxa skild från lokaltrafiktaxorna. Den skall vara reslängdsberoende. Priset per km kan variera med hänsyn till hastighet eller andra kvaliteter. Uppdelning i första och andra klass kan tillämpas.

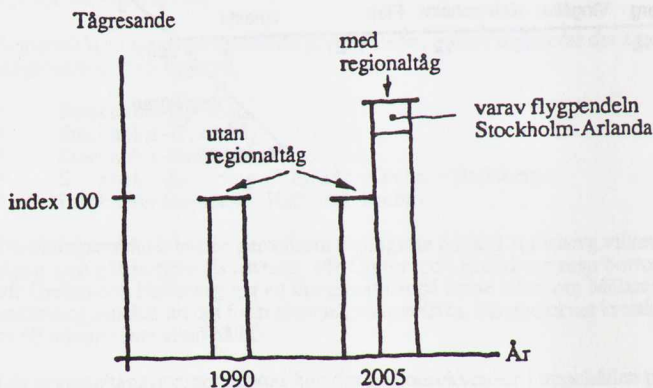
Kostnaderna för trafiken kan inom denna utredning endast bedömas preliminärt. Därmed kan inte heller kostnadstäckningen med olika taxenivåer och taxekonstruktioner säkert bedömas. Kalkylerna tyder på att SJs nuvarande taxa skulle ge underskott. Även med högre taxa än SJs är det svårt, troligen omöjligt, att få full kostnadstäckning på grund av bortfall av trafikanter både till bil och konkurrerande kollektivtrafik. En genomförd principstudie tyder dock på att vissa ändringar i taxestrukturen såsom dyrare korta resor och billigare långa privatesor påtagligt skulle kunna öka intäkterna. Försäljningsorganisationen bör samordnas med lokaltrafiken i länen så att genomgående biljett kan lösas. En teknisk lösning är ett betalkort där automatisk avräkning för de olika delresorna med TIM och länshuvudmännen görs.

6. Marknadsutveckling

■ Hur påverkar regionaltågen resandet i Mälardalen ?

Dagens tågresande i Mälardalen utgörs till ungefär hälften av långväga resande med inter-citytåg och snabbtåg medan den övriga hälften är inomregionalt resande. Det senare är relativt begränsat med undantag av resandet mellan Uppsala och Stockholm och till viss del resandet på Västeråsbanan.

Med regionaltåg ökar trafiken mellan olika delar av regionen och tågresandet kommer alltmer att domineras av regionaltågsresenärer.



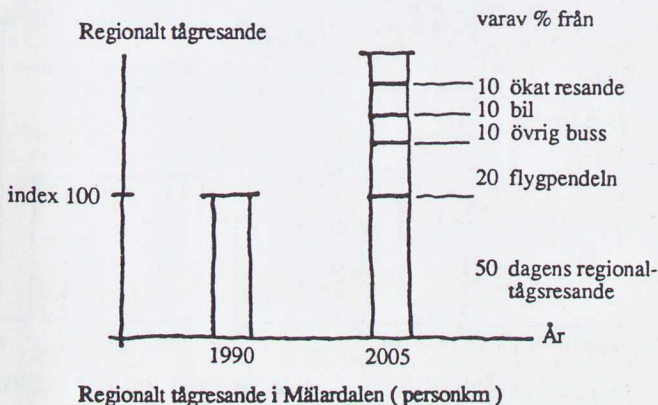
Tågresande (personkm) med fjärr- och regionaltåg i Mälardalen

Om regionaltåg införs kommer det totala tågresandet, med fjärr- och regionaltåg i Mälardalen, att öka med 55 procent. Av ökningen svarar resandet på flygpendeln mellan Stockholm C och Arlanda för en tredjedel.

1993-09-07

Om inga förbättringar skulle göras i tågtrafiken skulle tågresandet minska påtagligt på grund av ökat bilinnehav och förbättrat vägnät. Om endast banorna byggs ut som planerat, men tågens antal och prestanda blir oförändrade beräknas det regionala tågsgresandet bli ungefär oförändrat. Den höjda banstandarden räcker alltså till att bibehålla men inte öka tågsgresandet. Först med tätare turer och snabbare tågmateriel beräknas resandet öka jämfört med idag.

Det regionala tågsgresandet, med både start och mål inom Mälardalen, beräknas bli fördubblat med ett utbud av regionaltågtrafik enligt utredningsalternativet. Ökningen utgörs till knappt 40 procent av resande med flygpendeln mellan Stockholm och Arlanda. Knappt 20 procent är resenärer som med dagens utbud skulle valt att åka buss parallellt med järnvägen. Nästan 30 procent är bilister som lockats över till regionaltågen och ca 20 procent beror på ökat resande på grund av befolkningsutvecklingen i regionen och regionaltågens förändring av tillgängligheten mellan regionens olika delar.



Regionaltågen medför att bilresandet i Mälardalen reduceras med 200 miljoner fordonskm per år jämfört med en situation utan regionaltåg år 2005. Detta motsvarar ca 1 procent av det totala trafikarbetet på vägarna i Mälardalen.

Totala antalet resor per vardagsdygn i Mälardalen beräknas öka med 15 procent från 1990 till 2005. Under samma period ökar kollektivtrafikresorna med ca 10 procent. Detta medför att kollektivtrafikandelen minskar. Den ökade bilanvändningen beror främst på att allt fler får tillgång till bil genom att det ekonomiska utrymmet för privat konsumtion ökar. Ökningen av antalet kollektivtrafikresor beror till största delen på utvecklingen av det regionala tågsgresandet.

Mellan 2005 och 2020 bedöms den totala trafiken mellan delområden öka med ytterligare ca 10 procent. Kollektivtrafikandelen minskar något ytterligare trots att det regionala tågsgresandet bedöms öka ungefär i takt med befolkningsutveck-

1993-09-07

lingen i regionen dvs med ca 10 procent. Regionaltågen bedöms alltså behålla sin marknadsandel under perioden medan övrig kollektivtrafik minskar.

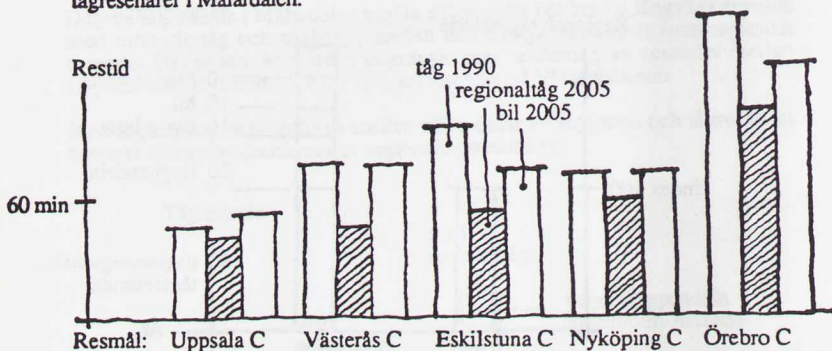
Beläggningen på regionaltågen varierar mycket mellan olika delsträckor. Detta motiverar noggranna överväganden om den detaljerade trafikutsättningen för att nå bästa möjliga anpassning mellan utbud och efterfrågan och därmed bästa ekonomiska utfall av den regionala tågtrafiken.

De snabba regionaltågen knyter olika områdena i Mälardalen närmare varandra, stimulerar kommunikationerna mellan delområden, ökar friheten vid val av bostads- eller arbetsort och förbättrar förutsättningarna för den ekonomiska utvecklingen i regionen.

□ Korta restider är regionaltågens bästa konkurrensmedel

De faktorer som i första hand påverkar antalet resande med regionaltåg är restid, turtäthet, standard, taxa, befolkningsutveckling, ekonomisk utveckling samt hur förutsättningarna för konkurrerande trafik utvecklas.

Regionaltågen innebär väsentligt förkortade restider och förbättrad turtäthet för tågresenärer i Mälardalen.



Restider till Stockholm C: 1990 med tåg, 2005 med regionaltåg respektive med bil under mellantrafiktid

Av diagrammet framgår att restiden med tåg minskar med upp till 40 procent och att förbättringen är speciellt märkbar längs Mälärbanan och Svealandsbanan. Regionaltågens attraktionskraft ligger främst i dess möjligheter att snabbt föra resenärer mellan regionens centralorter. För resor mellan områdena i anslutning till stationerna är restiderna med bil och tåg idag av samma storleksordning. Med regionaltåg blir restiderna väsentligt mycket kortare än med bil oavsett när på dagen bilresan företas. Under högttrafiktid kan bilresan ta dubbelt så lång tid som resan med regionaltåg.

1993-09-07

■ Marknadsbedömningarna bygger på följande förutsättningar

Uppgifterna om dagens resande är i brist på tillgänglig resandestatistik modellberäknad. Modellen är baserad på kända pendlingsdata och uppgifter från resva-neundersökningar.

Som underlag för gjorda uppskattningar av trafikens utveckling har utvecklingen av boende och sysselsatta bedömts med utgångspunkt från aktuella uppskattningar i berörda kommuner och länsstyrelser. Befolkningen i Mälardalen uppgår idag till 2,6 miljoner. Fram till år 2005 bedöms den öka till 2,8 och fram till år 2020 till 3,1 miljoner invånare. Regionaltågens strukturerande effekt har därvid inte beaktats. På lång sikt bör regionaltågen medföra ett lokaliseringsmönster som anpassas till den tillgänglighet som regionaltågen skapar. Detta innebär att underlaget för regionaltågstrafiken ökar mer än vad som här har antagits.

Förändringar av det ekonomiska utrymmet för privat konsumtion påverkar valet av färdmedel bl a genom att det påverkar bilinnehav och värdering av den tidsuppooffring som resandet innebär. Beräkningarna av trafikens omfattning och färdmedelsval bygger på antagandet att den privata konsumtionen ökar med knappt 2 procent per år över prognosperioden. Detta innebär att alltfler disponerar och använder bil. Samtidigt ökar värdet på den tid som konsumeras vid resandet, vilket i sin tur gör de snabbaste färdmedlen mer attraktiva. För regionaltågen medför detta en ökande konkurrens från bilen där regionaltåget inte är det snabbaste färdssättet. Regionaltågen ökar emellertid sin konkurrenskraft för resor mellan tätortscentra där regionaltågen har sin största marknad.

Bedömningarna av den framtida trafikutvecklingen bygger också på antaganden om järnvägsnätets och bilvägnätets utbyggnader och förändring. Näten antas för prognosåren utbyggda enligt de planer som redovisats i Mälarbanc- och Svealandsbaneprojekten, Storstockholmsöverenskommelsen samt i Banverkets och Vägverkets flerårsplaner och visioner om utbyggnader på längre sikt.

Jämförelserna av tågresandet med respektive utan regionaltåg bygger på antagandet att banorna utan regionaltåg kommer att trafikeras med samma utbud som idag men att tågen utnyttjar de möjligheter banornas höjda hastighetsstandard ger. Den sammantagna effekten utan nya regionaltåg blir ungefär oförändrad konkurrenskraft för tågtrafiken. Hastigheterna ökar mer på järnvägarna än på bilvägarna, men inkomst- och biltäthetsutveckling motverkar tågets konkurrenskraft. Med den föreslagna regionaltågtrafiken med högre turtäthet och snabbare tågmateriel ökar tågets konkurrenskraft avsevärt.

Effekterna av vägnätsutbyggnaderna dämpas till en del av ökad trängsel i de delar av vägnätet som inte byggs ut. Möjligheterna att bygga ut vägarna är ofta begränsade i tätorternas centrala delar på grund av utrymmesbrist. Järnvägstrafikens konkurrenskraft blir därför störst för resor mellan tätortscentra.

Ett speciellt problem att beakta är effekterna av en avreglerad busstrafik. Det är uppenbart att ett omfattande regionalt busstrafiksystem väsentligt kan förändra de marknadsmässiga förutsättningarna för regionaltågen. I huvudalternativet för analyserna förutsätts i allmänhet att parallelltrafik med buss inte finns. En särskild studie har dock gjorts av ett alternativ med busslinjer parallellt med regionaltågslinjerna och 20% lägre taxa.

1993-09-07

Vid uppskattning av det framtida tågresandet har hänsyn tagits till det långväga tågresandet samt de tågresor som alstras av en flygpendel mellan Stockholm och Arlanda.

Långväga tågresor har hämtats ur Transportrådets material över dagens tågresande. Detta resande har antagits vara konstant under prognosperioden. Anledningen till detta är att ingenting entydigt tyder på en ökning eller minskning av dessa resor.

Införandet av regionaltåg medför att ett antal bytespunkter utvecklas i regionen för omstigning mellan fjärrtåg och regionaltåg. För att stimulera till utnyttjande av tåg för längre resor bör särskild omsorg ägnas åt anpassning av tidtabellerna för respektive tågslag samt åt att underlätta omstigning i bytespunkterna.

Tågresorna på flygpendeln har uppskattats med utgångspunkt från en resvaneundersökning av resorna till Arlanda flygplats genomförd av SL. Dessa resor har räknats upp i proportion till luftfartsverkets prognos över flygets framtida utveckling och fördelats på färdmedel och kollektivtrafiklinjer tillsammans med övrigt resande. Flygpendeltrafiken är omfattande på sträckan Stockholm C - Arlanda. På delsträckor längs järnvägarna i Mälardalen utanför Uppsala och Stockholms län är tillskottet av resenärer med start eller mål på Arlanda relativt begränsat.

7 Resultat av trafikanalyserna

Analyserna visar att tågresandet, främst på Mälar- och Svealandsbanorna, kan väntas öka mycket kraftigt genom de förbättrade resmöjligheterna som den utvecklade regionaltågtrafiken innebär. Det antagna trafikutbudet beräknas i huvudsak bli fullt utnyttjat på sträckorna mellan Stockholm och Uppsala, Västerås och Eskilstuna under högrafik.

På sträckorna Hallsberg-Katrineholm-Järna och Nyköping-Järna är underlaget mindre. Där kan det vara motiverat att pröva en samordning med SJs intercitytrafik så att TIM köper platser på dessa tåg. Särskilt på sträckan Katrineholm-Hallsberg är trafikantunderlaget osäkert. Det är därför tveksamt om linjen Uppsala-Stockholm-Katrineholm bör föras vidare till Hallsberg. I stället föreslås tills vidare resmöjlighet med motsvarande antal turer med InterCitytåg till TIM-taxa. Även från Nyköping föreslås att ungefär varannan tur ersätts av resmöjlighet med SJ.

Beräkningar för alternativet med infart söderifrån via gamla stambanan ger något sämre utnyttjande av regionaltågen söder om Stockholm, vilket tyder på att nyttan av att direkt nå Södertälje S och Tumba inte är större än den ökade uppoffringen genom längre restid till Stockholm C. Alternativet med regionaltåg via gamla stambanan över Södertälje S och Tumba torde därmed kunna avföras.

Alternativet med separat Arlandabana visar minskat resande från Uppsala genom att tågen inte angör Arlanda. Samordning av Arlanda- och övrig regionaltågtrafik ger både lägre kostnader och mindre resuppföring. *Arlandatrafiken bör därför inordnas i TIM-trafiken.*

Det alternativ som i stället för linjen Enköping-Stockholm som kapacitetsförstärkning i högrafik på Mälarbanan har pendeltåg till Bålsta ger kraftig överbelastning av linjerna från Västerås, varför någon form av förstärkning av

1993-09-07

Mälarbanans trafik utöver halvtimmestrafik ändå behövs. Kalkylerna tyder i stället på att förstärkning kan behövas även väster om Enköping. Kostnadskalkylen innefattar förstärkningsturer Hallsberg-Västerås-Stockholm och Hallsberg-Eskilstuna Stockholm.

Öster om Bålsta kan eventuellt behov av ytterligare förstärkning klaras med förlängd pendeltågtrafik till Bro-Bålsta.

Från Vagnhärad ökar resandet obetydligt med pendeltågförlängning. Det kan därför inte anses motiverat att parallellt med regionaltåg också köra pendeltåg mellan Järna och Vagnhärad.

Förlängning av Märstapendeln till Knivsta ger små effekter för resandet, men drar höga extra kostnader, och rekommenderas därför inte heller.

8. Vagnmateriel

Trafikuppläggen förutsätter tåg med hög toppfart, ca 200 km/h, och god acceleration (bättre än X2000). Nya lätta motorvagnsenheter, kan motsvara dessa krav. Kostnaden för sådana tåg bedöms preliminärt bli något högre än för de X10/X12-enheter som levereras nu. Driftkostnaden blir något lägre med modern växelströmteknik.

