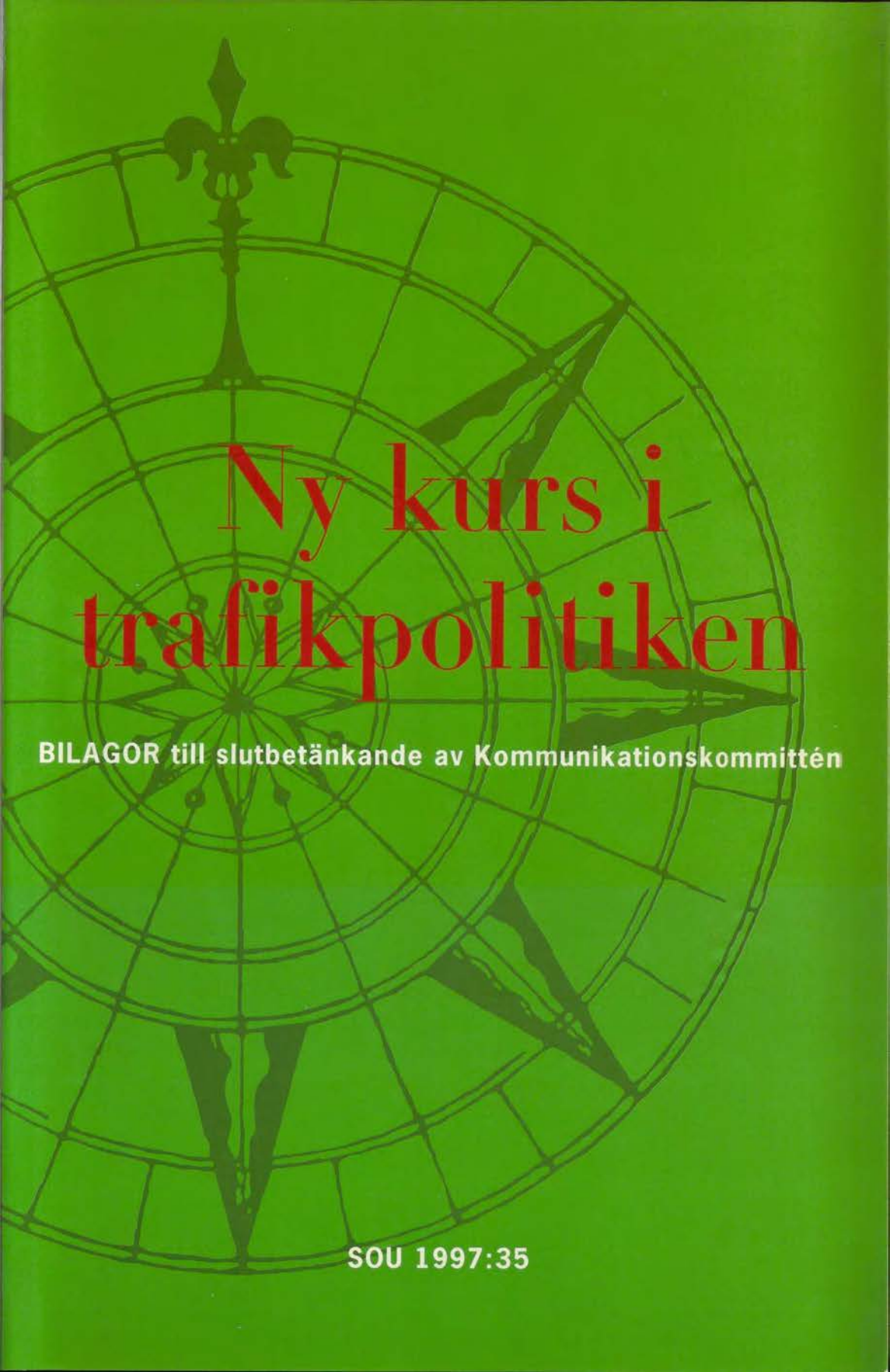


Ny kurs i trafikpolitiken

BILAGOR till slutbetänkande av Kommunikationskommittén

SOU 1997:35

A: Ref 4B
Occ Sol

Statens offentliga utredningar
1997:35
Kommunikationsdepartementet

Ny kurs i trafikpolitiken

Bilagor

Bilagor till slutbetänkande av Kommunikationskommittén
Stockholm 1997

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

Beställningsadress: Fritzes kundtjänst
106 47 Stockholm
Orderfax: 08-690 91 91
Ordertel: 08-690 91 90

Svara på remiss. Hur och Varför. Statsrådsberedningen, 1993.
- En liten broschyr som underlättar arbetet för den som skall svara på remiss.

Broschyren kan beställas hos:
Regeringskansliets förvaltningsavdelning
Distributionscentralen
103 33 Stockholm
Fax: 08-405 10 10
Telefon: 08-405 10 25

Omslag: Elsa Wohlfahrt

NORSTEDTS TRYCKERI AB
Stockholm 1997

ISBN 91-38-20538-6
ISSN 0375-250X

Till statsrådet och chefen för Kommunikationsdepartementet

Regeringen bemyndigade den 22 december 1994 chefen för Kommunikationsdepartementet att tillkalla en kommitté med uppdrag att senast den 1 december 1996 utarbeta en nationell plan för kommunikationerna i Sverige.

I uppdraget ingick också att i ett delbetänkande ge förslag till inriktning av infrastrukturplaneringen för perioden 1998–2007. Detta delbetänkande har kommittén överlämnat till regeringen den 4 mars 1996 (SOU 1996:26).

Regeringen beslutade den 25 april 1996 att ge kommittén tilläggsdirektiv om principer för ekonomiska styrmedel inom kommunikationssektorn. Vi har den 14 november 1996 till regeringen överlämnat ett delbetänkande om beskattning av vägtrafiken (SOU 1996:165).

På grund av att kommittén fick tilläggsdirektiv beslutade regeringen att flytta redovisningen av slutbetänkandet till senast den 1 mars 1997.

Vi har antagit namnet Kommunikationskommittén.

Vi har som underlag för vårt arbete låtit utarbeta flera särskilda rapporter. Dessa har allmänt intresse, varför vi önskar redovisa dessa i ett särskilt bilagebetänkande. Här redovisas dock inte bilagorna till dessa rapporter.

Statens institut för kommunikationsanalys (SIKA) har löpande bistått kommittén med samhällsekonomiska analyser och bedömningar i olika trafikpolitiska frågor. Underlagsrapporter från SIKA kommer att publiceras i SIKA:s egen rapportserie under huvudtiteln *Underlag för trafikpolitiken.*

Härmed överlämnar vi bilagedelen till slutbetänkandet *Ny kurs i trafikpolitiken.*

Stockholm den 18 mars 1997

Rolf Annerberg

Elving Andersson
Bo Nilsson
Kenth Skårvik

Karin Johansson
Inger Segelström
Karin Svensson Smith

Leif Marklund
Ingemar Siby
Per Westerberg

/Kristina Feldhusen
Marika Engström
Eva Lena Fahlström
Matz Mårtensson
Lena Pereira
Hans Silborn

Innehåll

Statens stöd till den regionala kollektivtrafikens infrastruktur, Kommunikationskommittén 7

Europa och transporterna – transportpolitik, miljöpolitik och fysisk planering, Kommunikationskommittén 39

Beräkningsförutsättningar, Statens Institut för Kommunikationsanalys SIKA 79

Regionala konsekvenser av förslagen i Kommunikationskommitténs delbetänkande SOU 1996:26 "Ny kurs i trafikpolitken", Statens Institut för Kommunikationsanalys SIKA 103

Underlag för bedömning av introduktion av alternativa drivmedel, KFB, NUTEK och SIKA 145

Sammanställning av remissyttranden över rapporten Underlag för bedömning av introduktion av alternativa drivmedel, Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning 187

Svenskarnas inställning till ett antal förslag att påverka bilanvändningen, KFB 205

Forskning och utveckling inom kommunikationsområdet, KFB 221

Ansvarsfördelning för flygplatsinfrastrukturen mellan stat och kommun, Luftfartsverket och Kommunala Flygplatsgruppen 247

Det kapillära bannätet, Banverket 285

Ansvarsfördelningen i planeringen av trafikens infrastruktur, Statskontoret 303

Forskning, utveckling och demonstration inom transporttekniska ämnesområden, NUTEK 375

Hur skall användningen av fossila bränslen minskas i transportsektorn?, Naturvårdsverket 413

På väg mot ett miljöanpassat transportsystem. Slutrapport från MaTs-samarbetet 447

Gång- och cykeltrafikens möjligheter i ett nationellt perspektiv, Lunds universitet 511

Trafiksäkerhetsåtgärder i tätort, Kommunförbundet 569

Överenskommelse mellan Sjöfartsverket, Sveriges Redareförening och Sveriges Hamn- och Stuveriförbund 581

Den framtida statliga trafikpolitiken beträffande lokal och regional persontrafik på järnväg, Vianord 585

Långväga persontransporter "från dörr till dörr", Vianord 661

Kunskapssammanställning av hur värdeförskjutningar och livsstilsförändringar kan påverka resandet, Lunds universitet 675

Scenariostudie på kommunal nivå av Kommunikationskommitténs sammanvägda alternativ samt Lokal scenariostudie av ett miljöanpassat transportsystem. Sammanfattning, Kjessler & Mannerstråle 693

Kommunikationskommittén

Statens stöd till den regionala kollektivtrafikens infrastruktur

K1995:01/353, Stockholm 1996-09-12

KOMMUNIKATIONS-
KOMMITTÉN 1996-09-12 K1995:01/353

Statsrådet och chefen för
Kommunikationsdepartementet

Statens stöd till den regionala kollektivtrafikens infrastruktur

Kommunikationskommittén har i ett delbetänkande den 4 mars 1996 lämnat förslag till en inriktning av infrastrukturplaneringen för perioden 1998–2007. Vårt förslag innebär en fortsatt satsning på utveckling av infrastrukturen och en omfördelning från stora väginvesteringar till drift och underhåll av vägnätet samt till riktade trafiksäkerhets- och miljöåtgärder. För järnvägar föreslog vi en höjning av anslaget för vidmakthållande samt en fortsatt utbyggnad av järnvägsnätet för X2000-trafik samt för att höja bärigheten och kapaciteten för godstrafiken.

När det gäller anslaget till länstrafikanläggningar (LTA) utgick vi från en oförändrad nivå. Det grundades på brist på underlag om behovet av stöd till regionala kollektivtrafikanläggningar. Vi aviserade att vi skulle analysera detta behov närmare i vårt fortsatta arbete.

I bilagda PM redovisar vi vår bedömning av behovet av statligt stöd till den regionala kollektivtrafikens infrastruktur. Promemorian är därmed ytterligare ett underlag från kommittén för regeringens och riksdagens beslut om inriktningen av infrastrukturplaneringen under perioden 1998–2007.

Kommittén anser att 9 mdkr bör avsättas för stöd till den regionala kollektivtrafikens infrastruktur under tioårsperioden. Detta innebär att LTA-anslaget bör höjas från dagens nivå på 10 mdkr till 14 mdkr. Fördelningen av LTA-anslagen på olika åtgärder kommer att avgöras regionalt och bör därför inte bindas nationellt. När vi har analyserat behoven av statsbidrag till regionala kollektivtrafikanläggningar har vi räknat med 4 mdkr för regional kollektivtrafik på väg, 2,5 mdkr för länsjärnvägar och åtgärder på stombanor för regional tågtrafik samt 2,5 mdkr till handikappsanpassning. 5 mdkr har förutsatts för länsvägar. Vi vill särskilt peka på vikten av att åtgärder för handikappsanpassning prioriteras i den regionala planeringen.

Vi utgår från att fördelningen av LTA-anslagen på län sker på ett sådant sätt att utökningen kommer hela landet till del.

Vi utgår i princip från att den föreslagna ramen på cirka 190 mdkr gäller. I vårt delbetänkande redovisade vi åtgärder för 187 mdkr. Därutöver redovisades cirka 2 mdkr bundna i storstadsöverenskommelsen. Mot bakgrund av detta anser vi att 2 mdkr kan användas för den föreslagna utökningen av LTA-ramen utan att ramen på ungefär 190 mdkr utökas. Resterande 2 mdkr bör tas från underhåll.

Våra bedömningar bygger på analyser som redovisas i bilagda PM. Vi koncentrerar oss där på underlag som är viktigt för regeringens och riksdagens inriktningsbeslut, dvs. på frågan om stöd till kollektivtrafikens infrastruktur. Vi redovisar också översiktligt vår syn på kollektivtrafikens roll och uppgift samt på vilka åtgärder som behövs för att stärka kollektivtrafikens konkurrenskraft.

Som framgår av promemorian kommer vi att redovisa ett betydligt fylligare material i vårt slutbetänkande. Där kommer fokus inte att ligga på kollektivtrafikens infrastruktur utan snarare på driften av kollektivtrafiken samt på vilka principer som ska gälla för statens stöd till och styrning av kollektivtrafikens utveckling.

Ledamoten Inger Segelström har deltagit vid utarbetandet av skrivelsen, men har ej närvarat vid slutjusteringen.

Till denna skrivelse och bilagda promemoria fogas reservationer av ledamöterna Ingemar Siby, Karin Svensson Smith och Per Westerberg. Särskilda yttranden har lämnats enligt bilaga.

Stockholm den 12 september 1996

Rolf Annerberg

Elving Andersson	Karin Johansson	Leif Marklund
Bo Nilsson	Inger Segelström	Ingemar Siby
Kenth Skårvik	Karin Svensson Smith	Per Westerberg
		/Kristina Feldhusen
		Marika Engström
		Eva Lena Fahlström
		Matz Mårtensson
		Hans Silborn

1 Varför ska samhället stödja kollektivtrafik?

I 1988 års trafikpolitiska beslut anges att det övergripande trafikpolitiska målet att ge medborgarna och näringslivet i landets olika delar en tillfredsställande, säker och miljövänlig trafikförsörjning till lägsta samhällsekonomiska kostnader inte kan uppnås utan en väl utbyggd kollektivtrafik. Riksdagen har vid ett flertal tillfällen slagit fast att den kollektiva trafiken bör betraktas som en del i den grundläggande samhällsservicen.

En utveckling av kollektivtrafiken är inte ett mål i sig utan ett medel för att uppnå de trafik- och miljöpolitiska målen. Det är viktigt att tydligt göra klart vilken roll kollektivtrafiken kan och bör spela i samhället. Detta kommer vi att redovisa i vårt slutbetänkande. Som ett underlag för vårt ställningstagande till kollektivtrafikinvesteringar i inriktningsplaneringen vill vi dock redan nu peka på några viktiga skäl för samhället att stödja kollektivtrafiken:

- att skapa tillgänglighet för alla medborgare till arbete, skola, service och andra aktiviter som ingår som förutsättningar för ett rikt och meningsfullt liv
- att bidra till en förbättring av miljön i vid bemärkelse, dvs. mindre luftföroreningar och buller men också mindre arealförbrukning och ingrepp i kultur- och naturlandskapet
- att bidra till lägre energiförbrukning och därmed också mindre koldioxidutsläpp
- att minska trängseln på vägnätet och därmed bidra till ett effektivare utnyttjande av vägarna
- att bidra till ett samhällsekonomiskt mer effektivt utnyttjande av kollektivtrafiken.

Det kan finnas även andra skäl att stödja kollektivtrafiken. Kollektiva transportnät som är stabila i tid och rum kan stärka den fysiska samhällsstrukturen och göra denna mera bärkraftig. Om fler biltrafikanter övergår till att åka kollektivt kan det också innebära att trafiksäkerheten ökar.

1.1 Tillgänglighet för alla medborgare

Hög rörlighet har blivit allt viktigare för att kunna välja arbete och utbildning, få tillgång till kommersiell och samhällelig service och kunna ha en meningsfull fritid. Möjligheterna till god livskvalitet har blivit allt mer beroende av goda transporter.

De som har tillgång till bil har i dag betydligt bättre tillgänglighet till olika aktiviteter än dem som inte kan utnyttja bil. Den ökade bilismen förstärker denna skillnad genom att underlaget för kollektivtrafiken minskar och bebyggelsen glesas ut, med försämrad kollektivtrafikstandard som följd.

Enligt Resvaneundersökningen 94/95 (RVU 94/95) har omkring 80 % av svenska medborgare över 18 år tillgång till bil i hushållet. Cirka 72 % av medborgarna över 18 år har både körkort och bil i hushållet. I praktiken är dock möjligheten att använda bil betydligt mindre. Det gäller naturligtvis barn och ungdomar under körkortsåldern, men också äldre människor som inte har bil och körkort i lika stor utsträckning som genomsnittet samt de – oftast kvinnor – som inte har tillgång till bilen för att den används av någon annan i hushållet. RVU 94/95 visar också att körkortsinnehavare reser mer än dubbelt så långt som dem som saknar körkort.