Behovet av vagnar har preliminärt skattats till knappt 100 enheter med ca 120 sittplatser var. För förstärkningstrafik i högt trafik med tåg som endast gör en tur per högt trafikperiod och måste erbjuda hög kapacitet bör billigare lösningar väljas, som kan erhållas t ex med loktåg, eventuellt med tvåvåningsvagnar i vissa fall. Antalet enheter med högsta prestanda kan då begränsas till ungefär hälften. Om återstående kapacitet erhålls med något enklare materiel till i genomsnitt 25% lägre kostnad per sittplats beräknas investeringen i vagnmateriel till ca 3,3 miljarder kr. Med enbart snabba motorvagnar blir kostnaden ca 4 miljarder.

Vagnarna skall kunna angöra både 580 och 730 mm höga plattformar med möjlighet att köra ombord rullstol genom någon dörr.

9. Taxeintäkter och kostnader

Avrundat antar vi att intäkterna för TIM med i princip SJ:s nuvarande taxenivå blir 700 Mkr/år.

Av taxeintäkterna kommer ungefär en fjärdedel från Arlandabanan.

För pendlare räknas med 11 månadskort, dvs intäkterna per vardagsdygn multipliceras med 220. (Ett månadskort Stockholm-Uppsala kostade 1992 t ex 1370 kr och Stockholm-Örebro 3345 kr.)

Följande kostnader har antagits, prisnivå januari 1993, vilken dock antas oförändrad i framtiden, dvs ingen hänsyn tas till inflation. Kalkylperioden är 60

1993-09-07

år från 1994. (Avskrivningstiderna är dock kortare enl nedan.) Kostnaderna avser annuiteter av summerade nuvärden. Trafiken byggs successivt upp under perioden 1997-2005, och investeringarna börjar 1994. Räntan är 5% reall (utöver inflation).

Avrundat hamnar därmed den årliga kostnaden på cirka 900 miljoner kronor.

Beräkningen av *tågdriftkostnader* bygger på nuvarande entreprenadavtal för pendeltåg med X10. Verkliga kostnaden med ny materiel *kan vara lägre*. En känslighetskalkyl med 25% lägre rullkostnad ger *ca 150 Mkr lägre* årskostnad.

En *avreglerad busstrafik*, som leder till att snabbusslinjer inrättas på motorvägar parallellt med regionaltågen med lägre taxa, minskar resandet så att intäkterna minskar. I ett exempel med busslinjer på motorvägarna parallellt med regionaltågen med i huvudsak samma turtäthet och 20% lägre taxa minskade regionaltågresandet med ungefär en fjärdedel. Det betyder att intäkterna kan minska med ca 200 Mkr/år. Det minskade resandet gör också att några turer kan genomföras med en vagnenhet mindre i tåget, vilket sänker kostnaderna med ca 100 Mkr/år. En avreglerad busstrafik kan därmed *försämra resultatet med ca 100 Mkr per år*.

Utan första klass skulle intäkterna sjunka med drygt 100 Mkr/år. En *taxestruktur* som optimerar det ekonomiska resultatet skulle däremot kunna förbättra detta med mer än 100 Mkr/år. Både praktiska och politiska hinder kan dock finnas för den företagsekonomiskt optimala taxestrukturen.

Om trafikeringen skall belastas med *kapitalkostnader för Arlandabanan* utbyggnad försämras kalkylen i motsvarande grad. Om i stället Arlandabanan inte får ingå i trafikupplägget försämras utfallet med ca 200 Mkr/år.

10. Resultat

Kostnaden för TIM-trafiken har enligt ovan beräknats till cirka 900 Mkr/år. Kapitalkostnader för utbyggnad av Mälärbanan, Svealandsbanan, Arlandabanan och Dennispaketet ingår ej i denna summa. Dessa kostnader är beräknade som långsiktiga medelvärden med fasta annuiteter och bygger på resandeprognos för år 2005.

1993-09-07

SJs nuvarande taxa beräknas ge taxeintäkter för TIM-trafiken på ca 700 Mkr/år om pendlarna använder månadskort, tjänsteresenärer förstaklass- och privatresenärer andraklassbiljetter, och rabatter utnyttjas i ungefär nuvarande omfattning.

Stor osäkerhet råder beträffande många av förutsättningarna i kalkylen, både beträffande kostnader och resandeutveckling. Det förefaller rimligt att räkna med att ett årligt underskott på ca 200 miljoner kronor måste täckas av det allmänna.

Faktorer som kan tala för ett lägre underskott är:

- Drifkostnaderna för tågen är högt räknade
- Taxestrukturen kan justeras för ökade intäkter
- Trafikutsättningen kan anpassas bättre till efterfrågan
- Resandeökningen kan bli större än beräknat. Andras tidigare prognoser ligger högre

Under mycket gynnsamma omständigheter skulle därmed intäkterna kunna täcka kostnaderna.

Faktorer som kan tala för ett större underskott är:

- Staten håller fast vid att Arlandabanan skall finansieras med överskott från Arlandapendeln
- Trafikantunderlaget blir mindre på grund av konkurrerande busstrafik eller att våra prognoser är för optimistiska
- Taxan sätts lägre än SJs nuvarande av olika skäl

Dessa faktorer kan i extremt ogynnsamma fall öka underskottet till över en halv miljard kronor per år.

▣ *Slutsats*

Slutsatsen av kalkylerna och beräkningar och bedömningar av osäkerheter i beräkningsförutsättningarna är att *det ekonomiska utfallet av trafiken kan variera från nära nollresultat till ett årligt underskott på bortåt en halv miljard kronor*. En trolig nivå på underskottet är ca 200 Mkr/år om Arlandabanan ingår i upplägget utan krav på bidrag till banutbyggnaden och 400 Mkr/år om flygpendeln inte får ingå.

Den i utredningen studerade persontågtrafiken är i grunden ett statligt ansvar. Om kommunerna övertar detta ansvar är det rimligt att staten lämnar bidrag som täcker underskottet. Om staten kräver avkastning från driften för att finansiera byggandet av Arlandabanan, ökar bidragsbehovet med motsvarande belopp.

1993-09-07

11. Samhällsekonomisk värdering

Eftersom kostnaderna för TIM beräknas överstiga taxeintäkterna måste samhällets bidrag för att täcka underskottet motiveras med att trafiken är samhällsekonomiskt lönsam.

Ett problem är då att definiera jämförelsealternativet. Baninvesteringarna är beslutade och delvis påbörjade. Det är osäkert vilken trafikering som kommer till stånd utan ytterligare engagemang från samhällets sida. Som räkneexempel används här som bas för jämförelsen dagens trafikering i oförändrad omfattning men med de restidsförbättringar som följer av de beslutade banutbyggnaderna. Dessutom antas Arlandabanan genomförd med separat trafikering. Förbättringarna med TIM består då i ett tätare trafikutbud, ytterligare hastighetshöjning genom snabbare tågtyper samt samordning av trafiken i genomgående linjer.

Nytan består i restidsvinster, minskade driftkostnader i biltrafiken samt minskning av olyckor, luftföroreningar och buller. Kostnaden är ökningen i kapital- och driftkostnad för tågtrafiken.

Den samhällsekonomiska nuvärdeskalkylen för en 40-årsperiod visar att restids- och kostnadsvinsterna för kollektivresenärer och biltrafik (genom minskad trängsel), och minskade olyckor och luftföroreningar uppgår till ca 21700 miljoner kr, vilket överskrider de ökade kostnaderna för regionalstågtrafiken, ca 17000 Mkr. Av nyttan är 15000 Mkr vinster i kollektivtrafiken och 6700 Mkr vinster i vägtrafiken. Det ger en *samhällsekonomisk nettovinst på över 4 miljarder kr och en nyttokostnadskvot på 1,3* (nettonuvärdeskvot +0,3).

13 "Nollalternativet"

Vid sitt sammanträde den 1-2 oktober 1992 beslöt styrelsen bl a att det s k nollalternativet skulle belysas. Med nollalternativet avses en beskrivning av hur tågtrafiken på de banor och bandelar, som ingår i TIM-projektet, kan förväntas utvecklas om man inte bildar en gemensam kommunal huvudman.

Sammanfattning och slutsats

Tågtrafiken mellan länen i Mälardalen är primärt ett statligt ansvar. Därför bör staten ge stöd till en högklassig trafikering på de utbyggda järnvägarna. En samverkan med olika kommunala intressenter kan dock bli aktuell. Resultatet av en sådan samverkan bör kunna vara att *trafikeringen blir ungefär densamma* som om det kommunala engagemanget samordnas genom TIM.

Bildandet av en gemensam huvudman för regionalstågtrafiken innebär att berörda län tar ett *gemensamt ansvar* för att täcka underskottet i denna trafik. En gemensam huvudman som upphandlar all trafik blir starkare och kan få förmånligare avtal med operatörerna och därmed *lägre kostnad* än om varje kommun, landsting eller länshuvudman tecknar eget avtal om trafikering och underskottsbidrag.

Varför TIM?

Intresset för samarbete inom Mälardalen har vuxit under senare år. Mälardalen anses vara det område i Sverige som har störst möjligheter att utvecklas till en region som kan konkurrera med de stora regionerna i Europa. Det förutsätter

1993-09-07

goda kontaktmöjligheter inom regionen med ett snabbt och effektivt transportnät. Inte minst måste kollektivtrafiknätet vara attraktivt och effektivt om Mälarenregionen ska vara en sammanhållen bostads- och arbetsmarknad med god miljö.

1988 års trafikpolitiska beslut innebar en ansvarsuppdelning vad gäller person-tågstrafik. Inomlänstrafiken - lokal och regional trafik - tillfördes länstrafikhuvudmännens ansvarsområde, medan den interregionala trafiken på stommnätet förblev en statlig uppgift. Den persontrafik det nu är fråga om tillhör det statliga ansvarsområdet. Att de fem länstrafikhuvudmännen trots denna ansvarsuppdelning gått samman för att få fram ett konkret förslag i fråga om den framtida driften av denna trafik får ses mot bakgrunden av mälardalssamarbetet.

Statsmakterna har redovisat avsikten att bryta SJs monopol på tågtrafiken även på stommnätet. En gemensam huvudman som beställare av trafiken ger bättre förutsättningar för reell konkurrens mellan tågoperatörer och därmed låga kostnader och samtidigt god samordning av tågtrafiken i Mälardalen.

För att tågtrafiken ska bli attraktiv och locka till sig en stor del av resandet måste marknadsförings- och taxefrågor ägnas särskilt intresse. God information, enhetlig design och taxesystem samordnat med länstrafiken mm är viktiga frågor. Detta åstadkommes bäst genom ett samlat ansvar för regionaltågtrafiken.

Vad händer om inte TIM bildas?

Utbyggnad pågår enligt avtal mellan staten och Svealandsbanan AB (SB) respektive Mälärlänstrafik AB (MIAB) om utbyggnad av järnvägarna söder respektive norr om Mälaren. Planering av Arlandabanan utbyggnad är långt framme. Den första delen, fyrspråksutbyggnad till Rosersberg, pågår. I avtalet med staten har SB *förbundit sig att tillse* att Svealandsbanan trafikeras i entimmestrafik hela dagen och MIAB *åtagit sig verka för* att Mälärlänstrafik AB trafikeras så att den tillskapade kapaciteten utnyttjas så effektivt som möjligt. Det borde vara självklart att de stora investeringar som görs i bananläggningarna också följs upp med trafikering med hög standard. Frågan är främst vem eller vilka som tar ansvaret för trafiken och täcker de underskott som uppkommer i de delar som är samhällsekonomiskt motiverade utan att vara företagsekonomiskt lönsamma.

För varje bana eller bandel, som ingår i TIM-projektet, görs i det följande en framtidsbedömning *dels* med utgångspunkt från nu gällande SJ-monopol, *dels* med utgångspunkt från den av regeringen aviserade avregleringen. Innebörden i vissa begrepp m m som används i författningar och järnvägspolitiska beslut redovisas i bilaga.

Svealandsbanan

(Uppsala-Arlanda-)Stockholm-Eskilstuna-Valskog(-Örebro-Hallsberg)

Nuvarande regler

Avtalet om Svealandsbanan föreskriver att projektet ska byggas, drivas och ägas av BV enligt bestämmelserna för stommjännvägar i förordningen om statens spåranläggningar. Klassificeringen som stommjännväg medför att SJ enligt nuvarande regler har trafikeringssrätten.

1993-09-07

I avtalet har vidare förutsatts att en särskild överenskommelse ska träffas om trafikeringen av banan (underförstått med den som har trafikeringsrätten). SB har förbundit sig tillse att en viss minimitrafikering upprätthålls i minst 15 år efter färdigställandet av banan.

För närvarande pågår förhandlingar mellan SB och SJ om trafikeringen av banan m m dels för tiden fram till dess att byggandet av banan slutförts, dels för tiden därefter.

Om ett trafikeringsavtal träffas mellan SB och SJ - enligt vad som förutsatts i investeringsavtalet - har man anledning räkna med att persontågtrafiken vad gäller turtäthet, restider, bekvämlighet och biljettpreiser inte nämnvärt kommer att avvika från TIM-förslaget.

Det är troligt att ett eventuellt avtal kommer att innefatta ekonomiskt bidrag till trafikdriften från SB. Storleken av bidraget är bl a beroende av om staten även i fortsättningen i den ena eller andra formen kommer att ekonomiskt understödja tågtrafiken på sträckan Eskilstuna-Stockholm.

Efter avreglering

Man får räkna med att ett trafikeringsavtal mellan SB och SJ kommer att få lång giltighetstid. Först när denna löpt ut kan det bli aktuellt med andra trafikeringsrättshavare, t ex Svealandsbanan eller annan kommunkonstellation, som i sin tur kan upphandla trafiken på entreprenad från SJ eller annan operatör. Trafikledning och tillgång till tågmateriel bör ordnas på ett konkurrensneutralt sätt.

Mälarbanan

Stockholm-Västerås-Örebro-Hallsberg

Nuvarande regler

I avtalet om utbyggnad av Mälarbanan förutsatts denna ingå i statens spår-
läggningar som stombjörnväg. Det innebär att staten har äganderätten till banan och att förvaltningen av banan utövas av BV. BV svarar därmed för underhåll av och reinvesteringar i banan. Det innebär vidare med nu gällande bestämmelser att trafikeringsrätten tillkommer SJ. Det ankommer härvid på SJ att besluta om tågplaner, vagnstandard, tidtabeller, taxor m m.

MIAB har icke bundit sig till några kostnader för driften av Mälarbanan. Däremot har MIAB åtagit sig att *verka för* att Mälarbanan trafikeras så att den tillskapade kapaciteten utnyttjas så effektivt som möjligt.

Man får räkna med att SJ kommer att bedriva persontågtrafiken på den restaurerade banan i enlighet med sin allmänna policy, dvs med restider, turtäthet, bekvämlighet och priser som är godtagbara ur företagsekonomiska synpunkter. En omfattning och standard på trafiken liknande MIAB:s och TIM:s upplägg kommer att eftersträvas. Om trafiken inte kan göras företagsekonomiskt lönsam får man i första hand räkna med att bidrag till driftkostnaderna kan komma att begäras från berörda kommuner/länstrafikhuvudmän.

1993-09-07

Efter avreglering

Möjliga trafikeringsrättshavare vid sidan av SJ är i första hand MIAB eller andra kommunkonstellationer. Men även privata företag torde kunna bli aktuella. I samtliga fall gäller att bli trafikledningen och tillgång till rullande materiel bör ordnas på ett konkurrensneutralt sätt.

Stockholm-Katrineholm, Stockholm-Nyköping*Nuvarande regler*

Stockholm-Katrineholm med uppehåll i Flemingsberg, Södertälje Södra och Flen trafikeras av SJ med fjärrtåg (inter-city-tåg) ungefär varannan timme. TIM-förslaget innebär trafikering med regionaltåg varje timme under högttrafik samt varannan timme under dagtid. Nollalternativet torde innebära oförändrad SJ-trafik men med risk för indragen trafikering för Katrineholm och Flen såvida inte berörda kommuner subventionerar trafiken.

Stockholm-Nyköping med uppehåll i Flemingsberg, Södertälje Södra och Vagnhärad trafikeras likaledes av SJ med fjärrtåg. Tågen går omväxlande varje eller varannan timme. TIM-förslaget innebär entimmetrafikering. Även här torde nollalternativet innebära oförändrad eller minskad SJ-trafik men med risk för indragen trafik för Vagnhärad såvida inte Trosa kommun även fortsättningsvis subventionerar trafiken. På längre sikt kan en utbyggd höghastighetsbana Järna-Nyköping-Norrköping ge tätare och snabbare SJ-trafik via Nyköping på bekostnad av trafik över Katrineholm.

Efter avreglering

Beträffande dessa bandelar är det svårt att urskilja något annat alternativ till TIM än fortsatt SJ-trafikering så länge SJ har trafik mellan de tunga stationerna på linjerna.

Stockholm-Uppsala, Stockholm-Arlanda-Uppsala, Stockholm-Arlanda*Nuvarande regler*

I TIM-förslaget förutsätts att regionaltåg från Eskilstuna, Nyköping och Katrineholm trafikerar Stockholm-Uppsala via Arlanda med förstärkningsturer Stockholm-Arlanda.

Hur Arlanda-trafiken kommer att utformas är emellertid inte klarlagt. Om trafiken utformas såsom en pendel Stockholm-Arlanda-Stockholm brister en viktig förutsättning i TIM-förslaget.

Oavsett hur det blir med Arlandabanan innebär nuvarande regler att SJ svarar för trafiken till Uppsala. Möjlighet till en särskild huvudman för en separat Arlanda-trafik torde dock föreligga.

1993-09-07

Efter avreglering

Alternativet till TIM förefaller vara fortsatt trafik i SJ:s regi, dock med undantag för en separat Arlanda-bana. På en sådan bana kan flera trafikintressenter tänkas - SJ, SL eller ett särskilt Arlandabolag.

BANVERKET

Planeringsavdelningen

Bo Östlund och Magnus Bengtsson

1994-02-17

Synpunkter på lönsamhetsbedömningar av viss regional trafik.**Allmänt**

Banverket prioriterar investeringar i järnvägens infrastruktur utifrån samhällsekonomiska lönsamhetsbedömningar. I dessa bedömningar ingår trafikoperatörens företagsekonomiska intäkter och kostnader samt nyttor för trafikanterna/transportörerna i form av främst tidsvinster och nyttor för samhället i form av minskade kostnader för olyckor och förbättrad miljö.

Grundläggande för de samhällsekonomiska kalkylerna är självfallet att planerad infrastruktur kommer att trafikeras så som förutsatts i kalkylen. Banverket förutsätter i sitt kalkylarbete att fjärrtågslinjerna trafikeras på ett företagsekonomiskt optimalt sätt och alltid med ett positivt driftsresultat, dock med förutsättningen att inom- och utomsektorskonkurrens begränsar prisnivån till relativt flyg- och busstrafik i stort sett oförändrad nivå. Det innebär att trafikutbudet (turtäthet och platsutbud) i trafikprognoserna anpassas så att rimlig beläggning i tågen erhålls. Detta gäller även de delar av fjärrtågsnätet, där staten idag köper olönsam trafik.

Regional länshuvudmannatrafik på järnväg drivs idag nästan genomgående med underskott. Vid kalkyler för sådan trafik har Banverket förutsatt att regionala trafiksubventioner kommer att utgå även i framtiden. Trafikeringen i trafikprognoserna anpassas dock alltid till efterfrågan så att utnyttjandet av platsutbudet är rimligt på motsvarande sätt som för fjärrtrafiken. Detta behöver dock inte innebära att trafiken ger ett företagsekonomiskt överskott.

De investeringar i järnvägssystemet som nu genomförs innebär i flera fall att infrastrukturen byggs ut så att en effektiv kortväga trafik kan inrättas över nuvarande länsgränser. Det är då inte självklart att sådan kortväga - men interregional i betydelsen länsövergripande - trafik är företagsekonomiskt lönsam även om den samhällsekonomiska lönsamheten är god. Det är heller inte självklart hur detta företagsekonomiska underskott skall täckas även om det idag löses genom samverkan mellan berörda län i exempelvis fallet Blekinge kustbana och vissa länsövergripande linjer i Småland och Halland.

Mälardalen

Utredningen för Mälardalen är ambitiöst upplagd och i de delar som finns redovisade i allt väsentligt baserad på bästa tillgängliga kunskap och metodik. Problemet är att bästa tillgängliga kunskap egentligen är otillräcklig för att genomföra en företagsekonomisk kalkyl med ett så säkert resultat att behovet av framtida finansiellt stöd för tågdrift kan avgöras.

Det torde vara möjligt att med en annan avgränsning av nätet, en annan trafikering, andra fortfarande plausibla prognoser och antaganden om samnyttjande av fjärrtågstrafiken

genomföra en kalkyl som ger ett positivt resultat. (Se nedan)

Frågan om en framtida trafikering kommer till stånd blir då en fråga om riskvärdering och om finansiell förmåga att ta en stor ekonomisk risk.

Några detaljer i utredningen kan diskuteras:

- Vilken prognos bygger man kalkylerna på? Banverkets senaste prognoser ligger mycket nära RTKS "gamla prognos" på Svealandsbanan och Mälardalen medan beräkningarna från maj -93 är klart lägre.

- Antagandet på sid 14 att det långväga resandet kommer att vara konstant under prognosperioden är uppenbart felaktigt med tanke på de stora investeringar som görs i fjärrtrafiknätet under perioden. Om detta har någon betydelse för kalkylerna kan vi inte avgöra.

- Enligt s 8-9 har ingen hänsyn tagits till möjligheten att samnyttja IC-tågen för viss regional trafik. Med tanke på de låga marginalkostnaderna för platsutbud i loktåg torde det kunna vara en ekonomiskt intressant lösning.

- Driftskostnaderna har skattats utifrån nuvarande entreprenadavtal med SJ. De är klart högre än vad Banverket kalkylerar med. Det finns mycket som tyder på att SJs fortlöpande rationaliseringsverksamhet innebär att framtida avtal kan innebära väsentligt lägre kostnader.

- Kapitalkostnaden för fasta anläggningar förefaller hög (s 16).

- Trafikeringen kan möjligen anpassas bättre till efterfrågan. Beläggningen på tågen är väsentligt lägre väster om Eskilstuna respektive Västerås än den är öster om städerna.

Banverkets prognoser och kalkylantaganden ger ett positivt företagsekonomiskt resultat. Banverket har dock inte genomfört någon djupgående analys av den företagsekonomiska lönsamheten.

Västkustbanan

Föreliggande material är alltför ofullständigt för att medge någon analys. Några synpunkter kan dock ges:

- Investeringskostnaden per tågsätt på 50-60 mkr förefaller hög. (TIM räknar med ca 35 mkr.)

- Kalkylräntan på reall 8% är hög. (Banverket använder 5%.)

- Driftskostnaderna är högre än vad BV kalkylerar med.

- Den styva tidtabellen med ett tåg per timme hela trafikdygnet är inte optimal ur varken samhälls- eller företagsekonomisk synpunkt. Trafikeringen kan även här anpassas bättre till efterfrågan med ett bättre ekonomiskt resultat som följd.

Enligt Banverkets kalkyler är Västkustbanans samhällsekonomiska lönsamhet i första hand

beroende av fjärrtrafiken. Fjärrtrafiken har bedömts vara även företagsekonomiskt lönsam. Kalkylerna tar emellertid inte hänsyn till eventuella skillnader i taxestruktur hos olika linjer, vilket innebär att fjärrtrafiklinjerna även tar ett icke oväsentligt regionalt resande.

Den regionala trafiken längs Västkustbanan har gissningsvis en tveksam företagsekonomisk lönsamhet även om den bedrivs med buss. Det bör vara länshuvudmannens uppgift att avgöra nytta respektive kostnad för olika sätt att sköta trafikuppgiften.

Slutsatser

BV håller i och för sig som sannolikt att trafikering av Mälarbanan och Svealandshanan blir lönsamma åtminstone om de ej belastas med kostnader för trafiken till Hallsberg via Katrineholm och till Nyköping men vi instämmer med TIM att det finns risk för förluster särskilt i ett tidigt skede, när trafikeringen belastas av fulla kapitalkostnader för tåg samtidigt som trafikanterna ännu inte anpassat sitt beteende till det nya utbudet. Principiellt borde det vara en uppgift för länen att sörja för regional kollektivtrafik oberoende av om trafiken passerar en längräns eller ej. I fallet Mälardalen är emellertid behovet av investeringar i ny tågmateriel extremt stort. Frågan är då om TIM eller någon annan regional organisation kan bära en så stor finansiell risk.

En tänkbar lösning skulle vara att länen avlastades en del av risken genom att rullande materiel kunde leasas. En möjlighet kan vara att tillverkarna kan erbjuda leasingavtal, vilket också förekommer men det förefaller som om tillverkarna inte är beredda att ta på sig egentliga finansiella risker. En annan lösning kan vara att som tidigare föreslagits TGOJ avskiljs från SJ och ges möjlighet att köpa tåg för leasing till trafikhuvudmännen.

Även när det gäller Västkustbanan kan detta vara en lösning. Här är dock inte samhällsekonomin i projektet på samma sätt avhängigt av att en regional trafikering kommer till stånd. Västkustbanans huvuduppgift är att vara en del av fjärrtrafiknätet. Den kan samtidigt tjäna som ett regionalt trafiksystem om länshuvudmännen finner det lämpligt.

Struktureffekter

Ett uttalat syfte med statsmakernas satsning på järnvägens infrastruktur är att åstadkomma strukturella effekter exempelvis i form av att tillgängliga arbetsmarknader vidgas. Detta innebär vissa problem dels vid analysen av planerade projekt och dels vid ibruktagandet av projekten.

De modellsystem (eg prognosmodeller), som används för att ge underlag för den samhällsekonomiskt grundade prioriteringen av projekt, är uppbyggda på bas av så kallade tvärsnittsstudier av resbeteende. En sådan undersökning beskriver resandet för ett enskilt år. Detta innebär att exempelvis människors val av bostad och arbetsplats beskrivs statiskt utifrån undersökningstillfallets infrastruktur och bebyggelse- respektive arbetsplatslokalisering.

Vid en stark förändring av infrastrukturen påverkas valet av bostad och arbetsplats men detta är en långsam förändring. Modellerna kan inte beskriva förloppet utan ger en bild av ett slutskede, när människor redan anpassat valet av bostad och arbetsplats till den nya infrastrukturen. Det kan innebära en överskattning av resandet de första åren efter ibruktagandet. Samtidigt har emellertid planeringen av bebyggelse och lokal kollektivtrafik under efterkrigstiden i mycket liten utsträckning anpassats till järnvägsinfrastrukturen. Effekterna av en sådan framtida anpassning kommer därmed att underskattas.

Man kan därför förmoda att modellsystemen kommer att överskatta resandet initialt och underskatta resandet i slutskedet. Vid ibruktagandet av ett stort järnvägsprojekt uppstår alltså problemet att den trafikering, som kan krävas för att en anpassning skall ske på sikt, blir underutnyttjad och därigenom svår att finansiera.

Vissa andra struktureffekter förmår nuvarande planeringsverktyg inte kvantifiera. Exempelvis kan en vidgad arbetsmarknad innebära att obalanser utjämnas och därmed en totalt sett högre förvärvsfrekvens uppnås.

1994-06-06

Utvecklingen av länsjärnvägarnas persontrafik.

Rapport till Tågutredningen (1993:10)

Utvecklingen av länsjärnvägarnas persontrafik.

Nedanstående redogörelse är i huvudsak en sammanfattning och uppdatering av VTI Meddelande 679 Utvecklingen av persontrafiken på länsjärnvägarna.

Bakgrund

1988 års trafikpolitiska beslut innebar att det statliga järnvägsnätet indelades i stom- och länsjärnvägar. För att utveckla den regionala kollektivtrafiken gavs trafikhuvudmänen (THM) ansvar även för regional persontrafik på järnväg. Avsikten var främst att främja en samordning mellan okal och regional buss- och tågtrafik vad gäller taxor, tidtabeller och information till kunderna. THM gavs därför möjlighet att senast 1990-07-01 överta ansvaret för persontrafiken på de länsjärnvägar där trafikansvaret fortfarande åvilade SJ.

Ekonomiska villkor mm

För att kunna fortsätta med den företagsekonomiskt förlustbringande trafiken har THM genom avtal med staten under tio år (i något fall längre) tillförsäkrats ett driftbidrag som i normalfallet motsvarar SJs särunderskott 1987/88. Detta belopp avseende trafiken på 18 länsjärnvägar beräknas budgetåret 1994/95 uppgå till c:a 156 MKr. Därutöver ersätts 4 THM i norra Sverige i särskild ordning för busstrafiken längs Inlandsbanan med c:a 40 MKr.

Förutom de ovan nämnda ersättningsbeloppen fick THM gratis överta befintlig rullande materiel på länsjärnvägarna d v s i huvudsak äldre motorvagnar typ Y1/YF1, X9, X20.

THMs utveckling av tågtrafiken

På fyra länsjärnvägar i norra Sverige har THM, helt i enlighet med avtalet med staten, valt att bedriva trafiken med buss i stället för tåg (Se Tabell 2). På övriga länsjärnvägar har THM efter några års inledande tvekan i varierande grad satsat på en utveckling och utökning av tågtrafiken. Utvecklingsinsatserna spänner över ett stort register från enklare upprustningar av Y1:orna till helt nya fordon typ X10 och Y2 med hög standard.

Utökningen av trafiken beskrivs i Tabellerna 1 och 2. Flera THM har ökat antalet trafikplatser och med i stort sett oförändrat antal fordon även utökat trafiken. I vissa fall har ganska stora resandeökningar åstadkommits vilka framgår av Tabell 3.

En intressant jämförelse kan göras mellan länsjärnvägarna Ludvika-Västerås och Karlskrona-Kristianstad som båda uppvisar stora resandeökningar. (Se Tabell 3) I det första fallet har stora investeringar huvudsakligen gjorts i infrastrukturen (fjärrblockering och högre sth) medan man i det senare fallet satsat främst på nya fordon med mycket hög standard (Y2). Vilket lönar sig bäst?

Infrastrukturen

De länsjärnvägar där THM tog över trafikansvaret var av mycket varierande infrastrukturenstandard. Den osäkerhet som länge rått beträffande länsjärnvägarnas fortsatta trafikering hade lett till ibland mycket stort behov av re- och ny investeringar i banan, i vissa fall kompletterat med brobyten och liknande större punktinsatser.

Endast en liten del av länsjärnvägarna har fjärrblockering (fjärrstyrning av trafiken), något som idag måste betraktas som standard på stomjärnvägarna. Länsjärnvägarnas trafikledningssystem är i stället ofta s k tåganmälan, ett ålderdomligt system präglad av låg kapacitet/flexibilitet och höga kostnader. Ett modernt trafikledningssystem utvecklat för lågtrafikbanor, s k Radioblock, avses emellertid tas i bruk hösten 1994 på länsjärnvägen Linköping-Västervik. Flera THM har anmält ett starkt intresse för ett sådant system på "sina" länsjärnvägar då ett modernt flexibelt trafikledningssystem anses vara en av förutsättningar för en fortsatt utveckling av länsjärnvägarna.

Regional tågtrafik på stomnätet

Det bör observeras att THM på stomnätet bedriver regional tågtrafik av väsentligt större omfattning än på länsjärnvägarna, framförallt i Stockholms län. Även på stomnätet utanför de tre storstadsområdena har THM i samarbete med SJ satsat på en utveckling av trafiken med nya fordon (främst X12/X14), öppnande av tidigare nedlagda trafikplatser och även sådana som tidigare aldrig existerat. Härigenom avser man betjäna dagens samhällstruktur som väsentligt förändrats sedan järnvägens allmänna svaghets- och avvecklingsperiod på 1960 och -70 talen.

Framtiden

För vissa länsjärnvägar har Banverket anmält att större investeringar krävs för att persontrafik med dagens sth mm skall kunna bedrivas i framtiden. De THM som är intresserade av framtida tågtrafik kan få svårt att i prioriteringen av LTA-anläggningar vinna gehör för upprustningar av länsjärnvägar, godstrafikens behov skall ju därvid också tillgodoseas.

Statsbidragen, en viktig förutsättning för THMs engagemang på länsjärnvägarna, upphör i allmänhet 2000. De fordon, främst Y1, som THM övertog 1990 måste rimligen ersättas kort därefter. De ekonomiska förutsättningarna för tågtrafik på länsjärnvägarna efter 2000-talets inledning är därmed osäkra.

Trafikplatser

Antalet trafikplatser längs vissa länsjärnvägar i södra Sverige har ökat genom nyöppnande av tidigare nedlagda sådana men även genom nybyggnation och flyttning av äldre trafikplatser. Nya trafikplatser har främst lokaliserats till skolor men även till köpcentra och större arbetsplatser. Dessa åtgärder har syftat till att förstärka länsjärnvägarnas roll som regionalt trafikmedel med korta gångavstånd till och från tåget.