Kollektivtrafiken har således en fundamental roll för att ge alla medborgare, dvs. även den relativt stora grupp människor som inte har möjlighet att använda bil, en tillfredsställande transportförsörjning.

Eftersom kollektivtrafikens förutsättningar är betydligt sämre utanför tätbebyggda områden än i tätorterna har boende på landsbygd och i glesbygd ofta en mycket begränsad tillgång till kollektivtrafik och är därmed ofta hänvisade till att själva ordna sina transporter.

En annan grupp som är särskilt drabbad är äldre och funktionshindrade utan möjlighet att använda bil. De har dessutom ofta svårt att utnyttja den ordinarie kollektivtrafiken. En studie av Agneta Ståhl vid Lunds tekniska högskola visar att 40 % av denna grupp människor anser sig begränsade i sin rörlighet. I studien gjorde de färdtjänstberättigade 0,8 resor per dygn. När de fick tillgång till en servicelinje ökade resandet till 1,8 resor per dygn. Kollektivtrafiken har således också en viktig roll för att skapa tillgänglighet åt dem med nedsatt förmåga att röra sig i trafiken.

I vårt fortsatta arbete kommer vi att överväga lämpligheten och möjligheterna att formulera samhälliga mål för en för alla grupper av medborgare acceptabel tillgänglighet eller tillfredsställande transportförsörjning.

1.2 Bättre miljö

Genom satsningar på kollektivtrafik kan man i första hand behålla dagens kollektivtrafikanter och få ungdomen att i ökad utsträckning förbli kollektivtrafikanter. På längre sträckor och i storstadsområdena kan satsningar på kollektivtrafiken få bilister att övergå till att åka kollektivt. Därmed påverkas miljön positivt.

Det är uppenbart att spårburen eldriven kollektivtrafik (och trådbusstrafik) med god beläggning ger mindre utsläpp av luftföroreningar och buller än biltrafik. Detta gäller oavsett hur elen genereras. Men hur förhåller det sig om bilister i stället blir bussttrafikanter?

Dieselbussen har fortfarande förhållandevis stora utsläpp av kväveoxider och partiklar. Detta gäller även om bussarnas totala utsläpp av dessa ämnen har minskat med 35 % respektive 75 % under de senaste femton åren (SLTF 1996). Det krävs i dag cirka 17 passagerare i bussen för att den ur dessa aspekter ska vara likvärdig med en medelgod bil vid medelbeläggning, dvs. 1,2 passagerare (Lenner, 1993). Detta betyder att busstrafiken från utsläppssynpunkt är bättre än personbilen med de beläggningar som förekommer under en stor del av dygnet i de större städernas innerstäder. Beläggningen i busstrafiken varierar emellertid mycket mellan olika orter och tider.

Där det finns ledig plats klaras dock tillkommande bilister utan att fler bussar behöver sättas in. Varje bilist som väljer buss medför därmed en miljövinst eftersom bussen ändå går. På samma sätt kan man påstå att det är en miljövinst om man lyckas behålla dagens kollektivtrafikanter och dessutom lyckas undvika behovet av en andra bil i hushållen.

För att kollektivtrafiken ska betraktas som ett ännu bättre miljöalternativ från luftföroreningssynpunkt krävs dock ytterligare åtgärder för att minska kväveoxid- och partikelutsläppen från dieseldrivna bussar. Alternativa drivmedel som alkoholer och gas kan t.ex. minska dessa utsläpp väsentligt. En gasbuss behöver endast ha en beläggning på cirka 10 passagerare för att ge lika låga utsläpp som en katalysatorrenad personbil med medelbeläggning (Ecotraffic, 1995).

Kollektivtrafiken är mycket mer yteffektiv än biltrafiken. Busstrafiken tar en tiondel så stor plats som bilar och spårvagnar enbart drygt en tjugondel så stort utrymme (Fakta om kollektivtransport, TØI 1995). Kollektivtrafiken spar således utrymme som kan användas för andra ändamål och ger mindre intrång i stadsmiljön och stadsbilden än biltrafiken.

Kollektivtrafiken är dessutom säkrare än biltrafiken. Antalet dödsfall per personkilometer är 15 gånger högre för personbil än buss (SLTF 1996).

1.3 Lägre energiförbrukning och mindre koldioxidutsläpp

Kollektivtrafiken är nästan alltid mer energieffektiv än biltrafik, vilket också innebär att utsläppen av koldioxid per personkilometer är mindre (VTI 1993 och TØI 1995). Vid eldriven kollektivtrafik kan skillnaderna bli mycket stora om passagerarunderlaget är tillräckligt. Enligt EU:s nyligen utkomna grönbok om kollektivtrafik (*Citizen's network*) är energiförbrukningen per personkilometer för buss och pendeltåg ungefär en femtedel av den för privatbilismen vid en beläggningsgrad på 50 %.

SLTF har i en enkel kalkyl visat hur kollektivtrafiken kan bidra till att minska koldioxidutsläppen (SLTF 1996). Om man antar att 1 % av långväga respektive 3 % av kortväga bilresor flyttas över till buss minskar koldioxidutsläppen med 360 000 ton. Det motsvarar omkring 2 % av vägtrafikens koldioxidutsläpp. En sådan överflyttning innebär att både den långväga och kortväga busstrafiken får ett ökat persontrafikarbete med cirka 30 %. Detta åstadkommes inte utan styrmedel.

1.4 Minskad trängsel på vägnätet

I Europas urbana områden upplevs trängseln på vägnätet som ett mycket stort problem. Inom EU beräknas trängseln på vägnätet kosta 2 % av BNP varje år. Eftersom dessa trafikproblem inte kan byggas bort anses en effektivare prissättning av trafiken i kombination med utbyggd kollektivtrafik vara enda lösningen. Ett uttryck för detta är EU:s nyligen utgivna grönböcker om prissättning och kollektivtrafik.

Också i våra storstadsområden är trängseln på vägnätet ett starkt skäl för samhället att stödja kollektivtrafiken. Även en begränsad avlastning av biltrafik under högtrafiktid kan betyda mycket för att få ett effektivare utnyttjande av vägnätet och bättre framkomlighet.

1.5 Samhällsekonomisk effektivitet

Den ovan nämnda grönboken från EU om prissättning (*Towards fair and efficient pricing in transport*) visar att biltrafiken medför stora externa kostnader, framför allt i tätortsområden. Biltrafiken betalar i dag inte för dessa externa kostnader, dvs. för trängsel, luftföroreningar, buller och vissa olyckskostnader. Så länge inte biltrafiken i städerna

gör detta (och det inte heller bedöms möjligt att ta ut de fulla kostnaderna) kan det finnas skäl att subventionera kollektivtrafiken.

Det finns emellertid ytterligare ett starkt samhällsekonomiskt skäl för samhället att stödja kollektivtrafiken. Till skillnad från biltrafiken har kollektivtrafiken positiva externa effekter. Om fler börjar åka kollektivt kan turtätheten och standarden på kollektivtrafiken höjas vilket gynnar även dem som reste tidigare. Nya trafikanter kan således leda till förbättringar för alla, till skillnad från inom biltrafiken, där ny biltrafik leder till ökad trängsel och försämringar för alla tidigare bilister.

En annan egenskap med kollektivtrafik, jämfört med andra varor och tjänster, är att trafikanternas egna insatser i form av gångtid, väntetid, åktid och bytestid är en stor del av totalkostnaden för resan. Denna särprägel plus förhållandet att de egna trafikantinsatserna kan sjunka vid ett tillskott av trafikanter gör att man kan tala om att det finns stordriftsfördelar inom kollektivtrafiken.

Dessa stordriftsfördelar innebär att trafikföretaget inte får full kostnadstäckning för en tillkommande resa om trafikanten enbart betalar den merkostnad som resan förorsakar, dvs. marginalkostnaden. Om man höjer kollektivtrafiktaxan så att trafikanten betalar den fulla kostnaden för trafikföretaget får man en välfärdsförlust, eftersom det finns trafikanter som är villiga att betala marginalkostnaden (dvs. den samhällsekonomiska kostnaden) men inte det högre priset.

Om man accepterar den samhällsekonomiska marginalkostnadsprincipen även inom kollektivtrafiken så betyder alltså stordriftsfördelarna att det är samhällsekonomiskt motiverat att stödja kollektivtrafiken med skattesubventioner. Flera ekonomer har försökt beräkna hur stort detta skattetillskott bör vara. Larsen (1993) har bedömt att det bör ligga på i storleksordningen 40 %. Jansson (1991) har beräknat att det samhällsekonomiskt optimala tillskottet för lokal och regional busstrafik bör ligga mellan 30 och 50 %. Storleken av subventionsbehovet för kollektivtrafiken är beroende av hur biltrafiken prissätts, dvs. om man tar ut de externa kostnaderna eller ej, samt av hur kollektivtrafiktaxan är konstruerad. Subventionsbehovet minskar i den utsträckning som biltrafikanterna betalar för sina externa effekter.

Subventioner till kollektivtrafiken ges alltså inte för att täcka ett "driftunderskott" till följd av eventuell orationell drift utan för att få till stånd en optimal kapacitet (turtäthet) hos kollektivtrafiken.

Vi kommer att återkomma till dessa principiella frågor om finansiering, prissättning och taxor i vårt slutbetänkande.

1.6 Målkonflikter

Som framgått av redovisningen ovan finns det flera skäl för samhället att stödja kollektivtrafiken i syfte att uppnå de övergripande trafik- och miljöpolitiska målen. Man kan också uttrycka det så att det finns många mål för kollektivtrafiken, vilka behöver preciseras. Det är dessutom nödvändigt att överväga vilket ansvar olika aktörer i samhället ska ta för skilda mål.

Ofta finns det konflikter mellan de olika målen. Beroende på hur man prioriterar mellan olika delmål kan man få till stånd olika inriktningar och geografiskt olika satsningar. Om man t.ex. prioriterar miljö- och trängselmålen bör resurserna i första hand satsas i de tätast bebyggda områdena. Om man prioriterar tillgänglighetsmålet innebär det att man i större utsträckning sprider resurserna geografiskt, till fördel för glest bebyggda områden.

Vi kommer att behandla dessa avvägningsfrågor i vårt slutbetänkande.

2 Kollektivtrafikens utveckling och framtidsutsikter

Kollektivtrafiken har bäst förutsättningar i storstadsregionerna och i de större städerna. Trots detta har kollektivtrafikandelen av resandet minskat eller legat kvar på oförändrad nivå under en lång följd av år även i storstadsregionerna. Vi gör ingen närmare redovisning i denna PM av hur kollektivtrafiken har utvecklats, men vi vill peka på några faktorer som har avgörande betydelse för kollektivtrafikens framtidsutsikter.

Kollektivtrafikresandet påverkas av en del socioekonomiska faktorer som t.ex. inkomst, bilinnehav och sysselsättning, men också av hur kostnaderna och standarden på kollektivtrafiken förhåller sig till biltrafikens kostnader och standard.

Det som betyder mest för valet av färdmedel är om man har tillgång till bil eller inte. En undersökning i Norges tio största städer visar att de som inte har bil åker kollektivt vid cirka 30 % av sina resor, medan de som har bil utnyttjar kollektivtrafiken vid endast cirka 5 % av sina resor. Ju större tillgång till bil man har, desto mindre reser man kollektivt (Holmberg, 1995).

Detta innebär att det är unga, kvinnor, äldre och icke yrkesaktiva som använder kollektivtrafiken mest. För närvarande ökar biltillgången både bland kvinnor och äldre. Hur snabbt detta sker beror av den ekonomiska utvecklingen. Det finns dock en risk att kollektivtrafikresandet kommer att minska för dessa två viktiga kundgrupper.

I både Norge och Sverige har man också gjort analyser av vilka faktorer rörande konkurrensförhållandena mellan bil och kollektivtrafik som påverkar färdmedelsvalet (TØI, 1995). För arbetsresor är följande faktorer viktigast:

- Om man har tillgång till bil eller ej
- Om man använder bil i arbetet eller ej
- Om man har tillgång till gratis parkeringsplats vid arbetet
- Restiden för respektive färdmedel
- Turtäthet

- Kollektivtrafiktaxa jämfört med bensinpris och eventuella bilavgifter
- Möjlighet till direkta kollektivtransporter utan byten
- Möjlighet till sittplats på färdmedlet och rimligt gångavstånd till hållplats

För dem som har gratis parkeringsplats vid arbetet krävs det mycket för att de ska låta bilen stå hemma. En analys från Osloområdet visar att gratis parkeringsplats värdesätts till cirka 50 kronor i direkta reskostnader.

På lite längre sikt har bebyggelselokaliseringen och samhällsplaneringen mycket stor betydelse för hur kollektivtrafiken kan hävda sig gentemot bilen. Under lång tid har bebyggelsen, bl.a. som en följd av den ökade bilanvändningen, spritts ut kraftigt. Detta har ytterligare gynnat biltrafiken och minskat underlaget för kollektivtrafiken, som därmed fått sämre standard. Kollektivtrafikens framtidsutsikter är alltså i hög grad beroende av den fysiska planeringen och förändringar i denna.

Slutsatsen är att kollektivtrafiken kommer att minska i omfattning om inga åtgärder genomförs för att stärka dess konkurrenskraft.

Denna slutsats bekräftas av vissa analyser som gjorts av SIKA i samband med de fördjupade inriktningsanalyserna. Räknat i antalet lokala och regionala personresor beräknas kollektivtrafikandelen i Norrlandslänen sjunka från 5,8 % till 5,2 % samt i Skåne, Kronoberg, Blekinge och Halland från 10,2 % till 9,9 % med kommitténs förslag i delbetänkandet. Om inga åtgärder genomförs (jämförelsealternativet) blir minakar kollektivtrafikandelen ännu mer. Även räknat i persontrafikarbete minskar kollektivtrafikandelen. (SIKA 1996).

Vilka möjligheter finns då att vända den för kollektivtrafiken negativa resandeutvecklingen?

3 Åtgärder för att stärka kollektivtrafiken

Vi kommer inte i denna PM att ge en fullständig förteckning av olika åtgärder och deras effekter för att stärka kollektivtrafiken. En mer utförlig redovisning av detta kommer i vårt slutbetänkande. Det finns bra underlag för att göra en sådan redovisning, inte minst från den norska "Førsøksordningen for kollektivtransport", där man under perioden 1991–1995 har gjort 506 olika försök med kollektivtrafikåtgärder för NOK 466 miljoner. Alla försöken har utvärderats efter en gemensam mall. En utveckling av denna mall används nu också i de svenska modellortsförsöken i Jönköping, Nacka och Sundsvall.

De norska försöken visar att det går att vända den negativa trenden i kollektivtrafikresandet. Under perioden 1982–1993 minskade kollektivresandet med i genomsnitt 7 %, men de senaste åren har resandet i stället ökat i många städer. Detta beror bl.a. på satsningarna i försöksordningen (TØI, 1995).

Avsikten med detta avsnitt är att ge en översiktlig bild av vilka typer av åtgärder som är effektiva (i betydelsen verkningsfulla) för att stärka kollektivtrafikens konkurrenskraft. I avsnitt 4 redovisar vi speciellt vissa frågor rörande den regionala tågtrafiken. På detta sätt ger vi ett underlag för den avslutande diskussionen om statens stöd till kollektivtrafikens infrastruktur.

3.1 Konkurrensytor mellan kollektivtrafik och biltrafik

Vi har konstaterat att de som har tillgång till bil i stor utsträckning redan har valt färdmedel, dvs. man väljer bilen för de flesta resorna. Resultat från den norska försöksordningen visar emellertid att också 12–43 % av dem som reser kollektivt har bilen som viktigaste alternativt färdsätt (även om den kanske ofta används av någon annan i familjen). Det finns således möjlighet för många av kollektiv-

trafikresenärerna att gå över till bil om kollektivtrafikstandarden blir för dålig.

Försöken visar också att det är mycket svårt att få bilister att välja kollektivtrafiken där utbudet är dåligt. Det visar också erfarenheterna från andra länder. I Schweiz räknar man med att turtätheten bör vara åtminstone 15 minuter för att få bilister att åka kollektivt. I Holland anser man att restiden kollektivt inte får vara mer än dubbelt så lång som med bil om det ska finnas en reell konkurrens. Det är också vad SL räknar med i Stockholm. Det är ofta inte en så stor del av persontrafikmarknaden som klarar dessa gränser. Slutsatsen från den norska försöksordningen är att kollektivtrafiken endast kan konkurrera med bilen på de trafiktunga sträckningarna till och från centrumområdena under rusningstid.