TABELL 1 Trafikplatser med persontrafik på länsjärnvägarna

	Längd km 1)	Våren 90	Juni 94	Diff
Lycksele-Hällnäs	2)	5	5	
Långsele-Sundsvall	184	15	13	-2
Malung-Borlänge	129	11	11	
Ludvika-Västerås	122 3)	10	13	2
Torsby-Kil	82	17	18	1
Gårdsjö-Håkantorp	121	12	22	10
Borås-Varberg	84	8	13	5
Strömstad-Göteborg	180	14	15	1
Nässjö-Halmstad	196	21	24	3
Nässjö-Oskarshamn	149	16	17	1
Torup-Hyltebruk	12	ej trafik	3	3
Nässjö-Åseda	74	9	9	
Jönköping-Vaggeryd	38	10	10	
Linköping-Hultsfred	123	16	19	3
Linköping-Västervik	116	14	18	4
Malmö-Ystad	65	6	7	1
Ystad-Simrishamn	46	10	10	
Karlskrona-Kristianstad	130	8	8	
Summa trafikplatser		202	235	33

Anmärkningar;

1) Enligt Restider (Rikstidtabellens föregångare)

2) Länsjärnvägssträckan Storuman-Lycksele trafikeras idag med buss

3) Länsjärnvägen har 1991 lagts om över Kolbäck i stället för Tillberga

Trafikering

Kommentarer se nästa sida.

Det bör observeras att Tabell 2 nedan endast beskriver tågtrafiken. I många fall finns en omfattande busstrafik som samordnats med tågtrafiken.

TABELL 2 Antal dubbelturer (dt) på länsjärnvägarna

	SJ-regi	9206	9406	9408	Anm.
Boden-Haparanda	2	2	5	5	Buss
Arvidsjaur-Jörn	2	2	4	4	Buss
Bastuträsk-Skellefteå	3	3	4	4	Buss
Mellansel-Örnsködsvik	2	2	2	2	Taxi + 10 dt med buss
Lycksele-Hällnäs	2	1	1	1	
Långsele-Sundsvall	4	6	2/4	2/5	1)
Malung-Borlänge	3	3	3½	4½	
Ludvika-Västerås	4	8	4/11	4/11	2)
Torsby-Kil	4½	4½	4½	4½	
Gårdsjö-Håkantorp	6	7	8	8	
Borås-Varberg	6	7	7	8	
Strömstad-Göteborg	7½	8	5/8	5/8	3)
Nässjö-Halmstad	4	4	4	4	
Nässjö-Oskarshamn	5	6	6	5	
Torup-Hyltebruk	0	4	4	4	
Nässjö-Åseda	4	5	7/4	7/4	4)
Jönköping-Vaggeryd	7	8	8	11	
Linköping-Hultsfred	4	6	6	6	
Linköping-Västervik	4	5	5/6	5/6	5)
Malmö-Ystad	9½	9½	10½	10½	
Ystad-Simrishamn	4	4	6	6	
Karlskrona-Kristianstad	5	11	11	11	

Anmärkningar;

- 1) 2 dt Långsele-Härnösand, 4 resp. 5 dt Härnösand-Sundsvall
- 2) 4 dt Ludvika-Fagersta Norra, 11 dt Fagersta Norra-Västerås
- 3) 5 dt Strömstad-Uddevalla, 8 dt Uddevalla-Göteborg
- 4) 7 dt Nässjö-Vetlanda, 4 dt Vetlanda-Åseda
- 5) 5 dt Linköping-Överums bruk. 6 dt Överums bruk-Västervik

Kommentarer till Tabell 2;

Länsjärnvägar med mager stil trafikeras 1994 med buss/taxi

Länsjärnvägar med **fet** stil trafikeras 1994 med tåg

Länsjärnvägar med *fet kursiv* stil trafikeras 1994 med tåg. De omfattas emellertid inte av samma statsbidrag som de ovan nämnda då THM tagit över trafikeringsansvaret i annat sammanhang.

Sedan THM övertog trafikeringsansvaret och fick råda över tågplanen har trafiken, åtminstone i södra Sverige, utökats och även ändrat karaktär. I SJ-regi präglades tågplanen av anslutningsfilosofin, regionala tåg skulle främst ansluta till interregionala. THM har i stället prioriterat regionala pendlingsresor medan anslutningarna har fått mindre betydelse. THM trafikerar ofta även delar av en länsjärnväg t ex Fagersta Norra-Västerås och har även större variationer i utbudet sett över året, t ex utökas trafiken på flera håll från skolstarten i augusti. Det förekommer även vändning av tåg på trafikplatser utan mötesspår (hållplatser) t ex Överums bruk, ett förfarande som traditionellt ansetts föga järnvägsmissigt.

Resandeutveckling

Uppgifterna i Tabell 3 avseende 1984-91/92 har hämtats från VTI Meddelande 679 "Utvecklingen av persontrafiken på länsjärnvägarna" medan uppgifterna avseende 1994 härrör från THM. I tabellen redovisas antalet resande per vecka *oberoende av resans längd*, uppgifter rörande persontrafikarbetet mätt i personkm har däremot inte gått att erhålla.

Uppgifterna i Tabell 3 omfattar endast tågresandet i angivna relationer. I arbetet med VTI Meddelande 679 framhöll flera THM att resandeeökningarna på länsjärnvägarna till största delen kan förklaras av den samordning av tåg- och busstrafik som THM genomfört.

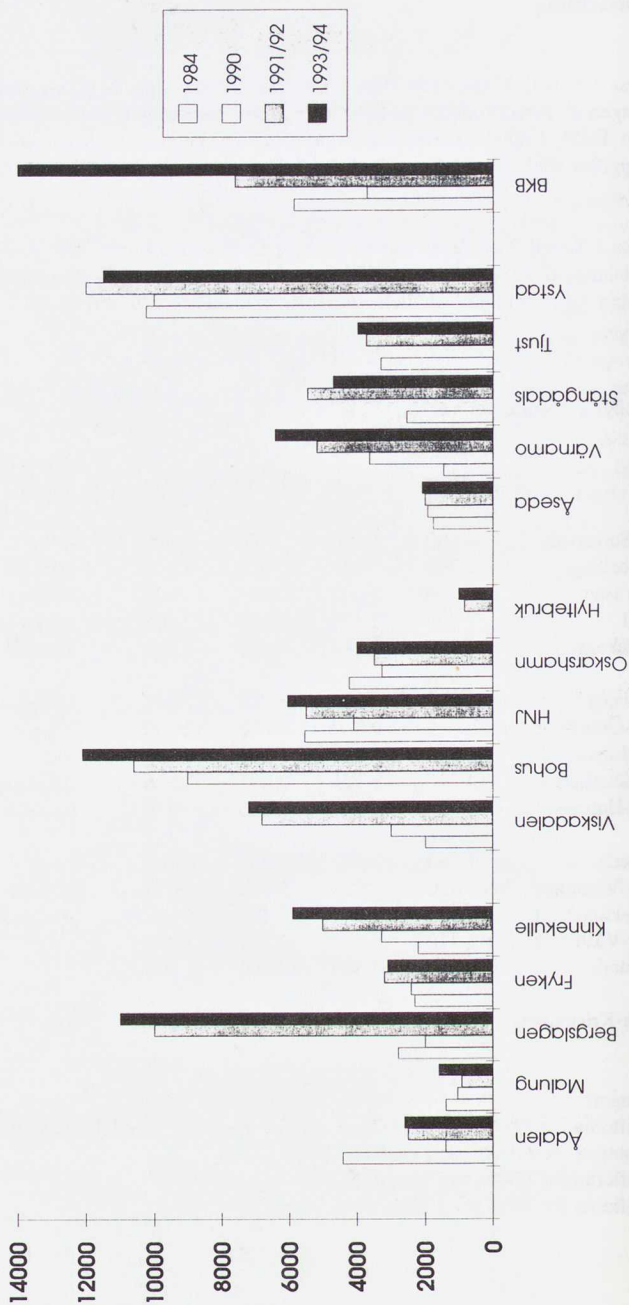
TABELL 3 Resande per vecka

	Anm	1984	1990	1991/92	1993/94	I Figur 1 benämnd
Långsele-Sundsvall		4 400	1 400	2 500	2 600	Ådals
Malung-Borlänge		1 390	1 040	920	1 600	Malung
Ludvika-Västerås		2 790	2 000	10 000	11 000	Bergslagen
Torsby-Kil		2 290	2 400	3 200	3 100	Fryken
Gårdsjö-Håkantorp		2 190	3 283	5 000	5 900	Kinneulle
Borås-Varberg	1)	1 980	3 000	6 800	7 200	Viskadalen
Strömstad-Göteborg	1)		9 000	10 600	12 100	Bohus
Nässjö-Halmstad		5 530	4 093	5 494	6 046	HNJ
Nässjö-Oskarshamn		4 220	3 271	3 495	3 996	Oskarshamn
Hyltebruk-Halmstad				833	998	Hyltebruk
Nässjö-Åseda	2)	1 760	1 927	2 002	2 085	Åseda
Jönköping-Värnamo	3)	1 460	3 628	5 176	6 415	Värnamo
Linköping-Hultsfred		2 530		5 452	4 688	Stångådals
Linköping-Västervik		3 310		3 721	3 979	Tjust
Malmö-Ystad		10 230	10 000	12 000	11 500	Ystad
Karlskrona-Kristianstad		5 850	3 700	7 600	14 000	BKB

Anmärkningar;

- 1) Uppgifterna för 1984 och 1991/92 har, jämfört med VTI Meddelande 679, nedjusterats efter diskussion med THM
- 2) Uppgifterna för 1984 avser Nässjö-Nybro
- 3) Uppgifterna för 1984 avser Jönköping-Vaggeryd

Figur 1 - Resande per vecka



Promemoria utarbetad av Åke Reingsdahl

94-06-21

1

RULLANDE VAGNMATERIEL.

1. NULÄGESBESKRIVNING.

Den regionala och interregionala järnvägstrafiken bedrivs för närvarande i huvudsak av SJ. I den regionala verksamheten, som länstrafikhuvudmännen har ansvaret för, utnyttjas SJ som entreprenör. För trafikeringen används motorvagnståg av varierande typ, ålder och antal. Ett mindre antal tåg ägs av länstrafikhuvudmän.

SJ svarar även för den omfattande lokaltågstrafiken i Stockholmsområdet som entreprenör till StorStockholms Lokaltrafik, SL. I denna trafik utnyttjas främst motorvagnståg av typ X1 och X10.

Beståndet av motorvagnståg med tillhörande prestanda omkring år 1991 framgår av nedanstående tabell:

(EMU=elektrisk framdrivning, DMU=dieseldrift)

TYP	ANTAL	LEVERANS	MAX HAST.	ANT. PLATSER
EMU:				
X1	96	1967-1975	120 km/h	196
X10	64	1983-1987	140 km/h	184
X9	20	1959-1963	115 km/h	105-154
X20-22	12	1956-1959	105 km/h	72-141
DMU:				
Y1/ YF1	100	1979-1981	130 km/h	48-68
Y2 (IC3)	9	1991-	180 km/h	144

Merparten utgörs av materiel med relativt föråldrad 60- eller 70-talsteknik. SL planerar att ersätta X1 med ny typ, med början år 2005.

Materielen kommer succesivt att vara i behov av förnyelse. De förstudier som bedrivits sedan slutet av 80-talet visar på behov av en ny typ av motorvagnståg, ett EMU90 (EMU = Electrical Multiple Unit).

I början av 1990 utarbetade SJ en kravspecifikation " EMU 90 regional and interregional train systems " grundat på TFB förstudie 1990:3, " Nya förutsättningar för nya regionaltåg ". Kravspecifikationen låg till grund för en offertförfrågan utsänd till nationella och internationella järnvägsfordonstillverkare under 1990. Vagnbehov och tågsammansättning grundade sig på av SJ gjorda marknadsstudier under mitten av 1980-talet.

Länstrafikhuvudmännen bildade ett handelsbolag, Länstrafikbolagens konsortium EMU90R (LBK) för att tillsammans med SJ och senare även med företrädare för Tåg i Mälardalen (TIM) och StorStockholms Lokaltrafik (SL) kunna hantera utvärderings- och upphandlingsfrågorna.

Inkomna offerter har sedan, beroende på olika omständigheter, blivit föremål för en utdragen bearbetning. Några av anledningarna till detta belyses nedan under pkt 3.

Något upphandlingsbeslut har ännu ej tagits. På grund av tidsutdräkten anses offertomgången av de flesta aktörerna i sammanhanget nu som mer eller mindre överspelad. Liggande offerter gäller dock - efter flerfaldig förlängning - fram till maj månads utgång 1994.

Under 1993 beslutade riksdagen om en omfattande upprustning av järnvägens infrastruktur. Under en tioårsperiod skall 40 mdr investeras i bansystemet. Någon motsvarande upprustning av den rullande materielen i form av nyutveckling

ingår ej. En kommentar till detta är att den rullande materielen ofta har en större livslängd än i banan ingående element, spår etc, som enligt uppgift byts tidigare. Den rullande materielen borde således utgöra ett element i infrastrukturen. Mot denna bakgrund - och en uttalad strävan mot ett ökat resande även i det regionala trafikområdet - hade det varit naturligt att t ex motorvagnsmaterielen fått en upprustning som motsvarade satsningarna i bannätet. Enligt uppgift har statliga satsningar på järnvägstrafiken i andra delar av världen helt logiskt följt ett sådant mönster.

Om EMU90-projektet avvecklas helt och inte ersätts med en nysatsning av liknande art, kommer med stor sannolikhet de förestående investeringarna i bannätet inte att leda till de resultat i resandefrekvenser mm som man förväntat. ABB:s X2-2, som är ett modernt lokdraget tågsätt främst avsett för interregional trafik, har i nuvarande utformning inga möjligheter att fylla behovet av ett billigt, kapacitetstarkt och effektivt motorvagnståg i regional och lokal trafik.

2. VARFÖR ÄR TÅG DYRA?

Det har i diskussionerna kring EMU90 framkommit meningar om att vi i järnvägstrafiken har krav på tågutföranden som - i jämförelse med utländska operatörers krav - fördyrar konstruktionen. Hit hör t ex krav på krocksäkerhet med deformationszoner, låggolvsutförande, handikappanpassning m.m.

Följande kan framhållas:

Krocksäkerhet.

Det finns säkerhetsregler i järnvägstrafik som har tillkommit för att internationellt garantera ett visst kvantum av säkerhet i järnvägssystemen vid internationell gränsöverskridande trafik. Reglerna är i huvudsak koncentrerade till det tekniska vagnchassieutförandet för att detta ska klara av vissa nivåer på buffertlaster o dyl. Reglerna har utarbetats av internationella järnvägsunionen UIC och gäller internationellt men omfattar inte vagnkorgens konstruktion i övrigt. Regler för lok och motorvagnar saknas dessutom.

Efterlevnaden av befintliga bestämmelser eller förordningar övervakas av respektive lands järnvägsinspektion (motsvarande). Till dessa föreskrifter har olika länders - i regel statliga - järnvägsbolag lagt sina egna kompletterande föreskrifter, som är ett resultat av gjorda erfarenheter i drift och gällande i bolagets egen tågtrafik. Hit hör krav på kollisionssäkerhet för passagerarutrymmen i varierande omfattning.

I Sverige har erfarenheter från kollisioner, bland annat mellan tåg och tunga fordon, lett fram till att SJ för sina tåg ställer krav på opåverkade passagerarutrymmen vid liknade sammanstötningar.

För att bestämma erforderlig deformationszon och uppnå denna säkerhet i en konstruktion brukar man ange att tåget ska klara en kollision med ett föremål (t ex en stålcylinder) med speciellt mått och vikt som träffar tågfronten i en angiven hastighet. Härvid ska de uppkommande deformationerna inte nämnvärt påverka passagerarutrymmet. För konstruktionen av X2000 sattes hastigheten för detta krav till 200 km/h. I EMU90-upphandlingen har det ansetts tillfredsställande med 130 km/h mot bakgrund av den specifika maxhastighet, siktsträckor och bromsförmåga man räknat med i projektet. I detta senare fall ligger fördyringen, som följd av kravet, kring ca 450 tkr per tågsätt.

Liknande krav på deformationszoner hos tåg finns i varierande grad i de flesta länder, och kan inte anses som oviktiga. För den svenska järnvägstrafiken med en av Europas högsta frekvenser av plankorsningar förefaller kravet berättigat och kostnaden mot denna bakgrund acceptabel.

Järnvägsinspektionen är en tillsynsmyndighet och arbetar efter järnvägssäkerhetslagen med tillhörande förordningar, som i huvudsak berör systemsäkerheten och krav på operatörens förmåga att bedriva trafik. Arbetet inriktas mot verksamhetstillsyn hos utövarna men omfattar även kontroll av att rullande materiel uppfyller gällande föreskrifter.