Man anser också att den regionala och lokala kollektivtrafiken bäst konkurrerar med bilen på längre resor, eftersom skillnaden i restid mellan färdmedlen sjunker med reslängden. Enligt Holmberg (1995) är cykeln ett bättre alternativ än kollektivtrafiken på korta sträckor.

Analyserna från Norge visar dessutom att kollektivtrafikanterna inte är en homogen grupp. Många trafikanter använder kollektivtrafiken enstaka dagar eller enstaka perioder. Stabiliteten i färdmedelsvalet är överraskande låg både hos bilister och kollektivtrafikanter, men klart lägre hos de senare. Möjligheten att få fler kollektivtrafikresenärer är störst genom att påverka de marginella kolllektivtrafikanterna, dvs. de som utnyttjar kollektivtrafiken då och då. Erfarenheterna visar att det är mycket svårt att få över fasta bilanvändare till kollektivtrafiken. Uppmärksamheten bör därför koncentreras på de marginella kollektivtrafikanterna. Det är viktigt att behålla de kollektivtrafikanter man redan har.

Vissa modellberäkningar som gjorts av SIKA i de fördjupade inriktningsanalyserna tyder på att åtgärder som fördubblad turtäthet och nolltaxa kan öka kollektivresandet relativt kraftigt, men att många av de nya resenärerna är tidigare gång- och cykeltrafikanter. Om man ska locka bilister över till kollektivtrafiken är således enbart höjd kollektivtrafikstandard en ineffektiv åtgärd (SIKA 1996).

3.2 Helhetslösningar

Om man vill minska biltrafiken finns det erfarenheter som visar att det är effektivare att höja bilkostnaderna eller införa restriktioner på bilanvändningen än att öka standarden på kollektivtrafiken. Enligt Holmberg (1995) är bensinprishöjningar ungefär dubbelt så verkningsfulla som förbättringar av kollektivtrafiken när det gäller att

reducera biltrafiken, åtminstone kortsiktigt. (Skillnaden i verkningsgrad mellan dessa åtgärder är naturligtvis beroende av priser, standard m.m. i utgångsläget.) Samtidigt är det viktigt att kombinera restriktioner eller fördyringar för biltrafiken med åtgärder som förbättrar kollektivtrafiken.

Det finns exempel på städer som har lyckats mycket bra med en sådan kombinerad trafikpolitik. Ett exempel är tyska Freiburg med ungefär 180 000 invånare. Där införde man en stor bilfri zon och stor restriktivitet mot parkeringsutbyggnader i centrum samtidigt som man byggde ut ett spårvagnsnät, satsade på infartsparkering och rabatterat kortsystem på kollektivtrafiken. Resultatet blev att kollektivtrafiken fick en resandeökning med 50 % under perioden 1983–1986, medan biltrafiken minskade med cirka 5 %. (TØI 1995).

Det finns emellertid också en rad exempel som visar att bättre kollektivtrafik ger fler passagerare. Ofta handlar det då om nygenererade resor samt överflyttade gång- och cykeltrafikanter. Biltrafiken påverkas i regel endast marginellt. Holmberg (1995) redovisar ett beräkningsexempel från Skåne som visar att en dubblerad turtäthet på kollektivtrafiken ger mycket liten effekt på biltrafikarbetet, medan kollektivtrafikarbetet ökar kraftigt. Man får en nygenerering av framför allt kollektiva inköps-, besöks- och rekreationsresor.

Det finns många hinder mot att välja kollektivtrafiken, såväl fysiska och psykiska som informativa. Äldre och funktionshindrade kan ha svårt att nå kollektivtrafiken eller komma på bussen, en del personer känner sig otrygga i kollektivtrafiken och andra har så dålig kunskap om utbudet att de inte vet hur de ska bära sig åt för att åka kollektivt.

När man ska höja kvalitén i kollektivtrafiken måste man därför se på hela systemet, på hela resan från dörr till dörr. Det är dessutom nödvändigt att se det från trafikanternas utgångspunkt, dvs. att anlägga ett kundperspektiv på hela reskedjan. Detta förutsätter att man bl.a. satsar på:

- **Helhetlig design och tydlig profilering.** De städer som har lyckats bäst med att utveckla kollektivtrafiken har satsat mycket på att höja kvaliteten och statusen på trafiken. I Zürich är det hög status att åka kollektivt och standarden är mycket hög. Man har därför också en kollektivtrafikandel av alla resor på 42 %, jämfört med 24 % i Stockholm och 15 % i Göteborg (TØI 1995). Inom bilindustrin har man lagt stor vikt vid utformning och design på produkterna. Det bör man även göra för kollektivtrafiken.
- **Bra och säkra gångvägar**. Gångvägarna till hållplatserna måste var framkomliga alla årstider samt vara säkra och trygga. En stor

olycksrisk för kollektivtrafikanterna ligger i transporterna till och från hållplatser.

- **Bekväma och trygga hållplatser och terminaler.** Undersökningar i både Sverige och Norge visar att resenärerna är villiga att betala för regn- och vindskydd på hållplatserna. Samhällsekonomiskt är det lönsamt att sätta upp skydd när det är över 10–30 påstigande per dag, och det har de allra flesta busshållplatser. Ljusa, trygga och bekväma terminaler uppskattas också av trafikanterna. Inte minst är det viktigt med synlig personal. En studie i Stockholm visar att det är samhällsekonomiskt lönsamt att ha betjänade tunnelbanestationer (Widlert, 1989). Det får trafikanterna att känna sig tryggare.
- **Bekväma färdmedel.** En undersökning i fem norska medelstora städer visade att ungefär en fjärdedel av trafikanterna hade problem med att stiga på eller av bussarna och att en tredjedel av dessa därför begränsade sitt resande (TØI 1995). Låggolvbussar kan betyda mycket för dessa, och andra, trafikanter.
- **Hög regularitet och turtäthet.** Många undersökningar visar att trafikanterna lägger större vikt vid tidtabellshållning och turtäthet än vid att få minskad restid. Åtgärder som busskörfält, signalprioritering, låggolvbussar och breda dörrar, enkla biljettsystem samt expressbussar med färre hålllplatsstopp kan betyda mycket för att minska risken för förseningar.
- **Samordning mellan trafikslag och mellan kollektivtrafiklinjer.** Det är viktigt att resan fungerar hela vägen dörr från dörr. De som vill åka bil eller cykla till stationen/hållplatsen bör få sådana möjligheter. Byten mellan tåg och buss, eller mellan olika linjer, bör ske bekvämt utan långa bytestider. Detta är mycket viktiga standardfaktorer eftersom trafikanterna (negativt) värdesätter väntetiden dubbelt så högt som åktiden. Från dessa synpunkter är det angeläget att satsa på bra terminallösningar och infartsparkeringar, men naturligtvis också på bra linje- och tidtabellsupplägg.
- **God trafikantinformation.** En europeisk undersökning av Werner Bröger visar att bilisterna är dåligt informerade om kollektivtrafikutbudet. De tror att kollektivresan tar 32 % längre tid och kostar 13 % mer än vad den faktiskt gör. Samtidigt tror de att bilresan tar 15 % kortare tid och kostar 45 % mindre än vad den faktiskt gör. Enligt en annan undersökning av Bröger hade hälften av de bilister som klassificerades som tänkbara kollektivtrafikanter så dålig kunskap om kollektivtrafiken att de i realiteten inte skulle påverkas alls av en förbättring av utbudet. (TØI 1995). Även svenska undersökningar pekar på att kunskapen om kollektivtrafikutbudet är dålig bland invånarna. Det gäller även dem som reser kollektivt. Detta visar att det är viktigt både med marknadsföring och kontinuerlig

trafikantinformation. Särskilt viktigt är det att informera om kollektivtrafikutbudet för dem som byter bostad eller arbete. Då har man enligt Brög också stor möjlighet att påverka bilister (som annars är svåra att påverka) till att övergå till kollektiva färdmedel. Den typ av trafikantinformation på hållplatserna som nu införs i Göteborg är mycket uppskattad av resenärerna. Det är av stort värde att få realtidsinformation på hållplatserna, dvs. att få veta när nästa buss eller spårvagn kommer. Automatiska informationssystem är dock dyra och kräver relativt stort trafikantunderlag för att vara samhällsekonomiskt lönsamma.

Det är viktigt att beakta alla delar av kollektivtrafikantens resa. Kollektivtrafikanter som är missnöjda med en del av resan kan välja andra färdmedel i fortsättningen och därmed minska underlaget för kollektivtrafiken. Därför är kundanpassning i alla led ett nyckelbegrepp hos många kollektivtrafikföretag. En del har också infört kundgarantier. AS Oslo Sporveier införde t.ex. en tolv punkters kundgaranti våren 1994. Enligt punkt 12 i denna garanti betalar företaget taxiräkningar upp till 200 kronor om förseningar i Sporveiens utbud leder till att trafikanter kommer fram mer än 20 minuter för sent.

Trafikföretagen rår dock inte över alla led i reskedjan eller över alla delar i kollektivtrafiksystemet. Det är därför viktigt att övriga aktörer, som t.ex. väghållare och kommunplanerare, också blir medvetna om att hela kollektivtrafiksystemet måste fungera för att kollektivtrafiken ska bli utnyttjad på det effektivaste sättet. Detta kan endast ske genom samverkan och samordning av olika aktörers insatser.

3.3 Exempel på genomförda åtgärder

SLTF har redovisat några svenska exempel på kollektivtrafiksatsningar som höjt standarden och minskat utsläppen (SLTF, 1996).Dessa exempel kommer under hösten 1996 att redovisas av KFB. Bland de exempel som lyfts fram ingår följande:

- **Expressbusslinjer**
  Från Falsterbo till Malmö med motorväghållplats.
  Genom Göteborgs centrum mellan områden på ömse sidor om Göteborg.
  I Västernorrlands län.
- **Linjenät med hög standard**
  Linjenät i Jönköping med två huvudlinjer med 10 minuters turtäthet, hög framkomlighet (bussgator, busskörfält, signalprioritering),

bekväma bussar (lågt golv, många dörrar, ledbussar med många sittplatser), attraktiva hållplatser (med hög plattform och realtidsinformation).

- **Trafikledning och trafikantinformation**
  Trafikledningssystem med informationssystem i realtid på hållplatser och via telefon i Göteborg – GOTIC.
- **Framkomlighetsåtgärder**
  System för att prioritera buss- och spårvagnssystem i Göteborg – KOMFRAM.
- **Servicelinjer**
  Stomlinjenät med 28 nya lågentrébussar (varav 16 etanoldrivna) och servicelinjenät med delvis nya fordon i Borås.
  Flexlinjer – mellanting mellan servicelinje och färdtjänst i Göteborg.
- **Glesbygdstrafik**
  Anropsstyrd busstrafik, som är områdes- och tidtabellsbunden men inte linjebunden, i Höör kommun (8 områden med 6 500 invånare).
  Glesbygdstrafik som kombinerar traditionell busstrafik med s.k. lagstadgad trafik (bl.a. skolskjutsar) i Ockelbo kommun.
- **Bussterminaler**
  Cityterminalen i Stockholm för interregional busstrafik och flygbussar.
  Bussterminal med dockning av bussar mot terminalbyggnad med hög standard i Uddevalla (Kampenhof).
- **Alternativa drivmedel**
  Världens största bussflotta med etanoldrift i Stockholm (130 bussar i innerstaden 1996).
  Världes största miljöoptimerade bussflotta för naturgasdrift i Malmö-Lund (160 fordon).
  Biogasdrivna bussar i Linköping.
  Världens största prov med hybridbusssar (elmotor+batteri+bensinmotor +generator) i Stockholm (6 bussar på en innerstadslinje 1996).
  Batteridrivna minibussar mellan infartsparkering och stadscentrum i Uppsala.

Dessutom pekas på stora framgångar med den svenska organisations- och upphandlingsmodellen för regional kollektivtrafik.

4 Regional tågtrafik

Spårburen trafik har vissa fördelar jämfört med busstrafik. Det har i många fall visat sig lättare att locka över bilister till spårburen kollektivtrafik, den bidrar till att strukturera bebyggelsen och den ger minst miljöproblem om underlaget är tillräckligt. Å andra sidan är kostnaderna i regel högre.

Tåg-, tunnelbane- och spårvagnstrafikens strukturerande effekt har säkerligen stor betydelse på lång sikt för möjligheterna att behålla och utveckla ett bra underlag för kollektivtrafiken. Busstrafiken saknar denna effekt eller har den bara i begränsad utsträckning.

I Sverige genomförs nu stora investeringar i järnvägar. Det är viktigt att utnyttja dessa investeringar även för regional trafik. Eftersom den regionala tågtrafiken har speciella problem och förutsättningar har vi låtit Olof Nordell utarbeta ett underlag för kommitténs överväganden. Kommittén har ännu inte tagit ställning till de förslag som förs fram i Olof Nordells utredning. Detta kommer att ske tillsammans med annat underlagsmaterial i anslutning till vårt slutbetänkande.

I utredningen föreslås bl.a. att trafikhuvudmännens investeringar i fordon för lokal och regional järnvägstrafik ska hänföras till infrastruktur och vara berättigade till statsbidrag. Om detta genomförs påverkar det naturligtvis fördelningen av infrastrukturanslagen under nästa tioårsperiod.

Enligt det underlag som utredaren samlat in från trafikhuvudmännen är det dock först i planperiodens andra hälft som behovet av utbyte av fordon är starkt. En bättre bild av bidragsbehovet finns därför sannolikt nästa gång infrastrukturplanerna revideras. Den principiella frågan om statsbidrag till fordon för järnvägstrafik återkommer vi till i vårt slutbetänkande.

5 Kollektivtrafik för alla grupper av människor

I Sverige bedöms ungefär 1 miljon människor vara handikappade i förflyttningssammanhang (Samreseutredningen, SOU 1995:70). För dessa är kommunikationernas utformning ofta avgörande för möjligheterna att delta i olika samhällsaktiviteter.

Den helt övervägande delen av de resor som funktionshindrade gör sker med fordon i av samhället organiserade specialtransporter eller med privata personbilar. Även huvuddelen av sjukresorna sker på detta sätt. De studier som Samreseutredningen låtit göra visar emellertid att äldre och funktionshindrade personer har goda möjligheter att använda sig av kollektiva färdmedel, förutsatt att dessa, och även den fysiska miljön, blir betydligt bättre anpassad till resenärernas förflyttningsbehov. Detta har också visat sig vid praktiska försök med t.ex. servicelinjer i kollektivtrafiken.

Samreseutredningen anser därför att den ordinarie kollektivtrafiken måste bli betydligt mer handikappanpassad och utgöra basen i den offentliga trafikförsörjningen. Man vill också ha en bättre samordning mellan olika offentliga persontransporter. Det finns starka ekonomiska motiv, eftersom de samhällsbetalda resorna med taxi och specialfordon i många län kostar mer än linjetrafiken med buss och tåg.

Utredaren har bl.a. föreslagit ett utvidgat ansvar för trafikhuvudmännen för s.k. "särskild kollektivtrafik", dvs. färdtjänst och sjukresor. De sakkunniga i utredningen från Kommunförbundet och Landstingsförbundet har emellertid inte ställt sig bakom denna förändring av ansvarsförhållandena.

Man är emellertid enig om att den ordinarie kollektivtrafiken måste bli mer handikappanpassad. Detta kräver ekonomiska resurser. Utredaren föreslår att 500 mkr per år reserveras ur infrastrukturanslagen under en femårsperiod för handikappanpassningsåtgärder. Det bör, enligt utredaren, tas upp som ett nytt anslag benämnt "Investeringar i särskilda handikappanpassningsåtgärder" och disponeras av Vägverket. Investeringsbidrag ska kunna lämnas med 50 % av beräknade kostnader. Om kommuner och landsting skjuter till resterande medel

skulle alltså åtgärder för 1 miljard kronor per år genomföras under femårsperioden.

I Kommunikationskommitténs förslag till inriktning av infrastrukturplaneringen under perioden 1998–2007 har inga särskilda medel tagits upp för handikappsanpassning. Detta beror på att det saknades underlag för att bedöma behovet. Frågan har sedan studerats av trafikverken i det särskilda regeringsuppdrag man fått att utarbeta visst underlag inför regeringens inriktningsbeslut. Resultatet kommer att redovisas till regeringen av Vägverket den 23 september.

Arbetet med att belysa behovet av handikappanpassning i den regionala kollektivtrafiken inför redovisningen till regeringen har letts av Vägverket och samordnats i en grupp med representanter för berörda parter (HandSAM-gruppen). Följande åtgärder för handikappanpassning har studerats:

Utformning av hållplatser	0,4 mdkr
Låggolvbussar, servicelinjer	1,0 mdkr
Nya resecentra	4,0 mdkr
Handikappanp. av bef. resecentra	0,5 mdkr
Informationssystem, biljettbokning, service	1,0 mdkr

Med nuvarande bidragsystem är huvuddelen av dessa åtgärder, med undantag av låggolvbussar och servicelinjer, statsbidragsberättigade och ska inrymmas inom LTA-anslagen. HandSAM-gruppen har inte analyserat behovet av åtgärder i järnvägsfordon.

Av de belopp som anges ovan är således 1,9 mdkr avsett för handikappanpassning av befintliga anläggningar, inklusive informationssystem m.m, och kan inrymmas inom nuvarande bidragssystem. Därtill kommer investeringar i nya resecentra. Statsbidraget är för närvarande 50 %. Frågan om statsbidragsmöjligheterna ska utvidgas, t.ex. enligt Samreseutredningens förslag, studeras också av Vägverket.

Mot bakgrund av det underlagsmaterial som nu finns tillgängligt anser kommittén att det är motiverat att avsätta 2,5 mdkr av de statliga infrastrukturanslagen till åtgärder för handikappanpassning av den regionala kollektivtrafiken under tioårsperioden 1998–2007. Vi tar inte nu ställning till frågan om en eventuell utvidgning av statsbidragsmöjligheterna och bidragsprocenten till handikappanpassning.

6 Samhällsekonomiska bedömningar av kollektivtrafikåtgärder

Vi har visat att det är samhällsekonomiskt motiverat att tillföra kollektivtrafiken resurser i tätortsområdena. Kollektivtrafiken kräver mindre plats än biltrafiken, kräver mindre energi och är billigare för samhället. Satsningar på kollektivtrafiken är ett viktigt medel för att uppnå de överordnade trafik- och miljöpolitiska målen.

6.1 Hur kan kollektivtrafikåtgärder bedömas samhällsekonomiskt?

Olika åtgärder för att utveckla kollektivtrafiken bör, precis som för andra infrastrukturåtgärder, bedömas samhällsekonomiskt. Resultaten från den norska försöksordningen visar att det finns många kollektivtrafikåtgärder som ger god samhällsekonomisk lönsamhet.

Det är emellertid betydligt svårare att beräkna den samhällsekonomiska nyttan av enstaka kollektivtrafikåtgärder än t.ex. av enstaka vägsatsningar. Kollektivtrafiken är ett sammanhängande system där varje del bidrar till trafikanternas uppfattning om kollektivtrafiken och därmed till kollektivtrafikens attraktivitet och framtidsutsikter. Erfarenheterna från de städer i framför allt Schweiz och Tyskland som lyckats öka kollektivresandet kraftigt och minska bilresandet visar att det krävs helhetliga och omfattande satsningar på alla led i kollektivtrafikkedjan. Det innebär t.ex. förbättrade gång- och cykelvägar till hållplatser, infartsparkeringar för bilar och cyklar, bättre hållplatsstandard, busskörfält och signalprioriteringar, bättre bytesterminaler, bättre marknadsföring och trafikantinformation, bättre fordon samt bättre trafikupplägg.

Det är svårt att i samhällsekonomiska kalkyler över enstaka åtgärder ta hänsyn till systemeffekterna. En mycket otrivsam och otrygg bussterminal kan t.ex. "skrämma bort" många kollektivtrafikanter och göra satsningar på ett busskörfält olönsamt. Å andra sidan kan satsningar på t.ex. trafikantinformationssystem dra till sig trafikanter som ökar lönsamheten på ett busskörfält. Mycket talar därför för att

man bör analysera de samhällsekonomiska effekterna av mer helhetliga satsningar mer noggrant än den samhällsekonomiska nyttan av varje enskild del.

Samtidigt är det naturligtvis viktigt att helhetssatsningar består av åtgärder inom olika områden som är så effektiva som möjligt. Som vi redovisat ovan finns det genom omfattande försök, inte minst i Norge, en ganska god uppfattning om vilka åtgärder som är effektiva.

Många åtgärder ger effekter som handlar om ökad bekvämlighet, komfort, trivsel och trygghet. Det gäller t.ex. högklassiga hållplatser och terminaler. Även om det är svårt att sätta pris på dessa effekter och jämföra dem med tidsvinster eller minskad olycksrisk finns ändå vissa studier som ger en antydan om hur trafikanterna värderar sådana standardhöjningar. Det har t.ex. visat sig att trafikanterna värderar vind- och regnskydd på hållplatser så högt att det är samhällsekonomiskt lönsamt att sätta upp sådana redan vid mycket få påstigande vid hållplatsen. När det gäller t.ex. större bussterminaler eller infartsparkeringar finns dock inte någon väl utprovad beräkningsmetodik för samhällsekonomiska kalkyler. Systematiska bedömningar bör dock kunna göras på samma sätt som man måste göra bedömningar av systemeffekterna.

Slutsatserna av detta resonemang är följande:

- Det är samhällsekonomiskt lönsamt med samhälleliga insatser i kollektivtrafik i tätortsområden. För att nå framgång måste kollektivtrafiken ses som ett system där man gör helhetliga satsningar. De samhällsekonomiska analyserna av nyttan av kollektivtrafikåtgärder bör i första hand koncentreras till helhetslösningarna.
- Det är viktigt att helhetslösningarna innehåller så effektiva åtgärder som möjligt. För att prioritera rätt åtgärder används den omfattande kunskap som finns samt görs så långt som möjligt samhällsekonomiska bedömningar av såväl investeringar och driftåtgärder som andra insatser. Vissa faktorer är dock svåra att värdera enskilt.
- Samhällsekonomiska analyser och bedömningar måste användas med förnuft. Det finns andra skäl än samhällsekonomiska effektivitetsmotiv att satsa på kollektivtrafik. Sociala och fördelningspolitiska motiv är starka och kan till och med vägra tyngre vid bedömningar av behovet av subventioner.
- Det är emellertid angeläget att använda samhällsekonomiska analyser som ett beslutsunderlag även vid prioriteringen av anläggningar för kollektivtrafik inom LTA-anslagen.

6.2 Några exempel på samhällsekonomiska beräkningar

För att illustrera problemen med samhällsekonomiska beräkningar av kollektivtrafikåtgärder och för att få en bedömning av den samhällsekonomiska nyttan av några olika typer av åtgärder har SLTF låtit konsultföretaget Transek AB göra fem beräkningsexempel. De studerade åtgärderna är:

- Falsterbostråket – en satsning på expressbusslinje
- Kampenhofterminalen i Uddevalla
- Jönköpings Komfort
- Bussvändplats i Frillesås i Halland
- Tunnelbaneförlängningen mellan Bagarmossen och Skarpnäck

De samhällsekonomiska effekterna av bussvändplatsen i Frillesås kunde inte beräknas. Resultatet av de andra fyra beräkningarna redovisas i det följande.

Falsterbostråket

Expressbusslinjen mellan Malmö och Falsterbo kan med vissa investeringar som förbättrar framkomligheten göras snabbare och effektivare. Samtidigt förbättras turtätheten under högtrafik från 15 minuter till 10 minuter.

Nyttan består av kortare körtider och därmed också minskade restider, ökade biljettintäkter på grund av fler trafikanter samt positiva externa effekter när biltrafiken minskar. Kostnaden består av investeringar, ökade driftkostnader för att förbättra turtätheten samt skatteförluster på grund av minskad biltrafik. Nettonuvärdeskvoten har beräknats till 0,1, vilket innebär att nyttorna är något större än kostnaderna.

Kampenhofterminalen i Uddevalla

Den nya Kampenhofterminalen i Uddevalla kostade 35 mkr att bygga. Nyttan av den nya terminalen ligger i ökad trivsel och komfort samt möjlighet till bättre kringservice. Nettonuvärdeskvoten har beräknats till 0,6. De faktorer som har vägt tyngst är nya rymliga toaletter istället för slitna trånga, moderna anläggningar med bekväma stolar och ren fräsch miljö samt realtidsinformationssystem i terminalen.

I kalkylen har man inte räknat med att terminalen genererar ökat resande och därmed ökade biljettintäkter.

Jönköping KomFort

Ett stort antal åtgärder har genomförts för att förbättra framkomligheten för busstrafiken i Jönköping. Kostnaden har beräknats till 60 mkr.

Framkomlighetsåtgärderna har lett till kraftigt minskade driftkostnader samtidigt som restidsvinsterna har blivit stora. Dessutom har säkerheten och miljön förbättrats. Sammantaget leder detta till en extrem hög nettonuvärdeskvot på 6,5. Projektet har alltså mycket hög samhällsekonomisk lönsamhet.

T-baneförlängning till Skarpnäck

Skarpnäck är den senast öppnade tunnelbanestationen i Stockholmsregionen. Investeringskostnaderna för tunnelbaneförlängningen var mycket höga, 445 mkr. Nyttorna, som främst består av restidsvinster och minskade externa effekter från biltrafiken, kan inte uppväga kostnaderna. Nettonuvärdeskvoten har beräknats till -0,5.

7 Statligt stöd till kollektivtrafikens infrastruktur

Ansvaret för den regionala och lokala kollektivtrafiken ligger på trafikhuvudmännen i respektive län. Under 1993 uppgick kommunernas och landstingens stöd till denna trafik till cirka 7,2 mdkr. Dessutom lade man ned cirka 6,3 mdkr på färdtjänst, sjuktransporter och skolskjutsar. (Källa: Kommunikationsdepartementet).

I förhållande till dessa summor är statens bidrag till driften av den regionala kollektivtrafiken blygsamma. Genom en principöverenskommelse mellan staten och Kommunförbundet, Landstingsförbundet och SLTF, samt genom civilrättsliga avtal mellan staten och trafikhuvudmännen, får trafikhuvudmännen cirka 200 mkr per år i bidrag till trafiken utmed länsbanorna.

Den ekonomiska situationen för kommuner och landsting innebär att investeringar i kollektivtrafik inte kommer att få någon större omfattning under de närmaste åren.

7.1 Statens nuvarande stöd till kollektivtrafikinvesteringar

Statens stöd till investeringar i regionala kollektivtrafikanläggningar och länsjärnvägar kanaliseras via anslaget till länstrafikanläggningar (LTA). År 1994 utgick 877 mkr i bidrag till regionala kollektivtrafikanläggningar och 142 mkr till länsjärnvägar. Normalt sett har dock bidragen varit lägre och i gällande tioårsplan upptas totalt 10 mdkr för LTA-anläggningar, dvs. 1 mdkr per år. I dessa medel inryms också länsvägar.

Medel till kollektivtrafikanläggningar utgår också genom storstadsöverenskommelserna.

Det är inte självklart att investeringsbidrag via LTA-anslagen är det mest effektiva sättet för staten att stödja den regionala kollektivtrafiken. Mot bakgrund av att de stora kostnaderna ligger på driften och med tanke på vilka åtgärder som är mest effektiva för att utveckla kollektivtrafiken kan syftet med investeringsbidrag till oftast relativt

små anläggningar synas otydligt. Det finns både för- och nackdelar med nuvarande bidragssystem.

Bland nackdelarna kan nämnas följande:

- Det är inte säkert att bidragen utgår till de mest effektiva åtgärderna. Insatser för den regionala och interregionala tågtrafiken på stomnätet eller åtgärder i vägnätet kan i vissa fall ge betydande effekter för den regionala kollektivtrafiken. Det kanske är mer lönsamt att stödja drift istället för investeringar eller man kanske ska stödja investeringar i rullande materiel och informationsteknologi istället för i fasta anläggningar.
- Bidragen kan styra mot att trafikhuvudmännen satsar på mindre effektiva, men bidragsberättigade, åtgärder.
- Bidragen kan påverka genomförandetiden så att man väntar med att genomföra en effektiv åtgärd tills bidrag kan utgå.
- Bidragen är relativt små i förhållande till kollektivtrafikens samlade kostnader, men kan ändå kräva stort arbete och byråkrati. Risk för att små åtgärder utvärderas istället för åtgärder som kostar mycket pengar.
- Bidragen kan verka hämmande på den regionala självständigheten.
- Svårigheter att avgöra vad som räknas som investering, vem som ska betala vad, hur olika former av kollektivtrafik ska klassificeras. (Är bussterminalen för regional eller lokal kollektivtrafik? Är tågstationen för fjärrtrafik, regional eller lokal tågtrafik?)
- På grund av bidragets storlek klaras t.ex. inte omfattande och dyra insatser i länsjärnvägsnätet. Spårupprustning på länsbanor ska betalas via LTA-anslag medan samma typ av arbeten på stombanorna kan tas från Banverkets underhållsanslag.
- Investeringar kan drivas fram utan att man vet om man klarar de ökade driftkostnaderna.
- Bland fördelarna finns:
- Stimulerar genomförandet av viktiga investeringar som annars skulle skjutas på framtiden på grund av dålig ekonomi i kommuner och landsting.
- Bidrar till en samordnad investeringsplanering där väginvesteringar och kollektivtrafikinvesteringar vägs mot varandra.
- Bidrar till att koppla ihop ansvariga för bebyggelseplanering, infrastruktur och trafik.
- Man kan få relativt god effekt för små medel.

Frågan om ansvaret för kollektivtrafikens finansiering samt formerna för och fördelningen av statens insatser diskuteras vidare i vårt slutbetänkande. Här koncentrerar vi oss på stödet till den regionala

kollektivtrafikens infrastruktur i kommande tioårsplan, dvs. enligt de bestämmelser vi nu har eller med endast smärre förändringar.

7.2 Vilka kollektivtrafikinvesteringar är angelägna att stödja?

Vi har visat att det av samhällsekonomiska skäl är viktigast att stödja åtgärder i de tunga trafikstarka kollektivtrafikstråken och att man måste ta hänsyn till hela reskedjan. Men det är också viktigt av sociala skäl att stödja åtgärder som ger en tillfredsställande kollektivtrafiktillgänglighet för alla grupper av människor. Det innebär att följande typer av infrastrukturella åtgärder är mest angelägna:

- **Framkomlighetsåtgärder.**
  För att öka hastigheten och förbättra regulariteten måste kollektivtrafiken prioriteras på vägar och gator som trafikeras av de tyngsta linjerna. Det innebär t.ex. behov av att bygga ut bussgator och busskörfält samt kollektivtrafikprioriterande trafiksignaler.
- **Förbättrade hållplatser och terminaler.**
  Högklassiga hållplatser och terminaler behöver byggas ut. Även vid mindre hållplatser krävs bekväma vänteanordningar.
  Infartsparkeringar för bilar och cyklar behövs på många platser.
- **Spåranläggningar.**
  Den regionala tågtrafiken utvecklas kraftigt. För att denna utveckling ska kunna fortsätta måste spår, signalsystem och stationer förbättras. Investeringar i rälsfordon är ett stort problem för trafikhuvudmännen.
- **Trafikantinformation.**
  Informationen om kollektivtrafiken måste förbättras. Det kan också behövas moderna system för trafikledning.
- **Handikappanpassning.**
  Det krävs särskilda åtgärder både i anläggningar och fordon för att göra kollektivtrafiken tillgänglig för alla typer av resenärer. 1 miljon människor i Sverige har någon form av funktionshinder som begränsar rörligheten. Se avsnitt 5 ovan.

Våra översiktliga analyser har visat att dessa typer av åtgärder kan vara samhällsekonomiskt lönsamma. Handikappanpassningen är dessutom motiverad av sociala skäl.

2-17-0396

7.3 Behovet av statligt stöd under perioden 1998–2007

Med anledning av att det saknades samhällsekonomiskt underlag för att kunna bedöma angelägenheten av regionala kollektivtrafikanläggningar utgick Kommunikationskommittén från oförändrade LTA-anslag under den kommande tioårsperioden, dvs. totalt 10 mdkr inklusive länsvägar och länsjärnvägar. Vägverket uppskattade behovet av investeringar i länsvägar till cirka 5 mdkr, vilket innebär att 5 mdkr skulle återstå för länsjärnvägar, regionala kollektivtrafikanläggningar och handikappanpassning. Med stöd av det underlag som redovisas i denna PM kompletterar vi vårt förslag till inriktning av infrastrukturinvesteringar meed följande bedömningar.

Regionala kollektivtrafikanläggningar (exklusive länsjärnvägar)

SLTF utarbetade hösten 1995 tillsammans med Vägverket ett underlag för att bedöma behovet av medel för den regionala kollektivtrafiken i inriktningsplaneringen. Den mycket förenklade metod man använde visade på ett utbyggnadsbehov under tioårsperioden på nära 11 mdkr exklusive investeringar i länsjärnvägar (grundalternativet). Detta utbyggnadssbehov fördelade sig på följande sätt:

Framkomlighet	1530 mkr
Hållplatser,terminaler	2940 mkr
Trafikantinformation	580 mkr
Handikappanpassning anl.	1170 mkr
Nya bussar (miljö, hkp)	1080 mkr
Spårväg, T-bana, rälsfordon	3460 mkr
Summa	10760 mkr

Åtgärder för handikappanpassning ingår med cirka 1,5 mdkr.