Inspektionen ställer härvid inga krav på att de företagsinterna reglerna inom SJ för den rullande materielen okritiskt skall gälla även för andra tågoperatörer. Man tar dock hänsyn till en rimlig säkerhetsnivå vid en konstruktionsgranskning.

För att skapa bättre möjligheter för tillverkare att ta fram internationellt användbara enhetslösningar borde strävan vara att i en framtid söka likforma och internationalisera säkerhetskraven. Avregleringen av trafiken på spår kommer att ställa andra krav på järnvägsinspektionens verksamhet och ansvarsområde framöver, vilket bör beaktas.

Låggolv.

Krav på låggolv respektive lågt insteg i vagnarna innebär i dagsläget att priset på tågenheterna blir högre. Kostnadsökningen stannar dock vid ca 2% av totalpriset per enhet. I en nära framtid, när dessa konstruktioner är inarbetade i löpande produktion, blir fördyringen försumbar, i synnerhet med tanke på att låggolv, alternativt lågt insteg, med sannolikhet kommer att bli ett standardkrav från operatörer på marknaden. Kraven på anpassning för funktionshämmande, inte bara i vårt land, kommer att styra utvecklingen på en del grundläggande konstruktionselement.

Med en standardiserad plattformshöjd på 580 mm och med krav på anpassning av vagnarna så att övriga plattformshöjder - 350 mm respektive 730 mm - kan angöras, blir det konstruktionslösningar, som ökar kostnaderna. Men i likhet med låggolvet bör standardlösningar så småningom leda till försumbar kostnadsökning. Med tanke på att det i bannätet för lång tid framöver kommer att finnas tre olika plattformshöjder, kommer anpassningskravet för en enhetstyp att kvarstå.

Anpassning i övrigt för funktionshämmande.

Denna anpassning rör, förutom lågt golv eller plant insteg enligt ovan, främst utformning av rörelseoytor, t ex möjlighet att ta in rullstol i toalettutrymme, uppmärkning av stöd och signalanordningar mm och får betraktas som standard i dag.

Vad som framhållits om låggolv och anpassning för funktionshämmande gäller i stort även på de utländska marknaderna, varför utländska tillverkare är väl förtrogna med kraven ifråga.

Inredning, luftkonditionering.

Kostnaderna för inredning, luftkonditionering mm svarar för 29% av anskaffningskostnaderna och 47% av de årliga underhållskostnaderna. Här finns det

kanske möjligheter att genom ytterligare standardisering, modularisering och rationellt utnyttjandet av ytor i vagnarna åstadkomma billigare lösningar. Åtgärderna måste dock vägas mot komfortkrav och vikten av attraktivitet i design.

Övriga faktorer, såsom driftspänning, klimat, spårstandard mm.

Det finns ytterligare ett antal faktorer som, mer eller mindre, kan påverka kostnaderna i negativ riktning.

En dålig spårstandard - som förekommer här och var i det svenska bannätet och som ofta är en följd av klimatets inverkan - leder till höga krav på tågens löpverk, om höga farter ska kunna hållas med god komfort och säkerhet. Konstruktionsanpassningen till dessa förhållanden är nödvändig och bidrar även till en ökad säkerhet vid bra spårstandard.

Den svenska driftspänningstypen - 15 KV / 16 2/3 Hz - är av äldre ursprung och finns förutom i Sverige även i Norge, Tyskland, Schweiz och Österrike. Den skiljer sig från den som används i övriga europeiska länder. Den erforderliga transformeringsutrustningen ombord för denna spänning är tyngre och blir dyrare i jämförelse med den modernare 25 KV / 50Hz-spänningen. Utvecklingen inom elektroniken kommer dock inom ett inte alltför avlägset perspektiv att leda till att skillnaderna inte får någon nämnbar kostnadsinverkan.

Tågprofil, vagnbredd

Den nordiska tågprofilen är bredare än den som förekommer i Europa. Detta har till följd att svenska tåg inte kan användas på utländska järnvägsnät. Förhållandet har främst betydelse för en andrahandsmarknad, som blir starkt begränsad för svenska tåg. Kostnaden för profilbredden i tillverkningen av vagnkorgen är försumbar. Den nordiska bredden möjliggör fler sittande passagerare och följdaktligen också högre intäkt per vagn.

Seriestorlek.

Seriestorleken är utan tvekan den faktor som har störst inverkan på kostnaderna. Med lång tåglivslängd och, som i Sverige, relativt litet totalbehov inom järnvägstrafiken följer också små ersättningsserier. Detta skapar ett dilemma vid ersättning eller nyanskaffning, när det gäller att följa med i den tekniska och trafikmässiga utvecklingen och få tillgång till nya, billigare och effektivare tågtyper.

En tågoperatör har två möjligheter, antingen att gå in i ett arbete med att utveckla en ny typ och försöka få en så stor serie som möjligt på beställningen genom någon form av samgående, eller beställa en befintlig tågtyp och anpassa den för trafiken ifråga. Det är inte givet att det sistnämnda fallet blir det billigaste, men med utvecklingskostnader i storleksordningen 300-400 mkr för ett elmotorvagnståg och en liten serie blir priset per nyutvecklad enhet högt.

Att anskaffa äldre begagnad materiel - om den finns - leder till högre driftkostnader och låg attraktivitet i trafiken. Detta gäller även ombyggnader av äldre vagnmateriel, ett förfarande som mer får anses utgöra övergångslösningar i ett trångt ekonomiskt eller tidsmässigt läge. Mot bakgrund av storsatsningen på bannätet kan man ifrågasätta en utveckling, där man bygger om äldre rullande materiel i stor omfattning enbart på basis av låga ombyggnadskostnader. Med lägre attraktivitet i resandet som

följd är förfarandet inte att rekommendera. Man måste även i ett ombyggnadsprojekt ta hänsyn till totalkostnaderna - summan av kostnaderna för ombyggnad och drift och underhåll under livstiden.

Sammanfattningsvis: frågan "varför är tåg dyra?" kan besvaras med att svenska särkrav inte medför några anmärkningsvärda fördyringar i jämförelse med utländska operatörers krav på rullande materiel. Priserna på existerande motorvagnståg i Europa skiljer sig dessutom inte nämnvärt från priset på svenskt motorvagnståg. När man talar om dyra tåg är det nästan undantagslöst anskaffningspriset man åsyftar. Detta är ett alldeles för begränsat synsätt. En hög kvalitet leder ofta till ett högre inköpspris, men är grunden för låga drift - och underhållskostnader under livslängden. Tar man hänsyn till offererade totalsummor i EMU90 blir resultatet att *nya motorvagnståg är (och ska vara) klart billigare än gamla*. Vid förnyad upphandling ska det alltid vara en central fråga att driva kravet på ytterligare lägre totalkostnad och högre effektivitet hos konstruktionen. Genom kontinuerlig rationalisering i tillverkningsprocessen och konstruktionsförbättringar har tillverkarna möjlighet att pressa priset.

3. EMU 90.

Den 28 maj 1990 gick, som tidigare nämnts, en anbudsförfrågan ut till ett stort antal internationella och nationella tillverkare, omfattande 50 st k EMU90 - tåg. Bakom offertinfordran stod SJ och 8 av länstrafikhuvudmännen. Länstrafikhuvudmännen skulle från 1991 få ansvaret för den regionala tågtrafiken.

De 50 enheterna var uppdelade i 20 st EMU90 (R) för det regionala och 30 st EMU90 (I) för det interregionala trafikbehovet. Förfrågan omfattade även en option på ytterligare 40 st EMU90 (R) och 60 st EMU90 (I). Anbuden skulle vara inkomna senast den 1 oktober 1990.

Maskindivisionen vid SJ - SJM - svarade som konsult för utarbetandet av kravspecifikation och förfrågningsunderlag. SJM skulle också svara för den slutliga utvärderingen av offerterna. Offertförfrågan var baserad på en på övergripande nivå lagd kravspecifikation, som i stort byggde på vad som framkommit i TFB rapport 1990:3 "Nya förutsättningar för nya regionaltåg".

Förfrågan kan jämföras med en teknikupphandling, där utformning och tekniska lösningar ska tas fram av tillverkaren, medan beställaren anger vissa riktlinjer ifråga om t ex fart- och lastprestanda, driftsäkerhetskrav etc. Tillverkaren har således en stor frihet att utifrån sin verksamhet och kompetens välja konstruktionslösningar och utformning.

Ett krav var att offerterna skulle baseras på LCC-teknik (LCC=Life Cycle Cost). Tillvägagångssättet motsvarade i stort det som för första gången i tågsammanhang med framgång tillämpats inför upphandlingen av tåg X2000.

Resultatet blev följande:

Trots att anbudsförfrågan sänds till ett stort antal tillverkare i Europa och Japan och trots efterföljande försök av SJM att stimulera potentiella anbudsgivares intresse, blev resultatet magert räknat i antal inkomna offerter. ABB dominans på hemmamarknaden och en utbredd uppfattning att "Sverige väljer svenskt" har - med tanke på offertarbetets mödor - avskräckt från ett deltagande. (Den svenska valutakursen - sett mot ovanstående - lär i dagsläget ej heller bidra till utländska tillverkares benägenhet att lämna anbud. EES-avtalet kan kanske positivt påverka intresset i kommande upphandlingar).

Vid behandlingen av de inkomna offerterna tillstötte problem. Anbuden var i flera avseende bristfälliga, varför beställaren fick ställa många kompletterande frågor.

Oklarheterna hade till stor del sin grund i offertgivarnas ovana vid denna typ av upphandling, med ett odelat ansvar hos tillverkaren för framtagning av produkten. Detta medförde försening av utvärderingen.

Tillverkare, oavsett land, har, sedan tidernas begynnelse inom järnvägstekniken i regel erhållit färdigutarbetade och detaljspecifierade tågkoncept från de stora järnvägsoperatörerna. Detta var en naturlig följd av egen tillverkningskompetens hos dessa. Det tekniska kunnandet blev därför högt hos operatören och det låg nära tillhands att detaljutforma nybeställningar.

Dagens metod att upphandla tåg genom ramkrav vinner alltmer terräng även utomlands. Detta medför självfallet högre krav på tillverkarna, och kan inledningsvis utgöra problem vid offertgivning. Ansvarsfördelningen mellan beställare och tillverkare blir emellertid klarare och förfarings sättet är positivt ur bådasydvinkel.

EMU90-anbuden ansågs allmänt ha en bristfällig design. Genom medel från TFB kunde emellertid extern konsult kopplas in för att rätta till bristerna.

Vid diskussioner förda inom länstrafikkonsortiet LBK framkom att det ursprungliga konceptet med ett tvåvagnsutförande var för litet. LBK förordade nu ett trevagnssätt. Ändringarna ledde till att nya kompletteringar från tillverkarna måste göras med ytterligare förseningar som följd.

Vidare kunde SJM konstatera att kompetensen i fråga om LCC-beräkningar var bristfällig i några fall som måste åtgärdas. Efter kompletteringen uppvisade anbuden en klart lägre LCC än t. ex. nuvarande X10-tåg. Men investeringskostnaden, som i anbudet med lägsta LCC var högre än den för ett X10-tåg, utgjorde enligt LBK - mot bakgrund av en allmänt försämrad kommunal ekonomi - en så stor nackdel att man ansåg det uteslutet att genomföra en anskaffning på existerande villkor. I bilden låg en tillämpad marginalräntenivå inom bolagen som klart missgynnade billiga framtida drifts- och underhållskostnader i förhållande till investeringskostnaden.

(Anm. I sammanhanget måste man dock beakta att låga brukarkostnader är en följd av bl a hög driftsäkerhet. Ger man avkall på detta och i stället prioriterar ett lägre anskaffningspris, får man vara beredd på en högre frekvens av driftavbrott. Kvaliteten blir lägre och passagerarna färre. De offererade inköpsprisen på EMU90 skiljer sig dessutom inte nämnvärt från de priser som andra existerande tågtyper i Europa betingar. För att komma ifrån olägenheterna med hög internräntenivå skulle anskaffningen lämpligen kunna ske i ett självständigt, gemensamt bolag. Med statliga garantin kan risknivån och därmed räntan hållas på en rimlig nivå).

Intressenternas i LBK olika behov och krav ledde till att man från konsortiets sida mer kom att agera som en styr- eller referensgrupp. De olika behovsunderlagen hann inte att i tid samordnas innan offerterförfrågan gick ut. Genom att LBK krav ändrades under väderingen av offerterna, uppstod en viss osäkerhet i projektet och ändringarna bidrog till det utdragna upphandlingsförloppet.

Den höga riskfaktorn och osäkerheten inför framtida verksamhetsformer var sannolikt en av anledningarna till att SJ inte gick vidare. Samtidigt hade SJ erhållit arbetsmarknadsmedel för en anskaffning av ett antal tåg av befintliga tågmodeller från ABB. Härigenom påverkades säkerligen SJ:s angelägenhet för EMU90.

Planeringsföresättningsarna för järnvägsstrafiken har den senaste tiden försvärats genom ryckighet i statens agerande. Inför den förestående satsningen på järnvägen är det nödvändigt att skapa gynnsammare förhållanden för att vidga planeringshorisonten.

En nyleverans av 10 st X12 kompletterades således av SJ i augusti 1993 med en beställning på 18 st X14 för leverans under 1994, samt 14 st X2-2. Härigenom

tillgodosågs de närmaste årens behov av ny tågmateriel och man skapade sig en icke oväsentlig konkurrensfördel inför framtida trafikupphandlingar i en avreglerad marknad.

EMU90-projektet är väl genomarbetat när det gäller EMU90R. I dagsläget är de inkomna offerterna, genom en upp till 5 gånger förlängd anbudsgiltighet, gällande till maj 1994.

Med tanke på erfarenheter gjorda under utvärderingstiden, fortgående teknisk utveckling och förändrade behov (resandeökningar respektive bortfall av antal motorvagnsenheter i behovsunderlaget), bör specifikationen inför en anskaffning överarbetas ytterligare.

4. BEHOV AV TÅG I SVERIGE FRAMÖVER.

SJ genomförde i mitten av 1980-talet omfattande marknadsundersökningar i det regionala resandet. Härvid framstod klart ett framtida behov av en ny generation av elektriska motorvagnar. Undersökningarna låg senare till grund vid beräkning av antal och fordonssammansättning i förstudierna till EMU90. Vissa läns satsningar på attraktiv regional järnvägstrafik har emellertid medfört att resandet har ökat. Resandeökningen påverkar det ursprungliga underlaget och det finns därför skäl att se över detta inför en förnyad upphandling.

För att nu göra en detaljerad bedömning av behovet av antal motorvagnståg i en framtida trafikering krävs tillgång till samtliga huvudmäns och operatörers trafikerings- och materielplaner. Detta har inte varit möjligt den korta tid som stått till förfogande. Överslagsmässigt har det preliminära behovet uppskattats enligt följande:

Med början 1994 kommer 18 st X14 (regional) och 14 st X2-2 tåg att successivt levereras till SJ som en följd av den beställning som gjordes av SJ 1993. Till detta kommer nyligen levererade 10 st X12 (interregional). Totalt blir det 42 st regionala och interregionala tåg. Leveranserna påverkar underlaget i den ursprungliga förfrågan på EMU90, där motsvarande antal ingick.

Enligt LBK rapport 1993-09-04 (Curt Elmberg) var år 1992 behovet av ny rullande EMU-materiel för regionaltrafik på spår:

för SJ	60-75 enheter	EMU90 (R)
	25-35 "	EMU90 (I)
för Länstrafikbolagen	30-35 "	EMU90 (R)
totalt	90-110 "	EMU90 (R)
	25-35 "	EMU90 (I)

Ovanstående utgjorde underlag för offertförfrågan EMU90 med följande uppdelning:

Grund	20 enheter	EMU90 (R)
	30 "	EMU90 (I)
Option	40 "	EMU90 (R)
	60 "	EMU90 (I)

Med beaktande av att det med ett Öresundsbrobeslut kommer att finnas behov av ytterligare ca 10 motorvagnståg för trafik i Skåne-Själlandregionen, med specialutrustning för eldrift med två olika matningsspänningar, bör dessa räknas in i ett framtida underlag för ett EMUXX.

SL avser att ersätta sina X1 från och med år 2005. Den framtida resandeökningen i SL lokaltågstrafik blir sådan att man räknar med att klara av den inom nuvarande totalbestånd genom bland annat rationaliseringar i underhållsverksamheten. Behovet av ny tågmateriel hos SL inskränker sig således till den planerade X1-ersättningen en liten bit in på 2000- talet. Trots skillnader i användning och därmed till en del avvikande krav på konstruktion, kan kanske en EMUXX- specifikation utformas som en ny typplattform med olika versioner, och då även omfatta en lokaltågsvariant - en EMUXX (L) - varvid SL kan tänkas bli intresserad för en medverkan. Det skulle avsevärt stärka underlaget för ett EMUXX och bör därför bearbetas vidare i samverkan med SL.