Eftersom statsbidrag i regel utgår med 50 % innebär utbyggnadsbehovet på 11 mdkr ett medelsbehov på 5,5 mdkr av de statliga infrastrukturanslagen. Om man räknar bort åtgärder för handikappanpassning, vilka behandlas för sig (se avsnitt 5 ovan), blir medelsbehovet cirka 4,75 mdkr. En del av de redovisade åtgärderna (i rälsfordon) är emellertid inte statsbidragsberättigade med nuvarande bestämmelser. Detta innebär att SLTF redovisar ett behov av statsbidragsmedel på omkring 4 mdkr för åtgärder med gällande statsbidragsbestämmelser.

Vår bedömning är att LTA-ramen bör inrymma omkring 4 mdkr för regionala kollektivtrafikanläggningar, exklusive länsjärnvägar och

handikappanpassning. Detta grundar sig på SLTF:s redovisning samt de motiv vi för fram i denna PM om angelägenheten av att stödja kollektivtrafikens utveckling.

Länsjärnvägar

SLTF har inte gjort någon motsvarande redovisning av behovet av investeringar i länsjärnvägar. Det går inte heller att utläsa behovet i det underlag som utarbetats av Olof Nordell om den regionala tågtrafiken. Banverket bedömde i inriktningsanalysernas grundalternativ att inte mer än 1 mdkr kunde motiveras utifrån samhällsekonomiska kalkyler. Samtidigt framför Banverket att en fullständig samhällsekonomisk bedömning kan motivera större satsningar på länsjärvägar och åtgärder på stombanor för regional tågtrafik, eftersom trafikhuvudmännen ofta är beredda att bedriva trafik som inte är företagsekonomiskt motiverad.

Som vi visade i vårt delbetänkande har resandet på länsjärnvägarna utvecklats relativt snabbt under senare år. På vissa håll har också stora insatser gjorts för att modernisera banor och fordon och utveckla trafiken. Under perioden 1989–1995 har omkring 440 mkr per år investerats i länsbanorna, vilket motsvarar 4,4 mdkr under en tioårsperiod.

Länsjärnvägarna har också en stor betydelse för godstrafiken. För att genomföra de särskilda godssatsningar som finns i vårt samlade inriktningsförslag krävs även investeringar på länsjärnvägarna.

Vår bedömning är att utbyggnadstakten på länsjärnvägarna bör vara fortsatt hög. LTA-anslagen bör inrymma omkring 2,5 mdkr för investeringar i länsjärnvägar. Vi har då inte räknat med eventuella anslag för järnvägsfordon. Till denna fråga återkommer vi i vårt slutbetänkande (se avsnitt 4 ovan). Vi behandlar där också finansierings- och bidragssystemets utformning, med tanke på att många investeringar på länsjärnägar hittills har krävt särskilda sysselsättningsmedel för att kunna genomföras.

Handikappanpassning av den regionala kollektivtrafiken

Vi föreslår att LTA-anslagen bör inrymmma 2,5 mdkr för åtgärder för handikappanpassning. Motiven för detta redovisas i avsnitt 5 ovan.

8 Slutsatser om behovet av LTA-anslag under perioden 1998–2007

Sammanfattningsvis föreslår vi att LTA-ramen utökas med 4 mdkr från 10 mdkr till 14 mdkr. Fördelningen av LTA-anslagen på olika åtgärder kommer att avgöras regionalt och bör därför inte bindas på den nationella nivån.

När vi har analyserat behoven av statsbidrag till regionala kollektivtrafikanläggningar har vi räknat med följande fördelning av LTA-ramen:

Länsvägar:	5,0 mdkr
Regional kollektivtrafik på väg:	4,0 mdkr
Länsjärnvägar och åtgärder på stomjärnvägar för regional tågtrafik:	2,5 mdkr
Handikappanpassning:	2,5 mdkr
Summa:	**14 mdkr**

Vi vill särskilt peka på vikten av att åtgärder för handikappanpassning prioriteras i den regionala planeringen.

Vi utgår från att fördelningen av LTA-anslagen på län sker på ett sådant sätt att utökningen kommer hela landet till del.

Hur ska utökningen av LTA-anslagen inrymmas i vårt samlade förslag till inriktning av infrastrukturplaneringen för perioden 1998–2007?

Vi utgår i princip från att den föreslagna ramen på cirka 190 mdkr gäller. I vårt delbetänkande redovisade vi åtgärder för 187 mdkr. Därutöver redovisades cirka 2 mdkr bundna i storstadsöverenskommelserna. Mot bakgrund av detta anser vi att 2 mdkr kan användas för den föreslagna utökningen av LTA-ramen utan att ramen på ungefär 190 mdkr utökas. Resterande 2 mdkr bör tas från underhåll.

Referenser

SLTF 1996-08-16, *Kollektivtrafiken i planeringsomgången – bidrag till KomKoms arbete.*
Stangeby, Norheim 1995, *Fakta om kollektivtransport – erfaringer og løsninger for byområder*, TØI december 1995.
Holmberg B 1995, *Ger bättre kollektivtrafik bättre miljö?* Utredning åt Trafik- och klimatkommittén, Lunds tekniska högskola, *Trafikteknik*, Bullentin 126.
Lenner M 1993, *Energiförbrukning och avgasemission för olika transporttyper,* VTI meddelande 718, Linköping.
Ecotraffic 1995, *Miljöstrategi för Göteborgsregionens Lokaltrafik AB.*
Widlert et al 1989, *Värdering av kollektivtrafikens standard*, TFB-rapport 1989:2
Widlert S 1992, *Trafikantvärderingar vid regional kollektivtrafik*, TFB-rapport 1992:2.
SIKA 1996, *Trafikanalyser av lokala och regionala resor*, arbetsmaterial

Kommunikationskommittén

Europa och transporterna – transportpolitik, miljöpolitik och fysisk planering.

Stockholm 1997

Europa och transporterna – transportpolitik, miljöpolitik och fysisk planering

Denna redogörelse är avsedd att ge en bakgrundsbeskrivning av de internationella aspekterna på Kommunikationskommitténs arbete. Den har i stor utsträckning koncentrerats till en redovisning av innehållet i och diskussioner kring olika dokument från olika organ inom EU, framför allt dokument från kommissionen. Framställningen har, i den utsträckning det varit möjligt, uppdaterats per den 1.3.1997. Det utesluter inte att det kan finnas luckor i framställningen och att vissa uppgifter kan vara delvis inaktuella.

För läsaren är det viktigt att komma ihåg att olika dokument från olika organ inom EU har olika status. Grundfördragen, dvs. EG-fördraget, Fördraget om upprättande av kol- och stålunionen samt Euratomfördraget, utgör grunden för hela gemenskapen. Dessa fördrag har ändrats vid olika tillfällen, t.ex. genom Maastrichtfördraget. Rättsakter, dvs. förordningar, direktiv och beslut, ska tillämpas i medlemsländerna och har en juridiskt bindande karaktär. Förordningar gäller direkt och ska inte införlivas i nationell rätt medan direktiv och beslut i varierande grad införlivas i nationella rättsordningar. Övriga dokument, t.ex. förslag, handlingsprogram eller grönböcker från kommissionen har inte motsvarande rättsliga status.

En grönbok är ett diskussionsunderlag och kan ibland innehålla förslag och tankar som kan förefalla mycket radikala. Grönböcker går i normalfallet ut för yttrande till i vart fall till andra berörda organ inom EU och till medlemsländerna. Ibland resulterar dessa diskussioner i en vitbok med förslag till handlingsprogram. Ibland publiceras vitböcker direkt utan någon föregående publicering av en grönbok.

1 Transportområdet

1.1 Vitboken om den gemensamma transportpolitiken (CTP)

Vitboken om transportpolitiken är det viktigaste dokumentet om EU:s transportpolitik. Den utgör en av grundstenarna i det arbete som pågått och pågår för att utveckla den gemensamma transportpolitiken.

Boken gavs ut 1992 av EG-kommissionen. Syftet med vitboken var att fastställa en samlad strategi för att lösa återstående problem på transportområdet för att kunna genomföra den inre marknaden för tillhandahållande av tjänster. För att detta mål ska kunna nås måste, enligt vitboken, gemenskapens transportsystem fungera på ett ändamålsenligt sätt och en sund konkurrens råda mellan trafikslagen. På så sätt kan man enligt vitboken styra utvecklingen mot säkrare, effektivare och mer miljövänliga transporter. Man vill också motverka trängsel och olyckor i trafiken genom att bl.a. främja kollektivtrafiken.

Kommissionen lade i vitboken fram ett åtgärdsprogram för den gemensamma transportpolitikens fortsatta utveckling. Programmet innehåller fem huvudkomponenter: Utveckling och integrering av transportsystemen i gemenskapen på grundval av den inre marknaden, säkerhet, miljöskydd, en social dimension samt relationerna till tredje länder. Vitboken innehåller en bilaga med åtgärder, som knyter an till de fem huvudkomponenter som nämnts ovan och bör genomföras inom en snar framtid. Åtgärdsprogrammet ska ses som ett konkret uttryck för den transportpolitiska linje kommissionen avser att följa. Programmet kommer också att uppdateras regelbundet.

De områden som behandlas i de grönböcker som redogörs för nedan – *Ett transportnät för alla* respektive *För en rättvis och effektiv prissättning av transportsektorn* – togs upp i vitboken om CTP.

Sverige delar vitbokens grundläggande värderingar och inriktar arbetet särskilt på miljö- och säkerhetsfrågor.

Källor

- EG:s vitbok om transportpolitiken – *Den framtida utvecklingen av den gemensamma transportpolitiken*
- Regeringens skrivelse 1995/96:190 – Berättelse om verksamheten i den Europeiska unionen under 1995

1.2 Kommissionens åtgärdsprogram för den gemensamma transportpolitiken 1995–2000

Aktionsprogrammet, som publicerades i augusti 1995, får ses som en uppföljning av den debatt som följde efter publicering av vitboken om den gemensamma transportpolitiken. Programmet har publicerats i form av en kommunikation till Ministerrådet, Europaparlamentet, Ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén. Programmet är avsett som en tydlig markering av kommissionens policy.

I programmet läggs tyngdpunkten på tre olika områden: Förbättrad kvalitet på transporterna, en förbättring av hur den inre marknaden fungerar och en breddning av den externa dimensionen, det senare genom bl.a. förbättrade förbindelser med tredje länder.

Programmet innehåller ett antal bilagor med mer eller mindre detaljerade beskrivningar av vilka åtgärder som kommer att vidtas och vilka initiativ som kommer att tas från kommissionens sida, t.ex. i form av framtagande av grönböcker, förslag till lagstiftning och framtagande av guidelines.

Under rubriken *kvalitetsförbättringar* nämns när det gäller systemutveckling bl.a. förbättrad tillgång till miljövänliga och energibesparande trafikslag, forskning om ny teknologi och tillämpningar, utvecklandet av Transeuropeiska nätverk (TEN), förbättring av allmänna kommunikationer och eventuella bestämmelser om ansvar. När det gäller miljö nämns bl.a. ökad uppmärksamhet på lokalisering av t.ex. affärslokaler och bostäder, identifiering av trafikens miljöpåverkan inklusive strategisk miljökonsekvensbeskrivning (MKB) av TEN, förbättrade allmänna kommunikationer och strävan mot mer miljövänliga transportmedel genom förändring av kostnader och avgifter (prissättning). I fråga om säkerhet nämns bl.a. harmonisering av säkerhetskrav på vägtrafikfordon, förbättrad säkerhet i vägtrafiken, inom sjöfarten och på flyget samt förbättrad tillgänglighet för personer med nedsatt rörlighet.

Under rubriken *inre marknad* nämns – när det gäller tillgång till marknaden och marknadsstruktur – en fast efterlevnad av EG:s bestämmelser om konkurrens och statsstöd, särskilt inom sjöfarten. En

fortsatt liberalisering av järnvägssektorn nämns också. När det gäller avgifter och kostnader nämns utjämning av skillnaderna medlemsstaterna emellan ifråga om hur infrastrukturkostnader och externa kostnader belastar olika transportslag. Även åtgärder för att reducera trängsel nämns. När det gäller den sociala dimensionen nämns att aktionsprogrammet kommer att ha särskild relevans på arbetsförhållandena inom transportsektorn, såsom flyg och sjöfart. Även konkurrensförhållandena mellan transportföretag och åtgärder för att öka användandet av allmänna kommunikationer nämns.

Under rubriken *externa relationer* nämns bl.a. flygförbindelser med Central- och Östeuropa, förhandlingar med USA om ett flygtransportavtal och slutförandet av WTO-förhandlingar om liberaliseringar på sjöfartsområdet. Kommissionen kommer också att arbeta för att stärka EU:s roll i internationella transportorganisationer.

1.3 Grönboken om kollektivtrafik "Ett trafiknät för alla"

Grönboken gavs ut 1995 och har varit ute på remiss hos bl.a. medlemsländerna. Det är första gången kommissionen ger ut ett policydokument om kollektivtrafiken.

Boken innehåller ett antal förslag som syftar till att göra kollektivtrafiken mer attraktiv och lätt att utnyttja, vilket innebär att

- kollektivtrafiken måste bli mer flexibel och bättre anpassad till kundernas behov, och
- framför allt måste kollektivtrafiksystemen och färdmedlen anpassas på ett sådant sätt att de kan användas av människor är som har nedsatt rörelseförmåga (handikappade och äldre).

Målet är att skapa ett nät av kollektivtrafiksystem som är anpassade till varandra.

Uppgifter som framkommer i boken är bl.a.att trängselkostnaderna inom EU uppgår till 120 miljarder ECU (bygger på en uppskattning av OECD till 2 % av BNI) och att 40 % av hushållen i EU saknar tillgång till egen bil.

I boken uppställs följande *kvalitativa krav* på *Ett trafiknät för alla:*

- tillgänglighet
- prisläge
- säkerhet

- fördelar med resan
- miljöeffekter

Boken innehåller ett antal exempel på lyckade lösningar, bl.a. i fråga om

- cykling (Nederländerna)
- samåkning (bl.a. USA)
- integrerad elektronisk trafikledning (München)
- systemintegration genom t.ex. samordnade tidtabeller och integrerade och harmoniserade biljettsystem
- stationer för övergång mellan olika färdmedel
- transport från dörr till dörr (Hamburg)
- prioritering av kollektivtrafik vid planering
- särskilda filer för kollektivtrafik
- förtur för kollektivtrafik vid trafiksignaler
- bilfria zoner
- planering av markutnyttjande, t.ex. det nederländska "Rätt sak på rätt plats"; ett annat exempel är Portland i USA

EU:s roll blir

- att sprida kunskap och formulera mål
- att anpassa FoU-prioriteringarna till användarnas behov
- att sätta kraft bakom orden genom att TEN skapas, genom att kopplingar mellan långdistans- och närtrafik skapas, genom användningen av regionalpolitiken (t.ex. genom strukturfonderna), genom energipolitiska medel och utnyttjande av telematik
- att modernisera EG:s regelverk (bilaga B till grönboken innehåller en förteckning över relevanta rättsakter)
- att se till att standardhöjningar genomförs, t.ex. genom teknisk harmonisering och ökade miljökrav

Sverige har i sitt remissvar ställt sig allmänt positivt till innehållet till ansatserna i grönboken. Man har framhållit vikten av att frågor om kollektivtrafik i så stor utträckning som möjligt förblir nationella angelägenheter, dvs. att närhetsprincipen tillämpas.

Källor

- Kommissionens grönbok – *Ett trafiknät för alla*
- Sveriges remissvar till kommissionen

- Sammanställning över remissvaren i Sverige
- Intervjuer med tjänstemän vid Kommunikationsdepartementet

1.4 Grönboken "För en rättvis och effektiv prissättning av transportsektorn"

Grönboken publicerades av kommissionen 1995. Boken tar upp frågan om prissättningen av transportsektorn. Slutsatsen i boken är att det för transporter i stor utsträckning inte alls finns en rimlig relation mellan de priser som betalas av de enskilda konsumenterna och de kostnader som resorna ger upphov till. Vissa kostnader, som är knutna till miljöproblem, olyckor och trängsel, täcks endast delvis eller inte alls. Det varierar också kraftigt mellan transportslagen i vilken grad infrastrukturkostnaderna täcks. Grönboken tar inte upp frågan om koldioxidutsläpp, eftersom kommissionen vid ungefär samma tidpunkt publicerade ett annat dokumentsom tar upp den frågan, se avsnitt 2.3.