En förnyad offertförfrågan, överarbetad enligt ovan, leder till ytterligare försening av tidpunkten för första nya färdiga motorvagnståg på spår. Detta kan i bästa fall tas i drift under senare delen av 1998, vilket skulle innebära förseningar för bland annat TIM (Tåg i Mälardalen) trafikering. SJ anskaffning av de tidigare nämnda totalt 42 tågenheterna bör emellertid resultera i att det omedelbara behovet åren 1997-1998 för bland annat Svealandsbanan och övriga delar av TIM-trafikeringen i stort blir tillgodosett.

Med hänsyn till SJ anskaffning torde ett nytt underlag för ett EMUXX bli följande antal motorvagnståg:

EMUXX (R+I)	50
Option	100
Sj anskaffn.	-42
Öresundståg	<u>10</u>
Summa	118

EMUXX (L) ca 80 (grov uppskattning)

Behovets fördelning över tiden får utredas närmare med hänsyn till den verkliga trafikeringstarten inom de olika regionerna. SJ kan enligt uppgift bygga om personvagnar från 80-talet, förse dessa med manöverbagn och sätta samman dem till lokdragna interregionala tåg. Två prototypåtg är under tillverkning. Moderniseringen innebär att boggierna får mjuk upphängning och att ny inredning monteras. Åtgärden medför större flexibilitet med avseende på kommande trafikering. Tillgången på sådana tåg kan provisoriskt fylla behovet tills ny typ upphandlats.

Kapitalinsatsen för modifieringen - ca 20 mkr per tåg - är kanske rimlig, men materielen är gammal i drift- och underhållsavseende, varför totalkostnaden under återstående livslängd troligtvis blir hög i jämförelse med modern materiel. Tågen kommer sannolikt ej heller att av resenärerna upplevas som ny och attraktiv materiel. De lämpar sig bäst för interregional trafik. Ett 20-tal sådana tåg finns som option i ombyggnadsbeställningen. Genom lämplig omfördelning av befintliga tåg kan med säkerhet motorvagnståg destinerats till regionaltrafiken under övergångsskedet.

En ny offertförfrågan på ett nytt EMUXX med en genomarbetad anpassning av kravspecifikationen bör därför kunna göras utan att tidpunkten för leverans av färdiga tåg behöver bli kritisk med tanke på trafikstart i bland annat Mälardalen.

En viktig faktor i bedömningen av framtida behov av motorvagnståg inom landet, är situationen för de svenska tågverkarna. Den utländska marknaden förefaller tillgodosedd för resterande del av 1990-talet av den tillverkningskapacitet som respektive lands tillverkare kan erbjuda. Enligt obekräftade uppgifter har statlig medverkan bidragit till att efterfrågan kunnat tillgodosetts inom respektive land. Om man i Sverige inför framtiden väljer att satsa på ombyggnad av befintlig materiel kommer detta att innebära en nedläggning av ABB tågverkning. Redan om ca en månad lär ABB bli nödsakad att ta ställning till detta om inte en SJ option på ytterligare ett 30-tal X2-2 tåg utnyttjas. En sådan beställning leder till ytterligare minskning av EMUX- underlaget.

Om fri konkurrens i järnvägsdrift etableras, utan att statliga åtgärder vidtages för att stimulera en utveckling av EMU, kommer de höga ekonomiska riskerna som är förenade med utveckling och anskaffning av ny materiel leda till att man genomgående kommer att driva verksamheten med allt äldre rullande materiel. Syfte att öka resandets kvalitet och attraktion motverkas då.

5. VILKA KRAV STÄLLS PÅ NYA TÅG?

I ovan nämnda "Nya förutsättningar för nya regionaltåg" har de flesta egenskaperna hos ett nytt motorvagnstågkoncept behandlats. Synpunkter lämnas på eldriftsprincip och löpverksprestanda, topphastighet och strävan mot konstruktioner som ger låg tågvikt och lågt pris. Tåget ska kunna operera på den banstandard som i allmänhet förekommer i landet med hänsyn till acceptabla värden på sidoacceleration etc. Huvuddragen i kraven framgår av bilaga 1. Till dessa krav kan eventuellt läggas möjligheterna att använda grundkonceptet i lokaltågssammanhang. SL bör i så fall kopplas till projektet.

Vill man öka tågens attraktivitet och resenärernas betalningsvilja bör möjligheterna till ökad reshastighet undersökas. En ökad tåghastighet leder i regel till att man kan minska omloppstiderna och erbjuda fler turer med oförändrat tågbestånd och därtill få en högre betalningsvilja hos resenärerna.

Framtagningen av en ny EMU förutses baseras på LCC-teknik. Med denna teknik minimeras de totala kostnaderna över livslängden, dvs objektets anskaffningspris och under livslängden - mot garanterad driftsäkerhet - summerade kostnader för drift, underhåll och energiförbrukning.

När man talar om att tåg är dyra är det i regel inköpspriset som avses. Det gamla anslagstänkandet är djupt rotat och leder ofta till suboptimering med fokusering på inköpspriset. Genom att även studera objektets egenskaper i en driftfas och summera användningskostnaderna med anskaffningskostnaderna får man en riktig jämförelsegrund. Som tidigare framhållits är LCC-kostnaden för EMU90konceptet lägre än den som framräknats för äldre existerande typer. Bortsett från att en hög internräntenivå i gränsfall kan stjälp jämförelsen kan man konstatera att nya tåg inte är dyrare än gamla, snarare tvärtom. Objekt under nykonstruktion har den stora fördelen under upphandlingsfasen, att man med framgång kan driva driftsäkerhetskrav och förbättra konstruktionen och pressa kostnaderna. Dessa möjligheter är starkt begränsade vid upphandling av på marknaden redan existerande nya tåg.

Sammanfattningsvis kan det konstateras att kraven på nya motorvagnståg i dag i stort svarar mot de krav som ställdes i EMU90-upphandlingen. EMU90 är en bra grund att stå på inför arbetet med en ny kravspecifikation, men bör överarbetas mot de nya förutsättningarna, gärna med visioner om 2000-talets krav på trafik och teknik.

En viktig fråga i sammanhanget är om vi i Sverige överhuvudtaget skall ta fram ett nytt motorvagnståg. Är inte det nuvarande utbudet av färdiga tåg på marknaden tillfredsställande för våra behov? Kan anskaffningsprocessen påskyndas och förhoppningsvis förekommande utvecklingskostnader minimeras beroende på större serier vid s k köp "från hyllan"? Kommer den fria marknaden leda till att tillverkare genom egen kraft tar fram och erbjuder marknaden vad marknaden vill ha?

Vid en upphandling liknande den som gjorts med EMU90 är det fritt fram för tillverkare att offerera befintlig materiel. Nackdelen med färdiga koncept är att de i regel blir kompromisser för användaren i ett eller flera avseenden. I värsta fall tillkommer modifieringsbehov som kan öka kostnaderna okontrollerat. (Det finns skäl att här påpeka att EMU90 avser ett motorvagnståg. Lokdragna tåg som t ex X2-2 uppfyller trots hög modernitet inte de krav som ställs på ett motorvagnståg).

En ytterligare nackdel är att kostnadspressande driftsäkerhets- och underhållskrav blir svåra att få gehör för under upphandlingsskedet om konstruktionen ur tillverkarens synvinkel anses färdigutvecklad.

X2000- och EMU90-upphandlingen var i många avseenden föregångare. Med de framställda kraven har tillverkarna vetskap om operatörens syn på framtida tåg. Processen är lika den inom civil flygplantillverkning, där utvecklingen i stor omfattning styrs av användarnas krav på ekonomisk och operativ förmåga.

Resultatet kan bli optimerade, färdiga objekt "på hyllan" avpassade vart och ett till sitt speciella användningsområde. Om det vore möjligt att skapa internationellt gemensamma säkerhetsbestämmelser mm skulle detta jämna marken för en större marknad.

För att det skall finnas ett intresse från tillverkarna att gå in i en upphandlingsomgång är det nödvändigt att skapa underlag för en tillräckligt stor serie och åstadkomma en stark samordning bland avnämarna. Med organiserandet av LBK kom man ett steg i denna riktning. Men LBK:s ändrade ursprungs krav medförde en viss osäkerhet i projektet inför en eventuellt förestående upphandling och handläggningen försenades. Att konsortiet bildades var dock en stor fördel jämfört med att länstrafikhuvudmännen enskilt skulle ha deltagit i upphandlingsprocessen. Vid de intervjuer som gjorts inför detta arbete har samstämmigt understrukits vikten av en stark beställnings- och upphandlarens enhet inför framtida tåganskaffningar.

Den långa tåglivslängden, de korta serierna med åtföljande högt pris per tågsätt, osäkerheten om framtida trafikeringsentreprenader och finansieringsproblematiken utgör hinder i möjligheterna och viljan att från en entreprenörs sida upphandla och finansiera nya tåg. Skapas inte bättre förutsättningar att lösa dessa problem, kan det innebära att man tvingas till att använda äldre materiel på ett sätt som missgynnar strävan att öka attraktiviteten i trafiken och därmed motverkas resandet. Det rimmar illa med de stora satsningarna på bannätet. Genom det relativt stora riskmomentet i anskaffningen motverkas syftet att stimulera den fria konkurrensen. I praktiken lär endast SJ i ett sådant perspektiv ha möjlighet att genomföra upphandling av nya tåg.

Oberoende av möjligheten med direkta anslag för utveckling, ett förfarande som är relativt vanligt i utlandet, kan staten, utan att direkt behöva gå in på marknaden, skapa låneförutsättningar som stimulerar både tillverkarnas utvecklingsvilja och avnämarnas risktagning vid tåganskaffning. Paralleller kan dras med vad som skett vid nyutveckling av civilflygplan. Utvecklingskostnaderna kan på så sätt få en mindre dramatisk fördelning över en tågserie.

6. KÖP, FINANSIERING OCH ÄGANDE AV TÅG.

En tänkbar utveckling är att trafikhuvudmän, eventuellt med deltagande av staten, kommuner eller landsting, bildar ett fristående gemensamt bolag, som har till uppgift att ta fram kravspecifikationer, finansiera, upphandla, äga och låna ut vagnmateriel. För bolagets verksamhet lämnas i erforderlig omfattning statligt stöd så att verksamheten inte belastas med onödigt höga riskkostnader. Resurser för specifikation och tågupphandling tillförs eller köps som konsulttjänst på marknaden. Största kompetens för tågupphandling på den svenska marknaden i dag har SJM. Denna enhets ställning i förhållande till SJ bör beaktas i det fall SJ blir privatiserat och konkurrensutsatt.

Med viss komplettering bör även SL spårfordonsenhet i en framtid kunna komma ifråga för konsultativa specifikations- och upphandlingsarbeten.

I avvaktan på bolagets bildande överarbetas behovsunderlag och EMU90 och ny upphandlingsomgång genomföres. För att stimulera en förnyad offertgivning bör en del av de resterande EMU-medlen, som disponeras av KFB, utnyttjas för att ersätta offertgivarna för kostnader i sammanhanget.

Motorvagnstågen upphandlas av bolaget som sedan äger dessa. Entreprenörerna eller länstrafikhuvudmännen hyr erforderligt antal tåg från bolaget.

En utveckling av moderna attraktiva motorvagnståg förutsätter emellertid statliga finansiella insatser i någon form.

Sammanfattningsvis:

- * Mot bakgrund av satsningarna på bannätet behövs ett nytt, attraktivt EMUXX för att uppnå den önskade resandetilströmningen. Med hänsyn till den långa livslängden krävs ett stort mått av framsynhet i utvecklingen av ett sådant EMU.
- * En vidareutvecklad kravspecifikation EMUXX - om möjligt även omfattande en lokaltågsvariant - bör tas fram med hjälp av resterande, härför avsedda KFB-medel.
- * Den fragmenterade marknaden och finansieringsriskerna vid upphandling av tåg - relativt litet trafikomfång, små ersättningsbehov med lång teknisk livslängd, liten andrahandsmarknad för begagnad materiel och därmed högt risktagande för beställare av nyutveckling - motverkar i dag syftet att samtidigt med fri konkurrens få fram moderna, attraktiva och resstimulerande tåg. Effektiv samordning av anskaffningen i landet måste komma till stånd för att få tillräckligt stora serier, intressera ett stort antal tillverkare och genom konkurrens få ner kostnaderna. Upphandlare av trafik, t. ex. länstrafikhuvudmän, staten med flera, kan därför bilda ett självständigt bolag för specifikation, upphandling, ägande och uthyrning av tåg. Finansieringsproblematiken har den största betydelsen för viljan och möjligheterna att utveckla och anskaffa nya tåg.

- * En ny upphandling bör genomföras . (Upptyller härvid på marknaden befintligt, offererat tåg kraven, kan detta självfallet upphandlas om totalkostnaden är fördelaktig).
- * En satsning på ombyggnad av äldre rullande materiel i stället för nyutveckling, leder till nedläggning av landets kompetens av utvecklings - och tillverkningsresurser och resulterar i mindre attraktiv materiel. Det kan starkt ifrågasättas att för trafikerings långt in på 2000-talet investera i 80-talsteknik.
- * Moderna tåg ska vara billigare än äldre. LCC måste ligga till grund vid bedömningen. I en gemensam organisation för upphandling, ägande och uthyrning är det enklare att med en enhetlig räntenivå bedöma kostnader för anskaffning och framtida användning. Statliga åtaganden i finansiellt avseende bidrar till begränsade riskkostnader.
- * Det måste skapas ett gynnsammare planeringsklimat för järnvägsdriften. Med krympande planeringshorisont tilltar risken för suboptimeringar och ekonomiskt ofördelaktiga lösningar vid anskaffning av rullande materiel.

Åke Reingsdahl

ALLMÄNNA SPECIFIKATIONER FÖR ETT NYTT SVENSKT JÄRNVÄGSFORDON ENLIGT EMU 90

INTERREGIONALT TÅG

TRAFIKOMRÅDE

300-500 KM
≈ 10 STOPP

MAX HASTIGHET

160 KM/H

ANTAL PLATSER

250 ST

MAX ACCELERATION

≈ 0,7 M/S²

RETARDATION

≈ 1 M/S²

BAGAGEAVDELNING

≈ 4 M²

CATERING

Ja

TOALETT (SLUTET SYSTEM)

Ja

REGIONALT TÅG

100-200 KM
≈ 15 STOPP

160 KM/H

80-120 ST

≈ 1 M/S²

≈ 1 M/S²

Ja

Nej

Ja

UTFORMNINGSSPECIFIKATIONER ENLIGT EMU 90

- * 20-30 % ökning av hastigheten i kurvor
- * Litet rälsslitage
- * Utformning för vinterklimat
- * Effektiva ABS bromsar
- * Lätt att underhålla
- * Standardiserade produkter
- * Hög passagerarkomfort
- * Bra köregenskaper
- * Vacuumtoalett
- * Automatisk tågkontroll
- * Central dörrautomatik
- * Låg energiförbrukning
- * Multipelkörning möjlig



Kommittédirektiv

Dir. 1993:117

Utveckling av persontrafiken på järnväg

Dir. 1993:117

Beslut vid regeringssammanträde den 21 oktober 1993

Chefen för Kommunikationsdepartementet, statsrådet Odell anför.

Mitt förslag

Jag föreslår att en särskild utredare tillkallas för att analysera förutsättningarna för en utveckling av persontrafiken på järnväg m.m. samt lämna förslag till erforderliga åtgärder.

Bakgrund

Infrastrukturen rustas upp

I Sverige, i de nordiska länderna och inom EG pågår en upprustning av infrastrukturen. Järnvägen spelar i detta sammanhang en viktig roll. Stora satsningar genomförs nu i Europa på framför allt höghastighetståg och kombitrafik i syfte att stärka järnvägens konkurrenskraft. Detta gäller även internationella transporter. Satsningarna berör därmed också Sverige, vars järnvägsnät i allt större utsträckning knyts till det europeiska nätet.

Riksdagen beslutade våren 1993 (prop. 1992/93:176, bet. 1992/93:TU35, rskr. 1992/93:446) om en omfattande höjning av investeringsnivån i järnvägssystemet. Sammantaget med tidigare fattade investeringsbeslut har riksdagen anvisat en planeringsram på drygt 40 miljarder kronor för satsningar i järnvägens infrastruktur under den kommande tioårsperioden (åren 1994–2003).

Åtgärderna innebär bl.a. en anpassning till snabbtågstrafik på huvudnätet, dubbelspårsutbyggnader och andra kapacitetsförstärkningar för person- och godstrafik, investeringar i säkerhetsanordningar m.m. Sammantaget innebär

satsningen att nya eller upprustade banor med en mycket hög teknisk standard kommer att kunna tas i bruk runt om i landet under senare delen av 1990-talet och i början av 2000-talet.

Staten har det grundläggande ansvaret för infrastrukturen

Det råder politisk enighet om att staten har det grundläggande ansvaret för investeringar i och underhåll av järnvägsnätet. Genom 1988 års trafikpolitiska beslut skildes ansvaret för investeringar och underhåll av nätet från trafikverksamheten varvid staten, genom Banverket, övertog ansvaret för infrastrukturen. För utnyttjande av infrastrukturen erläggs s.k. banavgifter som fastställs av regeringen. Avgifterna täcker för närvarande ca 20 % av Banverkets underhållskostnader.

Uppdelningen i ett trafikföretag, Statens järnvägar (SJ), och en myndighet med ansvar för infrastrukturen, Banverket, har haft en rad positiva effekter för den svenska järnvägen. Investeringsnivån i SJ har kunnat öka genom olika typer av rekonstruktionsåtgärder samtidigt som investeringsnivån i järnvägens infrastruktur har kunnat höjas kraftigt. Med ett sammanhållet planeringssystem i Banverkets regi konkurrerar numera inte längre statliga investeringsmedel för järnvägens infrastruktur med SJ:s mer kortsiktiga och affärsmässigt relaterade behov. Enligt riksdagens beslut med anledning av 1993 års budgetproposition (prop. 1992/93:100 bil. 7, bet. 1992/93:TU39, rskr. 1992/93:445) kommer den nuvarande ansvarsfördelningen mellan SJ och Banverket att ligga fast, även om modifieringar av ansvarsförhållandena kan komma att behöva genomföras framtid.

Staten ansvarar för merparten av nya investeringar i bannätet. I bl.a. Mälardalen bidrar dock såväl berörda kommuner som landsting med medel för att fullfölja upprustningen av banorna och anslutande trafikaneläggningar.

När det gäller Arlandabanan har riksdagen angett att avsikten är att finansiera denna med så stor andel privat kapital som möjligt. För närvarande pågår en internationell upphandling av Arlandabanan. Regeringen har i en proposition om Arlandabanan (prop. 1993/94:39) redovisat hur projektet bör administreras samt utgångspunkterna för det fortsatta arbetet. I propositionen föreslås bl.a. att ett statligt projektbolag bildas för att dels administrera den fortsatta upphandlingen, dels samla de rättigheter och skyldigheter som kan bli aktuella i projektet.

Samhällsstöd inom järnvägssektorn

Förutom det omfattande samhällsstödet till järnvägens infrastruktur förekommer olika former av stöd till drift av spårbunden trafik m.m.

I samband med 1988 års trafikpolitiska beslut anslags medel på statsbudgeten för statens köp av interregional persontrafik på järnväg, för ersättning till SJ för vissa gemensamma kostnader för länsjárnvägsnätet samt för ersättning till trafikhuvudmännen för köp av viss kollektivtrafik.

Statens kostnad för köp av persontrafik uppgår under innevarande budgetår till 447 miljoner kronor. Ersättningen till trafikhuvudmännen avser statsbidrag som, i enlighet med 1988 års trafikpolitiska beslut, skall ges till trafikhuvudmännen för övertagande av ansvaret för viss persontrafik på länsjárnvägarna. Anslaget för innevarande budgetår är 191 miljoner kronor inklusive ersättning till trafikhuvudmännen för persontrafik utmed inlandsbanan. Reglerna för utbetalning av ersättningen till trafikhuvudmännen är bundna i avtal mellan staten och respektive huvudman. Avtalen löper ut mot slutet av 1990-talet.

Därutöver satsar trafikhuvudmän, landsting och kommuner omfattande medel för drift av spårbunden trafik runt om i landet. Trafikhuvudmännen upphandlar tågtrafik för ca 2 miljarder kronor per år.

Staten har slutligen även avsatt medel för utvecklingsarbete och demonstrationsverksamhet inom kollektivtrafiken. I samband med det trafikpolitiska beslutet år 1988 anslags 100 miljoner kronor till Transportforskningsberedningen (numera Kommunikationsforskningsberedningen) för att stödja sådant utvecklingsarbete. I detta sammanhang har det s.k. EMU90-projektet tillkommit i syfte att hjälpa trafikhuvudmännen med teknikupphandling av nya eldrivna regionaltåg. Inom projektets ram påbörjades år 1990 en anbudsupphandling på den nationella och internationella marknaden. Upphandlingen har ännu inte slutförts.

Avreglering av järnvägstrafiken

De grundläggande förutsättningarna för konkurrens inom järnvägssektorn tillskapades genom 1988 års trafikpolitiska beslut. Genom uppdelningen av ansvaret för infrastrukturen respektive för trafiken gavs en möjlighet att öppna bannätet för flera operatörer. SJ fick dock ensamrätt till persontrafik på stomnätet samt till godstrafik på hela järnvägsnätet. Trafikhuvudmännen fick samtidigt trafikeringsrätt för persontrafik på länsjárnvägarna. Om det finns särskilda skäl kan trafikhuvudmännen även erhålla trafikeringsrätt för lokal eller regional persontrafik på begränsade delar av stomnätet. Genom trafikhuvudmännens möjligheter att upphandla persontrafik på länsjárnvägarna har ytterligare en operatör, BK Tåg AB, etablerats på järnvägsmarknaden.

Ytterligare steg mot en öppnare järnvägsmarknad har tagits under de senaste åren. Statens köp av interregional persontrafik på stomnätet skall numera ske i konkurrens (prop. 1991/92:130, bet. 1991/92:TU21, rskr. 1991/92:314). LKAB har vidare fått trafikeringsrätt för malmtransporter på

malmbanan och på stamnåtssträckan Boden-Luleå (prop. 1992/93:132, bet. 1992/93:TU11, rskr. 1992/93:152). Erfarenheterna av dessa åtgärder är positiva. Statens kostnader för den upphandlade trafiken, liksom LKAB:s kostnader för järnvägstransporter, har kunnat minskas med i storleksordningen 20 %.

Regeringen har emellertid vid flera tillfällen angett att det statliga bannätet skall öppnas för konkurrens fr.o.m. den 1 januari 1995. Departementspromemorian En öppen järnvägsmarknad i Sverige Ds 1993:63 om hur en avreglering av trafiken kan fullföljas i enlighet med regeringens målsättning har nyligen remitterats av Kommunikationsdepartementet. Förslaget innebär att SJ:s nuvarande ensamrätt och trafikhuvudmännens nuvarande ensamrätt upphör fr.o.m. den 1 januari 1995. Samtidigt krävs att ett system för banfördelning, trafikledning m.m. på neutrala och icke-diskriminerande villkor införs. Regeringen har för avsikt att förelägga riksdagen förslag i dessa delar under våren 1994 tillsammans med riktlinjer för SJ:s verksamhet under de närmaste åren.

Uppdraget

Sedan riksdagens beslut om en kraftig ökning av investeringarna i bannätet har frågan om järnvägstrafikens långsiktiga lönsamhetsförutsättningar aktualiserats i olika sammanhang. I skrivelser till regeringen har bl.a. Tåg i Mälardalen AB (TIM) samt företrädare för Västtågprojektet framfört oro för persontrafiken på de nya eller upprustade banorna i de berörda länen. Statens förhandlare för köp av interregional persontrafik på järnväg har vidare i anslutning till sin rapport om upphandling inför trafikåret 1994 framfört samma farhågor. Enligt förhandlaren har SJ i samband med förhandlingar om köp av trafik under trafikåret 1994 aktualiserat frågan om upphandling av trafik på Västkustbanan från trafikåret 1995. I dessa sammanhang har särskilt frågan om tillgång till modern vagnmateriel för den nya trafiken tagits upp. Från TIM har vidare frågor beträffande förutsättningarna för en sammanhållen tågtrafik i hela Mälårregionen ställts mot bakgrund av statens strävan att privatfinansiera Arlandabanan.

En samordning av trafiken på de nya eller upprustade banorna med anslutande spårtrafik liksom samordning av olika typer av trafik (lokal/regional/interregional) på bannätet är nödvändig för att skapa en konkurrenskraftig järnvägstrafik. Det är därför positivt att intressenter lokalt och regionalt på sätt som nu sker i Mälardalen, längs Västkusten och på andra ställen i landet agerar offensivt och samordnat för ett optimalt utnyttjande av infrastrukturen. Vissa av de frågor som väckts inom ramen för detta arbete kan emellertid inte lösas på enbart lokal och/eller regional nivå. Jag föreslår därför att en särskild utredare tillkallas med uppgift att, i

samråd med berörda intressenter, analysera förutsättningarna för en utveckling av persontrafiken på järnväg.

En grundläggande förutsättning för utredarens arbete är 1988 års trafikpolitiska beslut. Utgångspunkten för utredarens arbete är att trafiken skall bedrivas på kommersiella grunder. En annan förutsättning för arbetet är att trafiken på hela det statliga bannätet är öppen för konkurrens fr.o.m. den 1 januari 1995.

Utredaren skall i samråd med berörda intressenter granska planerade trafiklösningar på järnvägssträckor av betydelse för persontrafiken i landet. I uppdraget ingår att analysera förutsättningarna för och initiera en samordning av lokal/regional och interregional trafik i syfte att åstadkomma ett optimalt utnyttjande av bannätet. Utredaren bör särskilt utarbeta förslag angående den framtida utformningen av regionaltågssystem när de pågående banutbyggnaderna i Mälardalen inklusive Arlandabanan samt på Västkusten slutförts.

Utredaren skall vidare analysera de ekonomiska villkoren för att driva persontrafik på järnväg. Kostnaden för rullande materiel är en central faktor. Utredaren skall vidare analysera det framtida behovet av nytt vagnmateriel samt föreslå åtgärder som kan minska kostnaderna för nytt fordonsmateriel. Utredaren skall vidare belysa följande frågeställningar. Förekommer t.ex. lagar eller andra regelsystem eller tillämpas föreskrifter på ett sätt som fördröjar materielen? Kan inhemska krav på t.ex. handikapp- och miljöanpassning av fordonen tillgodose av internationella tillverkare till rimliga kostnader? Är behoven tillräckligt stora för att utveckla en ny typ av motorvagnar? Utredaren bör i detta sammanhang göra en kartläggning av marknaden för elmotorvagnar. Finns alternativ till de fordon som offererats inom ramen för EMU90-projektet?

Arbetet skall avrapporteras successivt med en slutrapport till regeringen senast den 5 april 1994. De frågor som rör trafiken i Mälardalen samt på Västkusten bör behandlas skyndsamt med avrapportering senast den 15 januari 1994.

För arbetet gäller regeringens kommittédirektiv om utredningsförlagens inriktning (dir. 1984:5), om beaktande av EG-aspekter i utredningsverksamheten (dir. 1988:43) och om att redovisa regionalpolitiska konsekvenser (dir. 1992:50).

Hemställan

Med hänvisning till vad jag nu har anfört hemställer jag att regeringen be-
myndigade chefen för Kommunikationsdepartementet

att tillkalla en särskild utredare omfattad av kommittéförelördningen
(1976:119) med uppdrag att analysera förutsättningarna för en utveckling av
persontrafiken på järnväg samt lämna förslag till erforderliga åtgärder.

att besluta om sakkunniga, experter, sekreterare och annat biträde åt utredaren.

Vidare hemställer jag att regeringen beslutar att kostnaderna skall belasta sjätte huvudtitelns anslag A 2. Utredningar m.m.

Beslut

Regeringen ansluter sig till föredragandens överväganden och bifaller hans hemställan.

(Kommunikationsdepartementet)



Statens offentliga utredningar 1994

Kronologisk förteckning

1. Ändrad ansvarsfördelning för den statliga statistiken. Fi.
2. Kommunerna, Landstingen och Europa + Bilagedel. C.
3. Mäns föreställningar om kvinnor och chefskap. S.
4. Vapenlagen och EG. Ju.
5. Kriminalvård och psykiatri. Ju.
6. Sverige och Europa. En samhällsekonomisk konsekvensanalys. Fi.
7. EU, EES och miljön. M.
8. Historiskt vägval – Följderna för Sverige i utrikes- och säkerhetspolitiskt hänseende av att bli, respektive inte bli medlem i Europeiska unionen. UD.
9. Förnyelse och kontinuitet – om konst och kultur i framtiden. Ku.
10. Anslutning till EU – Förslag till övergripande lagstiftning. UD.
11. Om kriget kommit... Förberedelser för mottagande av militärt bistånd 1949-1969 + Bilagedel. SB.
12. Suveränitet och demokrati + bilagedel med expertutsatser. UD.
13. JJK-metoden, m.m. Fi.
14. Konsumentpolitik i en ny tid. C.
15. På väg. K.
16. Skoterkörning på jordbruks- och skogsmark. Kartläggning och åtgärdsförslag. M.
17. Års- och koncernredovisning enligt EG-direktiv. Del I och II. Ju.
18. Kvalitet i kommunal verksamhet – nationell uppföljning och utvärdering. C.
19. Rena roller i biståndet – styrning och arbetsfördelning i en effektiv biståndsförvaltning. UD.
20. Reformerat pensionssystem. S.
21. Reformerat pensionssystem. Bilaga A. Kostnader och individeffekter. S.
22. Reformerat pensionssystem. Bilaga B. Kvinnors ATP och avtalspensioner. S.
23. Förvalta bostäder. Ju.
24. Svensk alkoholpolitik – en strategi för framtiden. S.
25. Svensk alkoholpolitik – bakgrund och nuläge. S.
26. Att förebygga alkoholproblem. S.
27. Vård av alkoholmissbrukare. S.
28. Kvinnor och alkohol. S.
29. Barn – Föräldrar – Alkohol. S.
30. Vallagen. Ju.
31. Vissa mervärdeskattefrågor III – Kultur m.m. Fi.
32. Mycket Under Samma Tak. C.
33. Vandelns betydelse i medborgarskapsärenden, m.m. Ku.
34. Tekniskt utrymme för ytterligare TV-sändningar. Ku.
35. Vår andes stämma – och andras. Kulturpolitik och internationalisering. Ku.
36. Miljö och fysisk planering. M.
37. Sexualupplysning och reproduktiv hälsa under 1900-talet i Sverige. UD.
38. Kvinnor, barn och arbete i Sverige 1850-1993. UD.
39. Gamla är unga som blivit äldre. Om solidaritet mellan generationerna. Europeiska äldreåret 1993. S.
40. Långsiktig strålskyddsforskning. M.
41. Ledighetslagstiftningen – en översyn. A.
42. Staten och trossamfunden. C.
43. Uppskattad sysselsättning – om skatternas betydelse för den privata tjänstesektorn. Fi.
44. Folkbokföringsuppgifterna i samhället. Fi.
45. Grunden för livslångt lärande. U.
46. Sambandet mellan samhällsekonomi, transfereringar och socialbidrag. S.
47. Avveckling av den obligatoriska anslutningen till studentkårer och nationer. U.
48. Kunskap för utveckling + bilagedel. A.
49. Utrikessekretessen. Ju.
50. Allemansparandet – en översyn. Fi.
51. Minne och bildning. Museernas uppdrag och organisation + bilagedel. Ku.
52. Teaterns roller. Ku.
53. Mästarbrev för hantverkare. Ku.
54. Utvärdering av praxis i asylärenden. Ku.
55. Rätten till ratten – reformerat bilstöd. S.
56. Ett centrum för kvinnor som våldtagits och misshandlats. S.
57. Beskattning av fastigheter, del II – Principiella utgångspunkter för beskattning av fastigheter m.m. Fi.
58. 6 Juni Nationaldagen. Ju.
59. Vilka vattendrag skall skyddas? Principer och förslag. M.
59. Vilka vattendrag skall skyddas? Beskrivningar av vattenområden. M.
60. Särskilda skäl – utformning och tillämpning av 2 kap. 5 § och andra bestämmelser i utlänningslagen. Ku.
61. Pantbankernas kreditgivning. N.
62. Rationaliserad fastighetstaxering, del I. Fi.
63. Personnummer – integritet och effektivitet. Ju.
64. Med raps i tankarna? M.
65. Statistik och integritet, del 2 – Lag om personregister för officiell statistik m.m. Fi.
66. Finansiella tjänster i förändring. Fi.
67. Räddningstjänst i samverkan och på entreprenad. Fö.
68. Otillbörlig kurspåverkan och vissa insiderfrågor. Fi.