Trängselkostnaderna beräknas i grönboken vid en försiktig värdering till 2 % av BNP varje år, olyckor till ytterligare 1,5 % och luftföroreningar och buller till minst 0,6 %. Totalt uppgår kostnaden inom EU till ca 250 miljarder ecu per år och över 90 % av dessa kostnader är knutna till vägtransporter.

Målet är att minska trängsel, olyckor och miljöproblem. Genom att minska de negativa sidoeffekterna kan de verkliga kostnaderna komma att minska.

Åtgärder krävs snabbt. En rad åtgärder kan genomföras med kort varsel, däribland

- Anpassning av befintlig gemenskapslagstiftning om vägavgifter för tunga lastfordon i syfte att komma närmare en rättvis och effektiv prissättning
- Elektroniska kilometeravgifter som baseras på slitage på infrastruktur och ev andra parametrar (tunga lastfordon)
- Vägtullar i överbelastade/känsliga områden
- Differentierade bränsleskatter som avspeglar skillnader i bränslekvalitet (t.ex. miljömässiga egenskaper)
- Differentierade fordonsskatter, beroende på fordonets miljömässiga och bullermässiga egenskaper, ev. kopplade till de elektroniska kilometeravgifterna
- Differentierade landningsavgifter (lufttransporter) och spåravgifter (tåg)
- Tillhandahållande av information om säkerhetsprestandan avseende fordon och transportsätt

Enligt grönboken bör en korrigering av strukturen i befintliga skatte- och avgiftssystem stå först på programmet och skulle kunna leda till stora positiva effekter utan att skatterna behöver höjas.

Den föreslagna prissättningsstrategin förutsätter en hög grad av differentiering och bör helt och hållet ta hänsyn till lokala förhållanden. Det innebär att särskilt landsbygdsområden måste behandlas annorlunda, vilket också gäller randregioner.

Behovet av en rättvis och effektiv prissättning förstärks enligt grönboken av det pågående arbetet med att genomföra den inre marknaden. Skäliga konkurrensvillkor är därför nödvändiga.

En rättvis och effektiv prissättning öppnar enligt grönboken möjligheter till en bättre koppling mellan avgifterna och infrastrukturkostnaderna, vilket skulle minska underhålls- och driftskostnaderna. Lämpliga infrastrukturavgifter skulle också kunna vara avgörande för att man ska kunna få fram privat kapital för infrastrukturprojekt. Det skulle i sin tur kunna öppna möjligheten för offentliga/privata partnerskap och minska trycket på redan ansträngda budgetar.

Olika delar av transportpolitiken utarbetas på olika nivåer. Det finns därför enligt grönboken ett behov av en bred överenskommelse om politiken, vilket också är nödvändigt för att den inre marknaden ska fungera effektiv och för att ta hänsyn till gränsöverskridande effekter.

En diskussion om prissättningen på transporter är enligt grönboken absolut nödvändig. Det finns ett behov av framförhållning, med tanke på t.ex. den tid det tar för transportsystemet att anpassa sig och för att utveckla ny teknik (det tar ungefär ett decennium att byta ut existerande fordonspark). Det är därför viktigt att, nu när man på olika nivåer planerar inför nästa sekel, ge tydliga och allvarliga signaler om att priset på transporter bättre måste avspegla kostnaden. Breda och djupa diskussioner och samråd om hur denna princip ska kunna genomföras behövs därför omgående, enligt grönboken.

Grönboken har varit på remiss hos bl.a. medlemsländerna och i Sverige även internt inom landet. Sverige har i sitt yttrande konstaterat att de principer för prissättningen av transporter som förordas i grönboken i stort synes stämma överens med den trafikpolitik som gäller i Sverige och de principer för trafikens kostnadsansvar som lagts fast av den svenska riksdagen. I yttrandet framhölls vikten av att samtliga styrmedel inom transportsektorn behandlas i ett sammanhang, bl.a. för att underlätta en helhetssyn på prissättningen och för att kunna identifiera eventuella överlappningar.

Källor

- EG-kommissionens grönbok "För en rättvis och effektiv prissättning av transportsektorn"
- Intervjuer med tjänstemän vid Kommunikationsdepartementet
- Sveriges yttrande 29.8.1996 till kommissionen
- Sammanställning över remissvaren inom Sverige

1.5 Transeuropeiska transportnätverk (TEN)

Transeuropeiska nätverk handlar egentligen om tre olika områden: transporter, energi och telekommunikationer. Även om det utan tvivel finns beröringspunkter mellan de olika områdena, t.ex. kopplingen mellan utvecklade telekommunikationer och människors resbehov, behandlas de separat. Den här framställningen koncentreras till transporter.

Principerna för TEN presenterades i vitboken om den gemensamma transportpolitiken. Planerna på TEN formaliserades genom Maastrich-avtalet och kom in i EG-fördraget (artikel 129b-d). De fick därigenom en särskild tyngd.

Det första officiella förslaget om riktlinjer för utformningen av TEN kom 1994 och innehöll 14 prioriterade projekt, däribland Öresunds-förbindelsen och Nordiska triangeln. Efter diskussioner i Europa-parlamentet och ministerrådet lämnade kommissionen i juni 1995 ett förslag till en kompromiss, som innehöll ett mycket stort antal projekt (över 200 st). Förlikningsförhandlingar mellan ministerrådet och parlamentet har lett till att man i juli 1996 antog ett gemensamt beslut, 1692/96/EG, med riktlinjer för utbyggnad av det europeiska transportnätet. Enligt artikel 2 ska nätet successivt införas fram till år 2 010 genom en integrering av medlemsländernas infrastrukturnät för land-, sjö- och lufttransporter i enlighet med de översiktsplaner som finns på ett stort antal kartor, som finns i bilaga I till beslutet, eller enligt de särskilda specifikationer som finns i bilaga II till beslutet. Av artikel 3 framgår att nätet förutom transportinfrastruktur omfattar trafikstyrnings-, positionsbestämnings- och navigeringssystem. Artikel 5 innehåller bestämmelser om prioriteringar, bl.a. skapande och utbyggnad av t.ex. förbindelser och förbindelselänkar som gör det möjligt att avlägsna flaskhalsar, färdigställa avsnitt som saknas och komplettera de stora förbindelselederna.

Bland övriga prioriteringar nämns skapande och utveckling av infrastrukturer för nätets tillgänglighet för att kunna knyta samman öar, inlandsområden och randområden med gemenskapens centrala regioner

samt integrering av miljödimensionen i förverkligandet och utvecklingen av nätet. Artikel 7 innehåller bestämmelser som definierar projekt av gemensamt intresse. Artikel 8 innehåller bestämmelser om skydd av miljön, bl.a. hänvisning till det s.k. MKB-direktivet, se avsnitt 2.9. Kommissionen åläggs också att utarbeta analysmetoder bl.a. i syfte att göra en strategisk utvärdering av effekter av hela projektet på miljön. De olika delarna av nätet beskrivs närmare i artikel 9 – 17. Beslutet innehåller också bestämmelser om upprättande av en särskild kommitté för bl.a. utbytande av information om respektive medlemsländers planer och program för utbyggnaden av det transeuropeiska transportnätet. Kommissionen ska vart femte år och senast med början den 1.7.1999 lämna en rapport till parlamentet och rådet om eventuell anpassning av riktlinjerna till ekonomiska och tekniska utvecklingen på transportområdet, särskilt beträffande järnvägstransporterna.

Man har även antagit bestämmelser om finansiellt stöd till TEN-projekt, se rådets förordning (EG) nr 2236/95. Stöd kan ges i en eller flera av följande former: samfinansiering av studier rörande projekt (högst 50 % av kostnaden), räntesubventioner till lån som beviljas av Europeiska investeringsbanken (EIB), bidrag till premier för garantier för lån fån EIB, direkt stöd till investeringar. Totalt får stödet inte överstiga 10 % av investeringskostnaden. Till en ansökan ska fogas en MKB. Kommissionen fattade under 1996 beslut om stöd till prioriterade projekt. Sammanlagt 7 svenska projekt har tilldelats stöd. Sverige har också tillsammans med andra nordeuropeiska länder tilldelats stöd på 900 000 ecu till det s.k. Vikingprojektet som behandlar ett gemensamt radiodatasystem för vägtrafikinformation. Vidare utgick stöd i form av räntesubventioner till Öresundsförbindelsen med 9 miljoner ecu.

Kommissionen lade i början av 1996 fram ett förslag om höjning av ramarna för anslagen till TEN från 1,8 miljarder till 3 miljarder ECU. Ministerrådet avslog kommissionens begäran.

Sverige har drivit och fått gehör för skrivningar både i finansieringsförordningen och i riktlinjerna som medför att miljöaspekterna ska beaktas i arbetet med TEN. Sverige har också arbetat aktivt i en arbetsgrupp inom EU, Member States Group on Ports and Maritime Transport, som arbetat med att integrera hamnarna i TEN. Sverige har också tillsammans med Danmark lett arbetet i en regional arbetsgrupp för Östersjöområdet. Gruppen har redovisat sitt arbete under hösten 1995 i en rapport *Integration of Ports and Maritime Transport in the Trans-European Transport Network within the Baltic Sea Region.* Nästa steg i detta arbete är bilaterala diskussioner mellan kommissionen och respektive medlemsland och även länder utanför EU för att ta fram projekt av gemensamt intresse.

Källor

- Svensk sjöfart – Näring för framtiden, Betänkande (SOU 1995:112) av Sjöfartspolitiska utredningen
- Rådets förordning (EG) nr 2236/95
- The Trans-European Transport Network, utgiven av kommissionen 1994
- Förslag till gemensamt beslut av Europaparlamentet och ministerrådet (KOM (95)298 slutlig
- Europaparlamentets och rådets beslut nr 1692/96/EG
- Regeringens proposition 1996/97:53
- Intervjuer med tjänstemän på Kommunikationsdepartementet och svenska EU-delegationen
- Ten questions on TENs, T&E 95/10
- Regeringens skrivelse 1995/96:190 Berättelse om verksamheten i den Europeiska unionen under 1995

1.6 Särskilda järnvägsfrågor

Det pågår ett omfattande internationellt samarbete inom olika organisationer, däribland Internationella järnvägsunionen (UIC), Europeiska järnvägsunionen (CER) och Nordiska järnvägsunionen (CNR).

Inom järnvägssektorn finns direktiv 91/440/EEG om utvecklingen av gemenskapens järnvägar. Enligt direktivet ska medlemsstaterna

a) säkerställa ett förvaltningsmässigt oberoende för järnvägsföretagen,
b) skilja förvaltningen av järnvägsdriften och infrastrukturen från transportverksamheten så att åtminstone räkenskaperna i företagen är särskilda,
c) förbättra den ekonomiska strukturen hos företagen, samt
d) säkerställa tillgång till medlemsstaternas järnvägsnät för internationella sammanslutningar av järnvägsföretag och för företag sysselsatta inom internationella kombitransporter

Ett annat direktiv, 95/19/EG, har tillkommit för att säkerställa att järnvägsföretag och internationella sammanslutningar, som vill utföra internationella transporter enligt direktiv 91/440/EEG, får tillgång till banupplåtelse på icke diskriminerande grunder.

Ett direktiv med gemensamma bestämmelser om interoperabilitet och ett förslag till direktiv om ett europeiskt höghastighetsnätverk för tåg har antagits. Syftet är att skapa ett ramverk av regler som innehöll

standarder för höghastighetståg och tekniska specifikationer för interoperabilitet.

Bestämmelser om statsstöd till järnvägsföretag finns i rådets förordning (EEG) nr 1107/70.

Sverige har ansett det vara mycket viktigt att man inom EU försöker utarbeta normer om interoperabilitet för den tekniska utrustningen samt för infrastrukturen. Sverige har genomfört bestämmelserna i direktiv 91/440.

Vitboken om järnvägstrafiken

Kommissionen gav i juli 1996 ut en vitbok om järnvägstrafiken *En strategi för vitalisering av gemenskapens järnvägar.*

I boken konstateras att järnvägssektorn inom EU är i kris, vilket illustreras med uppgifter om minskande marknadsandelar m.m. En orsak till nedgången för järnvägssektorn är att det kommit fram andra transportslag, som bussar, lastbilar och personbilar, som är flexiblare och billigare. Man hänvisar till grönboken om internalisering av externa kostnader men konstaterar samtidigt att det är en illusion att tro, att det skulle räcka med att varje transportslag bär sina externa kostnader för att återuppväcka intresset för järnvägen. Andra faktorer, förutom priset, som spelar in vid valet av transportmedel är hastighet, tillförlitlighet och flexibilitet i fråga om service. Man konstaterar i vitboken att EU inte har någon inre marknad för järnvägsservice, trots försök att skapa ett regelverk för att nå dithän, och att det finns många juridiska och administrativa hinder för att nå detta mål.

För att järnvägssektorn ska kunna överleva och utvecklas krävs, enligt vitboken, att den drivs på kommersiella grunder. En förutsättning för detta är att järnvägssektorn blir oberoende och får resurser för att konkurrera samt befrias från bördor från det förflutna, d.vs. gamla skulder. En annan viktig faktor är att staterna betalar full kompensation för offentlig service och exceptionella sociala kostnader.

Kommissionen kommer från och med 1997 att regelbundet rapportera hur medlemsstaterna lyckas i sina försök att reducera järnvägsföretagens skulder och förbättra deras finanser. Man konstaterar samtidigt att EG-fördragets bestämmelser om statsstöd är tillämpliga och att sådant stöd måste godkännas av kommissionen. Kommissionen kommer att godkänna statsstöd till järnvägsföretag endast om stödet ges i samband med ett rekonstruktionsprogram, i enlighet med kommissionens riktlinjer från 1994 om statsstöd.

En introduktion av marknadskrafter inom järnvägssektorn kräver, enligt vitboken, möjlighet för olika järnvägsföretag att få tillgång till

spår m.m. Man konstaterar att f.n. kan ett enskilt järnvägsföretag inte erbjuda en hel transportkedja, som inkluderar både nationella och internationella förbindelser. Man hänvisar samtidigt till kommissionens förslag 1995 om utvidgning av möjligheterna för enskilda järnvägsföretag att få tillgång till all fraktservice, både internationellt och nationellt, och även tillgång till internationell passagerarservice.

En grupp rådgivare till Neil Kinnock har föreslagit att man skapar korridorer genom EU för godstransporter med järnväg "rail freeways". Kommissionen kommer att återkomma med mer detaljer kring detta projekt. Kommissionen kommer också att se över frågan om det behövs gemensamma bestämmelser om infrastrukturavgifter.

Kommissionen kommer, enligt vitboken, att fortsätta arbetet med bl.a. standardiseringsfrågor, frågan om äldre och handikappades tillgång till järnväg och frågan om fördröjningar vid gränserna. Kommissionen kommer också att publicera en rapport om hur intermodalitet kan främjas. Man kommer också att undersöka hur interoperabiliteten på olika internationella rutter för frakttransporter kan förbättras på ett kostnadseffektivt sätt. I detta arbete kommer man också att överväga om pengar från TEN-fonder ska kunna användas för projekt som involverar flera järnvägsföretag.

Vitboken innehåller också en tidtabell, i vilken det framkommer vilka åtgärder kommissionen kommer att koncentrera sig på under perioden t.o.m. 1998. Till vitboken är fogat ett antal tabeller med uppgifter om bl.a. antal anställda inom järnvägssektorn i respektive medlemsland samt trafikarbetet i antalet person- respektive tonkm på järnväg i respektive medlemsland. Av dessa uppgifter framgår bl.a. att SJ/Banverket, med reservation för de olika ländernas varierande bokföringssystem, var det/de nationella järnvägsföretag som 1994 hade flest trafikenheter (personkm + tonkm) per anställd och tog in störst intäkter per anställd.

Uttalande från EU:s transportministrar

EU:s transportministrar uttalade vid sitt sammanträde 12-13.12.1996 sitt stöd för tankegångarna i vitboken. Man beslöt också att verka för särskilda korridorer för godstransporter.

Källor

- Regeringens skrivelse 1995/96:190 Berättelse om verksamheten i Europeiska unionen under 1995
- Rådets förordning (EEG) nr 1107/70
- Direktiv 91/440/EEG
- Direktiv 95/19/EEG
- Kommissionens vitbok *En strategi för vitalisering av gemenskapens järnvägar*
- Intervjuer med tjänstemän vid SJ och Banverket

1.7 Särskilda sjöfartsfrågor

Medlemskapet i EU och det föregående samarbetet genom EES-avtalet medförde att de gemensamma bestämmelserna om tillträde till marknaderna för kustsjöfart och inre vattenvägar gäller även för Sverige.

Det pågår arbete inom EU med sjösäkerhets- och miljöfrågor. Efter en uppmaning från rådet i januari 1993 publicerade kommissionen samma år ett förslag *A common policy on safe seas, COM (93)66 final.* Förslaget har antagits av rådet och vidareutvecklats genom ett antal resolutioner och beslut, vilka syftat till ökad sjösäkerhet genom

- åtgärder för att få bort undermåliga fartyg
- åtgärder för att säkerställa enhetlig tillämpning av internationella sjösäkerhetsregler och för att undvika skilda säkerhetsnivåer inom gemenskapen
- åtgärder för att stödja IMO:s normgivning
- åtgärder för att få en kraftfullare och effektivare hamnstatskontroll
- åtgärder för att förbättra sjöfartens infrastruktur med särskild inriktning på områden som är extra känsliga från miljösynpunkt

Frågor som rör sjöfartspolitiken, såväl konkurrens- och näringsfrågor som trafikpolitiskt inriktade sjösäkerhets- och miljöfrågor, har fått stor uppmärksamhet inom EU under senare tid. Kommissionen presenterade under 1996 en vitbok om sjöfartspolitiken *Towards a New Maritime Strategy COM(96)81 final.* Följande huvudområden behandlas i boken.

- sjösäkerheten
- öppna marknader
- konkurrenskraften
- statligt stöd

Sedan flera år har man inom EU inom ramen för den gemensamma transportpolitiken försökt utveckla särskilt den europeiska närsjöfarten för att komma tillrätta med bl.a. problemen med den ökande trängseln i centrala delar av Europa.

Sjöfartspolitiska utredningen har i sitt betänkande *Svenska sjöfart – Näring för framtiden* (SOU 1995:112) utrett hur behovet av en sjöburen utrikestrafik bäst kan tillgodoses i ett långsiktigt perspektiv. Kommissionen publicerade 1995 ett handlingsprogram *The development of short sea shipping in Europe COM (95) 317 final.* Ett särskilt inrättat forum *Maritime Industries Forum (FIF)* med deltagande av den europeiska sjöfartsnäringens olika parter utgör en viktig bas för kommissionen i dess arbete på sjöfartsområdet. Kommissionen (DG III) har vidare publicerat en kommunikation som behandlar hela den maritima industrins utvecklingsmöjligheter *Shaping Europe's Maritime Future COM (96) 84.*

Vitboken om sjöfartspolitiken har varit på remiss ute bland medlemsländerna. Sverige har ställt sig i huvudsak positivt till de idéer och förslag som lagts fram i vitboken. Sverige har särskilt betonat miljö- och säkerhetsfrågor samt eventuella effekter av att taxfree-försäljningen upphör.

Källor

- Intervjuer med tjänstemän på Kommunikationsdepartementet och Sjöfartsverket
- COM (95) 317 final
- COM (96) 84
- COM(96)81 final
- Svensk sjöfart – Näring för framtiden, Betänkande (SOU 1995:112) av Sjöfartspolitiska utredningen

1.8 Särskilda luftfartsfrågor

Luftfarten har alltsedan Chicagokonventionens tillkomst 1944 varit styrd av internationella konventioner och andra former av internationellt samarbete. Det är därför svårt att ge en rättvisande bild av de internationella aspekterna av luftfarten. De viktigaste organisationerna är International Civil Aviation Organisation (ICAO), som är ett fackorgan inom FN och bygger sitt arbete på Chicagokonventionen, European Civil Aviation Conference (ECAC), som är en europeisk policyorganisation med ett 30-tal medlemmar, European Organization

for the Safety of Air Navigation (EUROCONTROL), vilken har flertalet av medlemsstaterna i EU och ett antal central – och östeuropeiska stater samt Malta och Turkiet som medlemmar och ägnar sig åt trafikledningsfrågor och slutligen Joint Aviation Authorities (JAA), som har i stort sett samma medlemmar som EUROCONTROL och framför allt ägnar sig åt säkerhetsfrågor. Förutom detta samarbete finns en internationell organisation för flygplatser. Det finns även ett omfattande samarbete mellan de nordiska och framför allt de skandinaviska länderna.

EG/EU spelar en betydande roll men strukturen på det internationella samarbetet gör att dess roll kan variera i ganska hög grad, beroende på i vilket internationellt forum olika frågor behandlas. Det finns ett uttalat mål att man inom Europa ska arbeta mot ett gemensamt flygledningssystem. I praktiken har det på flygledningsområdet också blivit så att EG har antagit ett antal tekniska standarder, i form av olika rättsakter, som tidigare utarbetats av EUROCONTROL. Det har också pågått en diskussion om att EU ska överta medlemsstaternas platser inom EUROCONTROL. När det gäller flygsäkerhetsfrågor pågår det diskussioner om ett gemensamt europeiskt flygsäkerhetsorgan, som i en (ännu inte definierad) omfattning ska komplettera de nationella flygsäkerhetsorganen. Det kan nämnas att det inom flygsäkerhetsområdet i allmänhet inte är problem med brister i regelverket utan snarare i dess tillämpning.

När det gäller genomförandet av EU:s inre marknad har det genomförts olika steg inom luftfartsområdet. Rätten till cabotage, dvs. rätt att bedriva inrikestrafik, kommer att fr.o.m. 1.4.1997 att gälla för flygbolag inom EU/EES. Det innebär att flygbolag från andra EU/EES-länder kommer att få rätt att bedriva inrikestrafik i andra medlemsländer.

För att ytterligare belysa flygets internationella roll kan nämnas att OECD i en nyligen utgiven rapport, i vilken man drar ett antal slutsatser om bl.a. behovet av internationella flygtransporter. Behovet av sådan transporter kommer enligt rapporten att öka beroende på bl.a. att allt fler länder, långt bort från traditionella industricentra, integreras i den globala ekonomin och att tjänstesektorn expanderar alltmer.

Sverige var mycket tidigt ute med en avreglering av luftfartsmarknaden. Landet deltar i stor omfattning i det internationella samarbetet. Sverige driver bl.a. frågan om ett satellitkontrollprogram för trafikledning och även säkerhetsfrågor. De sistnämnda frågorna har kommissionen, efter påtryckningar från bl.a. Sverige, börjat arbeta alltmer med.

Källor

- OECD International Futures Programme: Projekt on International Air Transport
- Intervjuer med tjänstemän på Luftfartsverket

1.9 Särskilda vägtrafikfrågor

Mått och vikt på tunga vägfordon

Frågan om storleken på tunga lastbilar fördes fram som en mycket viktig svensk fråga under medlemskapsförhandlingarna. För svenskt vidkommande är frågan av betydelse för industrin, miljön och vägtrafiken. För EG:s vidkommande är det framför allt fråga om konkurrensneutralitet. De förhandlingar som pågått under lång tid har lett till att rådet antagit direktiv 96/53/EG. Direktivet innebär bl.a. att Sverige måste tillåta fordonskombinationer som är 25,25 m långa, vilket medför att landet får behålla nationella transporter med 24 m långa fordon. Det pågår en utredning om konsekvenserna av direktivet, som ska vara införlivat senast den 17 oktober 1997.

Källor

- Regeringens skrivelse 1995/96:190
- Intervjuer med tjänstemän vid Vägverket
- Direktiv 96/53/EG

Trafiksäkerhetsfrågor

Trafiksäkerhetsfrågorna fördes fram som en viktig fråga i vitboken om transportpolitiken men hade varit föremål för initiativ inom EU redan tidigare, bl.a. genom en kommunikation från kommissionen 1989 *Road safety: a priority för the Community.* Frågorna fick också en särskild tyngd genom en ändring av artikel 75 i EG-fördraget, vilken infördes genom Maastricht-fördraget. Kommissionen har följt upp vitboken om transportpolitiken och publicerat ett handlingsprogram för trafiksäkerhet, COM(93) 246 final. Kommissionen har även inrättat en högnivågrupp, med bl.a. svenska företrädare från Kommunikationsdepartementet och Vägverket.

Det pågår ett kontinuerligt arbete inom kommissionen med att utveckla tekniska krav på fordon som ska tillgodose trafiksäkerhetsaspekterna. Under 1996 har det också att lagts fram ett antal olika förslag från kommissionen i den riktningen.

För att kunna förverkliga nollvisionen krävs, förutom olika incitament, också obligatoriska krav på fordon. Som EG-rätten är utformad f.n. går det inte att ställa så långtgående krav som det skulle kunna bli frågan om. Den typ av krav det kan bli fråga om kommer alltså att förutsätta beslut på gemenskapsnivå.

Källor

- Intervjuer med tjänstemän vid Vägverket
- European Commission, DG III, 1996 Working plan of unit III/E/5
- COM(93) 246 final

Yrkestrafikreglering

Cabotage, dvs. rätt att bedriv inrikestrafik, ska vara genomförd 1998 för godstransporter på väg.

Kommissionen har lämnat ett förslag ändring av förordning (EEG) nr 684/92 om internationella persontransporter med buss. Den har också lämnat förslag till en förordning om villkoren för nationella persontransporter på väg. Båda dessa förslag syftar till att ytterligare liberalisera bestämmelserna om persontransporter inom EU.

Källor

- Intervjuer med tjänstemän på Kommunikationsdepartementet

Skatter och avgifter

Det pågår f.n. två diskussioner om skatter och avgifter på den tunga vägtrafiken. Den ena gäller en revidering av direktiv 93/89/EEG (eurovinjettdirektivet). EG-domstolen har upphävt direktivet av formella skäl men beslutat att det får tillämpas och då utgått från att det inom rimlig tid tas fram ett nytt direktiv. Ett sådant arbete pågår och kommissionen lade 1996 fram ett förslag, KOM(96) 331 slutlig. Förslaget behandlas f.n. av rådet. Förslaget är ganska långtgående och det krävs enhällighet mellan medlemsländerna för att anta bestäm-

melser av den här typen. Det kan därför komma att ta lång tid innan ett nytt direktiv antas.

Den andra diskussionen gäller tillämpningen av direktiv 93/89/EEG och Sveriges anslutning till det sk. eurovinjettsystemet. Det pågår förhandlingar om Sveriges anslutning till systemet, som f.n. omfattar Belgien, Danmark, Luxemburg, Nederländerna och Tyskland.

Källor

- KOM(96) 331 slutlig
- Direktiv 93/89/EEG
- Lagrådsremiss 29.8.1996 om vägavgifter för vissa tunga fordon

1.10 Transport av farligt gods

Direktiv 94/55/EG innehåller bestämmelser om medlemsstaternas harmonisering av lagstiftningen om transport av farligt gods på väg medan direktiv 96/49/EG innehåller motsvarande bestämmelser om transporter på järnväg. Ett annat direktiv, 95/50/EG, om enhetliga kontroller av farligt gods har antagits. Det har även antagits ett direktiv om säkerhetsrådgivare för transport av farligt gods.

Källor

- Intervjuer med tjänstemän på Kommunikationsdepartementet
- Direktiv 94/55/EG
- Direktiv 96/49/EG
- Direktiv 95/50/EG

1.11 Arbetet inom CEMT

De europeiska transportministrarna samarbetar inom CEMT, på engelska The Council of Ministers of the European Conference of Ministers of Transport (ECMT). Organisationen grundades 1953 och har flertalet europeiska länder som medlemmar, associerade medlemmar utanför Europa och länder med observatörsstatus. Organisationen är nära knuten till OECD. CEMT sammanträder regelbundet och har ett antal, permanenta och tillfälliga, arbetsgrupper. Bland de permanenta arbetsgrupperna finns en för trafiksäkerhetsfrågor.

CEMT antog i maj 1996 ett handlingsprogram för 1996-1999. Programmet lägger stor tyngd vid frågor som rör integrationen av nya medlemsländer, i allmänhet länder från Central- och Östeuropa. Programmet innehåller också punkter som rör miljöpolicy (inkluderande frågan om internalisering av externa kostnader), vägtransporter (inkluderande harmonisering av bestämmelser, konkurrensfrågor och säkerhet), omstrukturering av järnvägar, kombinerade transporter, trafikinformation och transporter för personer med rörelsehinder.

Vid konferensen i maj 1996 lades det fram ett antal rapporter, bl.a. om medlemsländernas skatteregler med relevans för internationella godstransporter, trender i fråga om trafikolyckor på väg samt om hastighetsbegränsningar.

Källor

- CEMT/CM(96)4, 5, 6, 10 och 11
- Intervjuer med tjänstemän på Kommunikationsdepartementet och på Sveriges Ständiga Representation vid den Europeiska unionen

1.12 Östersjösamarbetet

På transportområdet förekommer organiserat mellanstatligt samarbete i olika former. Inom Barentsregionen förekommer det s.k. *Barentssamarbetet* där man kommit överens om att låta transportutvecklingen i regionen ske under namnet av en transportkorridor, det s.k. *Euroarktiska nätverket.* Vid ett möte i september 1996 enades man om ett antal prioriterade projekt, huvudsakligen utanför Sveriges gränser. En förbättring av flygförbindelserna mellan Luleå-Rovaniemi-Murmansk-Archangelsk fanns emellertid med bland de prioriterade projekten.

På sjöfartsområdet sker samarbete inom Helsingforskommissionen (HELCOM). Det sker också samarbete inom den s.k. *Baltic Sea Conference of Ministers of Transport* samt inom VASAB, se avsnitt 3.2.

Källor

- Promemoria Kommunikationsdepartementet 1996-10-29
- The Meeting of the Ministers of Transport of the Members of the Barents Euro-Arctic Council (Archangelsk, September 10, 1996) - STATEMENT
- Intervjuer med tjänstemän på Kommunikationsdepartementet

2 Miljöfrågor

2.1 EG:s femte miljöhandlingsprogram

Kommissionen presenterade 1992 ett aktionsprogram *Towards Sustainability,* det s.k. femte miljöhandlingsprogrammet. Programmet antogs 1993 och är en politisk avsiktsförklaring som medlemsländerna enats om och innebär att hänsyn till miljön ska finnas med vid alla politiska beslut inom gemenskapen. I programmet tas ett antal sektorer fram för särskild granskning: industri, energi, transporter, jordbruk och turism. Man konstaterar att en strategi för en uthållig transportsektor kräver en kombination av åtgärder, som inkluderar

- förbättrad planering av markanvändningen
- förbättrad planering, styrning och användning av infrastrukturen, vilket ska medföra att de verkliga kostnaderna för både infrastruktur och miljön finns med i investeringspolicyn och i samband med investeringsbeslut men även omfattar kostnaderna för användaren
- utvecklande av kollektivtrafik och förbättrande av dess konkurrenskraft
- kontinuerlig förbättring av fordon och bränslen och uppmuntran till användning av miljövänligare bränslen
- främjande av en mer miljövänlig användning av privatbilar

2.1.1 Revidering av handlingsprogrammet

Kommissionen har under lämnat ett förslag till revidering av det femte miljöhandlingsprogrammet, COM (95) 624 final. I förslaget görs följande prioriteringar på transportområdet:

1. Förbättrad uppmärksamhet på de faktorer som bestämmer transportbehovet genom

- utveckling av metoder för internalisering av externa kostnader

- uppmuntran av förbättrad integration av planering av markanvändning och transporter och uppmuntran av exempelvis telematikanvändning

2. Fullföljande av målet att reducera obalansen mellan olika transportslag, särskilt genom

- utvecklande av kriterier och metodik för strategisk MKB vid planering av infrastrukturprojekt inom TEN
- inventering av möjligheter för gemenskapen att på ekonomisk väg uppmuntra en bättre balans mellan transportslagen
- utvecklande av ett ramverk för att lösa miljöproblemen, orsakade av tung godstrafik, inkluderande situationen i transitregioner
- uppmuntra användandet av mer miljövänliga transportmedel, t.ex. genom uppmuntran av kollektivtrafik

3. Att ytterligare skärpa bestämmelserna för utsläpp och buller från fordon och flygplan samt för kvaliteten på drivmedel, att agera för att reducera koldioxidutsläppen från passagerarfordon och skärpa gemenskapens bestämmelser om hållbarhetskrav och efterkontroll av fordon.

4. Att uppmuntra utbyte av erfarenheter mellan lokala myndigheter när det gäller initiativ för miljöanpassade transporter

Förslaget har behandlats av rådet, som antog en gemensam ståndpunkt i december 1996. Förslaget ligger f.n. i Europaparlamentet för behandling.

Sverige stödjer aktionsplanen och dess prioriteringar. Sverige har i förhandlingar verkat för att planen ska kompletteras med tydligare målformuleringar och krav på resultat som kall vara uppnådda inom en viss angiven tid. Sverige har framhållit fyra områden där det är särskilt angeläget med tydliga mål och krav på konkreta resultat, bland dessa områden återfinns försurningspolitiken och ekonomiska styrmedel. Sverige har också verkat för att Östersjöfrågorna uppmärksammas särskilt.