Statens offentliga utredningar 1994

Kronologisk förteckning

69. On the General Principles of Environment Protection. M.
 70. Inomkommunal utjämning. Fi.
 71. Om intyg och utlåtanden som utfärdas av hälso- och sjukvårdspersonal i yrkesutövningen. S.
 72. Sjukpenning, arbetsskada och förtidspension – förutsättningar och erfarenheter. S.
 73. Ungdomars välfärd och värderingar – en undersökning om levnadsvillkor, livsstil och attityder. C.
 74. Punktskatterna och EG. Fi.
 75. Patientskadelag. C.
 76. Trade and the Environment – towards a sustainable playing field. M.
 77. Tillvarons trösklar. C.
 78. Citytunneln i Malmö. K.
 79. Allmänhetens bankombudsman. Fi.
 80. Iakttagelser under en reform – Lägesrapport från Resursberedningens uppföljning vid sex universitet och högskolor av det nya resurstilldelningssystemet för grundläggande högskoleutbildning. U.
 81. Ny lag om skiljeförfarande. Ju.
 82. Förstärkta miljöinsatser i jordbruket – svensk tillämpning av EG:s miljöprogram. Jo.
 83. Övergång av verksamheter och kollektiva uppsägningar. EU och den svenska arbetsrätten. A.
 84. Samvetsklausul inom högskoleutbildningen. U.
 85. Ny lag om skatt på energi.
En teknisk översyn och EG-anpassning.
– Motiv. Del I.
– Författningstext och bilagor. Del II. Fi.
 86. Teknologi och värdkonsumtion inom sluten somatisk korttidsvård 1981-2001. S.
 87. Nya tidpunkter för redovisning och betalning av skatter och avgifter. Fi.
 88. Mervärdesskatten och EG. Fi.
 89. Tullagstiftningen och EG. Fi.
 90. Kart- och fastighetsverksamhet – finansiering, samordning och författningsreglering. M.
 91. Trafiken och koldioxiden – Principer för att minska trafikens koldioxidutsläpp. K.
 92. Miljözoner för trafik i tätorter. K.
 93. Levande skärgårdar. Jo.
 94. Dagspressen i 1990-talets medielandskap. Ku.
 95. En allmän sjukvårdsförsäkring i offentlig regi. S.
 96. Följdlagstiftning till miljöbalken. M.
 97. Reglering av vattenuttag ur enskilda brunnar. M.
 98. Beskattning av förmåner. Fi.
 99. Domaren i Sverige inför framtiden – utgångspunkter för fortsatt utredningsarbete. Del A + B. Ju.
 100. Beskattningen vid gränsöverskridande omstruktureringar inom EG, m.m. Fi.
 101. Hög ribban!
Lärarkompetens för yrkesutbildning. U.
 102. Analys och utvärdering av bistånd. UD.
 103. Studiemedelfinansierad polisutbildning. Ju.
 104. PVC – en plan för att undvika miljöpåverkan. M.
 105. Ny lagstiftning om radio och TV. Ku.
 106. Sjöarbetstid. K.
 107. Säkrare finansiering av framtida kärnavfalls-kostnader. M.
 108. Säkrare finansiering av framtida kärnavfalls-kostnader – Underlagsrapporter. M.
 109. Tåget kommer. K.
-

Statens offentliga utredningar 1994

Systematisk förteckning

Statsrådsberedningen

Om kriget kommit... Förberedelser för mottagande av militärt bistånd 1949-1969 + Bilagedel. [11]

Justitiedepartementet

Vapenlagen och EG [4]
Kriminalvård och psykiatri. [5]
Års- och koncernredovisning enligt EG-direktiv. Del I och II. Ju. [17]
Förvalta bostäder. [23]
Vallagen. [30]
Utrikessekreteressen. [49]
6 Juni Nationaldagen. [58]
Personnummer – integritet och effektivitet. [63]
Ny lag om skiljeförfarande. [81]
Domaren i Sverige inför framtiden
– utgångspunkter för fortsatt utredningsarbete. Del A+B. [99]
Studiemedelsfinansierad polisutbildning. [103]

Utrikesdepartementet

Historiskt vägval – Följderna för Sverige i utrikes- och säkerhetspolitiskt hänseende av att bli, respektive inte bli medlem i Europeiska unionen. [8]
Anslutning till EU – Förslag till övergripande lagstiftning. [10]
Suveränitet och demokrati
+ bilagedel med expertuppsatser. [12]
Rena roller i biståndet – styrning och arbetsfördelning i en effektiv biståndsförvaltning. [19]
Sexualupplysning och reproduktiv hälsa under 1900-talet i Sverige. [37]
Kvinnor, barn och arbete i Sverige 1850-1993. [38]
Analys och utvärdering av bistånd. [102]

Förvarsdepartementet

Räddningstjänst i samverkan och på entreprenad. [67]

Socialdepartementet

Mäns föreställningar om kvinnor och chefskap. [3]
Reformerat pensionssystem. [20]
Reformerat pensionssystem. Bilaga A.
Kostnader och individeffekter. [21]
Reformerat pensionssystem. Bilaga B.
Kvinnors ATP och avtalspensioner. [22]
Svensk alkoholpolitik – en strategi för framtiden. [24]
Svensk alkoholpolitik – bakgrund och nuläge. [25]
Att förebygga alkoholproblem. [26]
Vård av alkoholmissbrukare. [27]
Kvinnor och alkohol. [28]

Barn – Föräldrar – Alkohol. [29]
Gamla är unga som blivit äldre. Om solidaritet mellan generationerna. Europeiska äldreåret 1993. [39]
Sambandet mellan samhällsekonomi, transfereringar och socialbidrag. [46]
Rätten till ratten – reformerat bilstöd. [55]
Ett centrum för kvinnor som våldtagits och misshandlats. [56]
Om intyg och utlåtanden som utfärdas av hälso- och sjukvårdspersonal i yrkesutövningen. [71]
Sjukpenning, arbetsskada och förtidspension – försäkringar och erfarenheter. [72]
Teknologi och vårdkonsumtion inom slutenvård somatisk korttidsvård 1981-2001. [86]
En allmän sjukvårdsförsäkring i offentlig regi. [95]

Kommunikationsdepartementet

På väg. [15]
Citytunneln i Malmö. [78]
Trafiken och koldioxiderna – Principer för att minska trafikens koldioxidutsläpp. [91]
Miljözoner för trafik i tätorter. [92]
Sjörärbetstid. [106]
Tåget kommer. [109]

Finansdepartementet

Ändrad ansvarsfördelning för den statliga statistiken. [1]
Sverige och Europa. En samhällsekonomisk konsekvensanalys. [6]
JIK-metoden, m.m. [13]
Vissa mervärdesskattefrågor III – Kultur m.m. [31]
Uppskattad sysselsättning – om skatternas betydelse för den privata tjänstesektorn. [43]
Folkbokföringsuppgifterna i samhället. [44]
Allmannsparandet – en översyn. [50]
Beskattning av fastigheter, del II – Principiella utgångspunkter för beskattning av fastigheter m.m. [57]
Rationaliserad fastighetstaxering, del I. Fi. [62]
Statistik och integritet, del 2
– Lag om personregister för officiell statistik m.m. [65]
Finansiella tjänster i förändring. [66]
Ottillbörlig kurspåverkan och vissa insiderfrågor. [68]
Inomkommunal utjämning. [70]
Punktskatterna och EG. [74]
Allmänhetens bankombudsman. [79]
Ny lag om skatt på energi.
En teknisk översyn och EG-anpassning.
– Motiv. Del I.
– Författningstext och bilagor. Del II. [85]

Statens offentliga utredningar 1994

Systematisk förteckning

Nya tidpunkter för redovisning och betalning av skatter och avgifter. [87]
Mervärdesskatten och EG. [88]
Tullagstiftningen och EG. [89]
Beskattnings av förmåner. [98]
Beskattnings vid gränsoverskridande omstruktureringar inom EG. m.m. [100]

Utbildningsdepartementet

Grunden för livslångt lärande. [45]
Avveckling av den obligatoriska anslutningen till studentkårer och nationer. [47]
Iakttagelser under en reform – Lägesrapport från Resursberedningens uppföljning vid sex universitet och högskolor av det nya resurstilldelningssystemet för grundläggande högskoleutbildning. [80]
Samvetsklausul inom högskoleutbildningen. [84]
Höj ribban!
Lärarkompetens för yrkesutbildning. [101]

Jordbruksdepartementet

Förstärkta miljöinsatser i jordbruket
– svensk tillämpning av EG:s miljöprogram. [82]
Levande skärgårdar. [93]

Kulturdepartementet

Förnyelse och kontinuitet – om konst och kultur i framtiden. [9]
Vandelns betydelse i medborgarskapsärenden. m.m. [33]
Tekniskt utrymme för ytterligare TV-sändningar. [34]
Vår andas stämma – och andras.
Kulturpolitik och internationalisering. [35]
Minne och bildning. Museernas uppdrag och organisation + bilagedel. [51]
Teaterns roller. [52]
Mästarbrev för hantverkare. [53]
Utvärdering av praxis i asylärenden. [54]
Särskilda skäl – utformning och tillämpning av 2 kap. 5 § och andra bestämmelser i utlänningslagen. [60]
Dagspressen i 1990-talets medielandskap. [94]
Ny lagstiftning om radio och TV. [105]

Näringsdepartementet

Pantbankernas kreditgivning. [61]

Arbetsmarknadsdepartementet

Ledighetslagstiftningen – en översyn [41]
Kunskap för utveckling + bilagedel. [48]
Övergång av verksamheter och kollektiva uppsägningar. EU och den svenska arbetsrätten. [83]

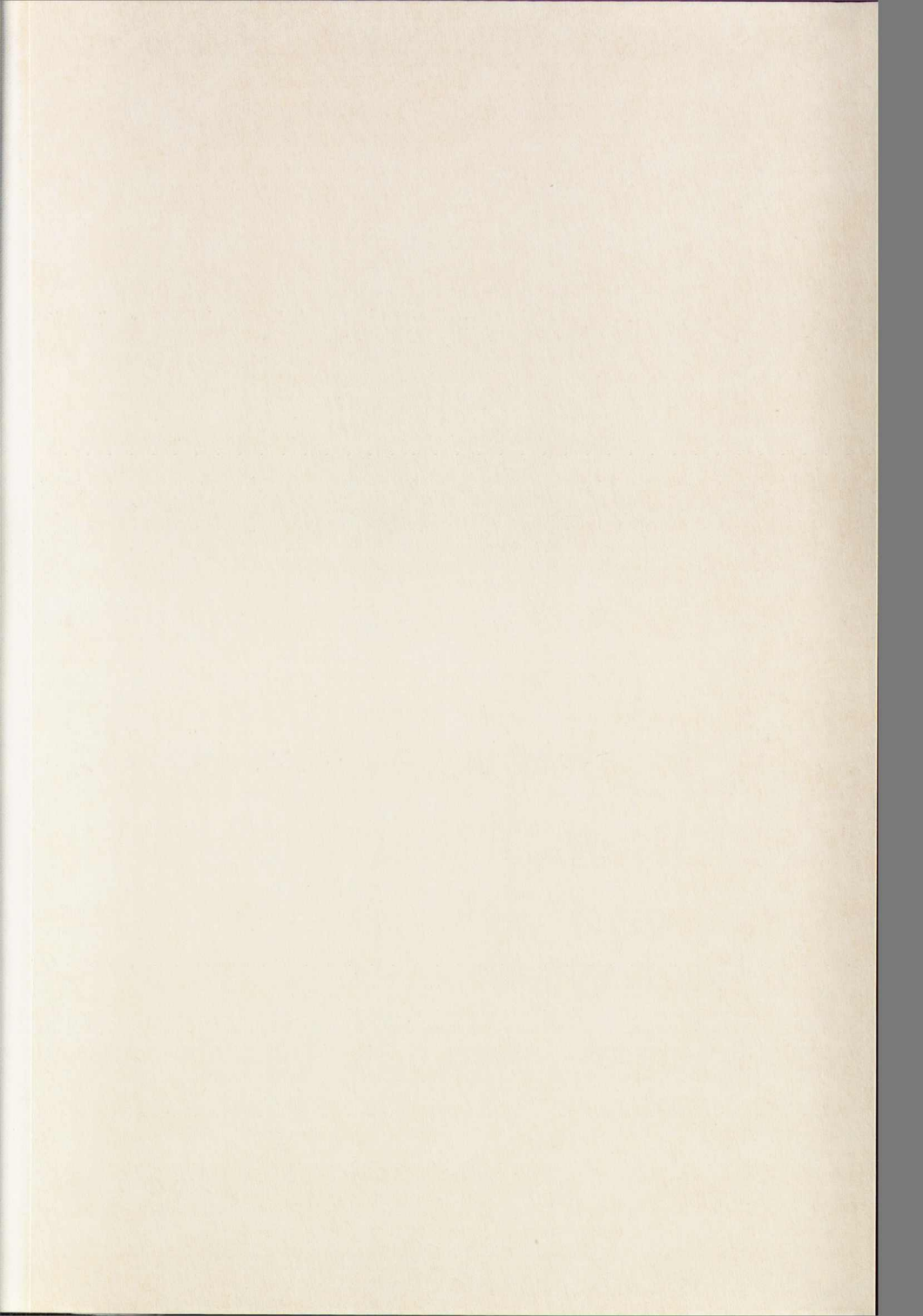
Civildepartementet

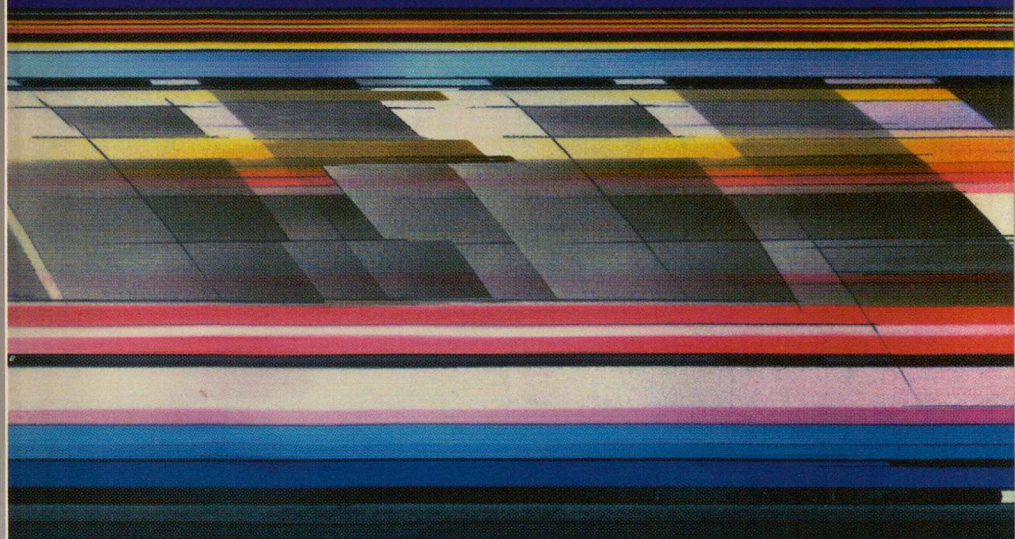
Kommunerna, Landsingen och Europa.
+ Bilagedel. [2]
Konsumentpolitik i en ny tid. [14]
Kvalitet i kommunal verksamhet – nationell uppföljning och utvärdering. [18]
Mycket Under Samma Tak. [32]
Staten och trossamfunden. [42]
Ungdomars välfärd och värderingar – en undersökning om levnadsvillkor, livsstil och attityder. [73]
Patientskadelag. [75]
Tillvarons trösklar. [77]

Miljö- och naturresursdepartementet

EU, EES och miljön. [7]
Skoterkörning på jordbruks- och skogsmark.
Kartläggning och åtgärdsförslag. [16]
Miljö och fysisk planering. [36]
Långsiktig strålskyddsforskning. [40]
Vilka vattendrag skall skyddas? Principer och förslag. [59]
Vilka vattendrag skall skyddas? Beskrivningar av vattenområden. [59]
Med raps i tankarna? [64]
On the General Principles of Environment Protection. [69]
Trade and the Environment – towards a sustainable playing field. [76]
Kart- och fastighetsverksamhet
– finansiering, samordning och författningsreglering. [90]
Följdragstiftning till miljöbalken. [96]
Reglering av vattenuttag ur enskilda brunnar. [97]
PVC – en plan för att undvika miljöpåverkan. [104]
Säkrare finansiering av framtida kärnavfallskostnader. [107]
Säkrare finansiering av framtida kärnavfallskostnader
– Underlagsrapporter. [108]







FRITZES

POSTADRESS: 106 47 STOCKHOLM
FAX 08-20 50 21, TELEFON 08-690 90 90

ISBN 91-38-13762-3
ISSN 0375-250X