Källor

- Towards Sustainability, publicerad av kommissionen 1992
- Kommissionens förslag COM(95) 624 final
- Intervjuer med tjänstemän på Miljödepartementet

2.2 Uttalanden från ministerrådsmöte i december 1994

Medlemsländernas miljöministrar sammanträdde i december 1994. Även de blivande medlemsländernas miljöministrar deltog i mötet. I de slutsatser som publicerades efter mötet fanns bl.a. en särskild bilaga om miljön och transporterna. I bilagan gjordes ett antal uttalanden i linje med vad som framgår av det femte miljöhandlingsprogrammet. Det fanns också ett antal mer preciserade uttalanden, bl.a. följande:

- Man betonade vikten av samspelet mellan fysisk planering och trafikplanering och framhöll att man både vid planering av städer och landsbygd ska sträva mot rationellare transporter och att minska transportvolymerna.
- Gränsvärdena för växthusgaser och buller från år 2000 och framåt måste baseras på bästa tillgängliga teknik.
- Kommissionen måste så snart som möjligt lägga fram ett förslag om bränslekvalitet.
- Det är nödvändigt att utröna, så långt det är möjligt, förutsättningarna för att reducera koldioxidutsläppen inom transportsektorn, t.ex. genom optimering av fordonsteknik, trafikledning m.m. Man föreslog att kommissionen skulle undersöka möjligheterna till väsentligt lägre bränsleförbrukning och utsläpp i nyregistrerade bilar år 2005.
- En höjning av bränslepriserna genom fiskala åtgärder skulle på ett effektivt sätt bidra till reduktion av koldioxidutsläppen.
- Man uppmanade medlemsstaterna och kommissionen att arbeta för att miljö- och hälsokonsekvenser ska tas med i beräkningarna vid värdering av transportprojekt.
- En prioritering av transeuropeiska järnvägsnät för godstransporter, ett nätverk för sjötransporter (inklusive inre vattenvägar) och en expansion av kombitransporter kommer att bidra till att utveckla ett effektivt och miljövänligt system för godstransporter.
- Det är nödvändigt att införliva flygtransporterna i ett övergripande miljövänligt transportkoncept genom samordning med andra transportslag. Flyg ska vidare, om det är möjligt, ersättas av järnväg, när det är socio-ekonomiskt och geografiskt möjligt och det leder till bättre miljö.

Sverige var inte medlem i EU när mötet hölls men deltog. Till de slutsatser som publicerades var fogat ett par deklarationer från ett antal medlemsländer samt bl.a. Sverige. I den ena deklarationen framhölls att en halt av bensen på en procent av bränslevolymen var tekniskt möjlig och att halten av bensen därför skulle begränsas till det värdet. I den andra deklarationen uttalades att de möjliga effekterna av en höjning av miniminivåerna på bensin- resp dieselskatterna inom EU borde beaktas i en utredning som kommissionen skulle presentera för EU:s finansministrar (ECOFIN) under året.

Källor

- Outcome of Proceedings from "Environment" Council, doc. 12288/94, European Union, The Council

2.3 Kommissionens meddelande till rådet och EU:s parlament om en gemenskapsstrategi för minskade koldioxidutsläpp och förbättrad bränsleekonomi

Kommissionen publicerade ovanstående meddelande vid årsskiftet 1995/96, KOM (95)689 slutlig. Dokumentet har tagits fram som svar på bl.a. miljöministrarnas uttalande vid mötet i december 1994. Syftet med meddelandet var att förbereda en diskussion i rådet och Europaparlamentet om vilken strategi som skulle väljas för att förbättra personbilars bränsleeffektivitet.

Dokumentet innehåller uppgifter om vilka kostnader och intäkter som en betydande förbättring av personbilars bränsleeffektivitet medför. Dokumentet innehåller också en analys av de politiska styrmedel som finns för att uppnå denna. Det ges också en översikt över en sammanhängande strategi för att på kort till medellång sikt avsevärt kunna förbättra den genomsnittliga bränsleekonomin hos personbilar på ett sätt som är kostnadseffektivt. Kommissionen definierar även de åtgärder man avser att vidta för att vidareutveckla den strategin.

Kommissionen konstaterar att en minskning av koldioxidutsläppen från vägtransporterna endast kan minskas genom ett åtgärdspaket, som syftar till att minska användningen av motorfordon, sänka hastigheten och uppnå högre bränsleeffektivitet hos motorfordonen genom en kombination av tekniska och icke-tekniska åtgärder.

Under rubriken Närstående politiska mål anger kommissionen bl.a. följande:

- Kommissionen kommer att inom kort att lägga fram förslag till utsläppsnormer för personbilar och bränslekvalitetsspecifikationer (Auto/Oilprogrammet)
- Det kan bli nödvändigt att kompromissa mellan säkerhets- och bränsleekonomimålen men man anser ändå att målen är förenliga med varandra

Kommissionen konstaterar att medlemsstaterna och Europaparlamentet har nämnt en bränsleförbrukning om 0,5 l/mil för bensindrivna fordon och 0,45 l/mil för dieseldrivna fordon såvitt avser nya fordon till år 2005. Man konstaterar att de experter som rådfrågats är eniga om att det går att uppnå en genomsnittlig bränsleförbrukning inom dessa gränser med bästa tillgängliga teknik. Man konstaterar också att bilarna kommer att bli dyrare men att den minskade kostnaden för drivmedel kan uppgå till över 3 000 ecu under ett fordons hela livslängd.

Kommissionen diskuterar för- och nackdelar med olika styrmedel med utgångspunkt i att åtgärderna ska var kostnadseffektiva och att olika grupper inte får uteslutas från bilanvändning genom åtgärden (likabehandling). Man diskuterar olika skattetekniska åtgärder: differentiering av accis/registreringsskatter, differentiering av årliga vägtrafikskatter på grundval av koldioxidutsläpp, referensnormer för koldioxid och en ram för skattetekniska incitament samt punktskatter på motorbränsle. Bland de icke skattetekniska valmöjligheterna diskuterar man avtal med bilindustrin, stöd till forskning och utveckling samt bränsleekonomimärkning som kompletterande åtgärd.

På grundval av analysen anser kommissionen att en övergripande gemenskapsstrategi bör grundas på:

- Ett avtal mellan gemenskapen och bilindustrin med tydliga mål och bestämmelser för övervakning
- Främjande av personbilars bränsleeffektivitet ska ingå som ett av målen i ett framtida gemenskapsinitiativ om fordonsbeskattning vid omprövning som sker inom det området
- Bränsleekonomimärkning som en kompletterande åtgärd
- En ambitiös satsning på FoU enligt viss angivna handlingsplaner för att förbättra motorfordonens prestanda och för att främja attraktiva alternativ till vägtransporter

Ministerrådets svar på kommissionens rapport

Ministerrådet gjorde i juni ett uttalande om kommissionens dokument om en koldioxidstrategi.

Ministerrådet stöder målet att på medellång sikt nå en genomsnittlig utsläppsnivå om 120g CO2/km för nyregistrerade bilar. Det skulle grovt räknat motsvara en genomsnittlig förbrukning av 5 l/100 km för bensindrivna bilar och 4,5 l/100 km för dieseldrivna bilar. Man stöder också att nå detta mål till år 2005, men konstaterar att det omgående kräver en infasningsperiod med ett uppföljningssystem. Skulle det inte vara möjligt att nå målet kan infasningsperioden sträckas ut, dock inte längre än till år 2010.

Ministerrådet menar att den bästa strategin på kort sikt är ett avtal med bilindustrin i kombination med olika incitament och information till konsumenterna. Man menar också att det kan krävas även andra åtgärder, t.ex. olika åtgärder för ökad användning av kollektivtrafik, och uppmanar kommissionen att senast mot slutet av 1997 rapportera om lämpliga sådana åtgärder. Om inte denna strategi skulle tillräckligt effektiv ska kommissionen se över även andra åtgärder, inklusive bindande bestämmelser om koldioxidnivåer i utsläpp.

Ministerrådet trycker på vikten av att kommissionen tar fram bestämmelser om ett system för uppföljning av hur nivån på koldioxidutsläppen hos nya bilar utvecklas i medlemsländerna. Ett sådant förslag förväntas komma senast i juni 1997. Rådet välkomnar också att kommissionen har för avsikt att lägga fram ett förslag till bestämmelser om ett system för konsumentinformation om koldioxidutsläpp hos bilar. Rådet framhåller också att höjda miniminivåer på skatt på bränslen är ett viktigt inslag i strategin för att minska koldioxidutsläpp. Man uppmanar också kommissionen fortsätta att studera medlemsländernas olika system för beskattning av bilar och att analysera konsekvenserna av dessa system i relation till koldioxidutsläppen och att rapportera resultatet senast i juni 1997. Ministerrådet uppmanar kommissionen att undersöka möjligheterna till ett regelverk (reference framework) över fiskala incitament som kan komma ifråga i samband med avtal med industrin.

Ministerrådet uppmanar kommissionen att regelbundet utvärdera effektiviteten vid genomförandet av den föreslagna strategin och att regelbundet lämna rapportera till rådet. Man uppmanar också kommissionen att senast år 2000 presentera en rapport om vilka möjligheter till förbättrad bränsleeffektivitet som kan förväntas med framtida tekniska framsteg.

Källor

- Kommissionens meddelande KOM(95)689 slutlig
- regeringens skrivelse 1994/95:167
- intervjuer med tjänstemän vid Miljödepartementet
- A Community strategy to reduce CO2-emissions from passenger cars and improve fuel economy – Council conclusions

2.4 Kommissionens utvärdering av medlemsstaternas nationella program för koldioxid och andra växthusgaser

Rådet fattade 1993 ett beslut (93/389/EEG) om en övervakningsprocess för växthusgaser. I beslutet anmodades kommissionen att årligen lämna en rapport till rådet och Europaparlamentet om huruvida de framsteg som gjorts i gemenskapen som helhet räcker till för att säkerställa att koldioxidutsläppen år 2000 kan stabiliseras på 1990 års nivå.

I kommissionens andra utvärdering, KOM(96) 91 slutlig, konstateras att, mot bakgrund av ländernas egna mål och målsättningar, fem länder (B, D, DK, UK och L) kan förväntas minska koldioxidutsläppen fram till år 2000. Man konstaterar att fyra länder (A, S, NL och I) avser att stabilisera utsläppen och sex länder (SF, F, IRL, GR, P och E) räknar med en ökning av koldioxidutsläppen fram till år 2000. Kommissionen konstaterar även att det förekommer vissa skillnader i mätmetoder samt att det inte har varit möjligt att upprätta någon EU-inventering efter 1990, p.g.a. att medlemsländerna lämnat otillräckliga uppgifter. Kommissionen konstaterar dock att kvaliteten på rapporteringen och de nationella programmen blivit avsevärt bättre sedan 1993.

Källa

- KOM(96)91, slutlig

2.5 Auto/oilprogrammet

Auto/oilprogrammet är ett samarbetsprogram mellan kommissionen och den europeiska bilindustrin (ACEA) respektive petroleumindustrin (EUROPIA). Syftet med programmet är att analysera möjligheterna att reducera miljöfarliga utsläpp från vägtrafikfordon. Programmet startade 1993. Tanken är att kommissionen ska använda sig av resultatet i det

framtida arbetet med t.ex. nya direktiv. Det kan också bli fråga om avtal mellan kommissionen och t.ex. bilindustrin. Projektet har dock kritiserats för att det inte haft med representanter för medlemsländerna.

1994-95 genomfördes en omfattande studie av kostnadseffektiviteten av ett antal olika åtgärder för att minska utsläppen från vägtrafikfordon. En slutrapport publicerades i november 1995.

I rapporten analyserades fyra kategorier av åtgärder för att minska utsläpp: tekniska åtgärder, åtgärder som rör bränslekvaliteten, åtgärder får hållbarhetskrav och efterkontroll av fordon samt icke-tekniska åtgärder. Analysen byggde på tre förutsättningar

- erforderliga EG-rättsakter för att reducera utsläpp skulle introduceras under 1996
- en övergångperiod fram till år 2000 för att genomföra de åtgärder som anges i ovanstående rättsakter
- målår för analys av resultatet av de genomförda åtgärderna är år 2010

De slutsatser som dras i rapporten kan sammanfattas enligt följande.

Tekniska åtgärder, tillämpade inom hela gemenskapen, är mycket kostnadseffektiva när det gäller att reducera utsläpp av kväveoxider och andra utsläpp upp till en nivå på 25-30 %. Vid en reduktion på över 40 % stiger marginalkostnaden ganska starkt. Vill man nå ännu större reduktion rekommenderas i rapporten att man i områden med stora problem med utsläpp försöker uppmuntra transporter med bussar som drivs med motorgas (LPG) framför att man höjer den tekniska standarden för motorfordon inom hela EU.

Förutom tekniska åtgärder för att minska utsläpp rekommenderas i rapporten att man bör överväga vägavgifter och andra restriktioner i städer med stora problem. Sådana åtgärder kan leda till minskade utsläpp av kväveoxider med ytterligare 10-25 %.

Kommissionens rapport, COM(96) 248 final

Arbetet inom auto/oilprogrammet har resulterat i en rapport från kommissionen till ministerrådet och EU:s parlament, COM(96) 248 final. Rapporten rör den framtida strategin för kontroll av utsläpp av föroreningar i atmosfären från vägtransporter och innehåller förslag till ändringar i bl.a. direktiv 93/112/EEG om kvaliteten på diesel och bensin samt direktiv 70/220/EEG när det gäller avgasbestämmelser för passagerarfordon.

Förslaget som rör avgasbestämmelser för lätta fordon innehåller två steg, ett första steg med bestämmelser som ska gälla från år 2 000 och ett andra, betydligt mera ambitiöst, steg år 2 005. Bestämmelser med skärpta krav för bränslen föreslås träda i kraft år 2 005 samtidigt som det andra steget i skärpningen av avgasbestämmelserna. Förslagen bygger på resultaten av auto/oilprogrammet. I rapporten aviseras också kommande förslag om skärpta bestämmelser i direktiv 70/220/EEG när det gäller avgaser från lätta lastbilar, direktiv 88/77/EEG som handlar om avgaser från tunga lastfordon samt direktiv 92/55/EEG om hållbarhetskrav och efterkontroll av fordon.

I förslaget till skärpning av avgasbestämmelserna för personbilar finns en bestämmelse som ålägger kommissionen att inom viss tid, dock senast den 31.12 1998, lämna förslag till ytterligare revidering av direktivet. I denna revidering ska hänsyn tas till tekniska framsteg när det gäller fordon och motorer, t.ex. eldrift eller bränsleceller. Hänsyn ska också tas till bl.a. potentialen i användandet av alternativa drivmedel, som naturgas, motorgas, dimetyleter och biobaserade drivmedel.

Förhandlingarna om direktivförslagen pågår och väntas bli avslutade under 1997. Sverige verkar för att kommissionens förslag om att gemenskapen ska införa hållbarhetskrav i kombination med tillverkaransvar också genomförs. Förslaget ligger i linje med det system som tillämpas i Sverige.

Källor

- Commission of the European Communities, DG III, Final Report, A cost-effectiveness study of the various measures that are likely to reduce pollutant emissions from road vehicles for the year 2010, November 1995
- COM(96) 248 final
- Intervjuer med tjänstemän på Miljödepartementet och på Naturvårdsverket

2.6 Försurningsfrågor

Frågan om försurning är en nyckelfråga i svensk miljöpolitik och har förts fram som en prioriterad fråga i det svenska EU-arbetet. Eftersom Sverige är ett av de medlemsländer som är mest känsligt för försurning är frågan särskilt viktig för landet, men inte lika viktig för alla andra medlemsländer. Det har emellertid tagits ett antal initiativ inom

gemenskapen som har betydelse för försurningsfrågan. En närmare redovisning återfinns under rubrikerna om bränslen respektive avgaser.

Kommissionen har utarbetat en rapport om försurningsfrågor. Av rapporten, som bl.a. innehåller olika scenarier dels för effekterna av mild respektive strikt lagstiftning på gemenskaps- och nationell nivå dels för effekterna av tillämpning av bästa tillgängliga teknik (BAT). Resultatet av dessa scenarier blir i rapporten att man inom EU lagstiftningsvägen kan nå en reduktion av svaveldioxidutsläpp från år 1990 till år 2010 med 60/70% och med tillämpning av BAT en reduktion med 90 %. Motsvarande siffror för kväveoxider är 30/50 % i lagstiftningsscenariot och 70 % i BAT-scenariot. I rapporten dras slutsatsen att det, trots att merparten av försurningsproblemen inom EU också härrör från källor inom EU, krävs internationellt samarbete. Man konstaterar också att de åtgärder som finns med de olika scenarierna i rapporten inte räcker till, om man vill nå målsättningen att inga kritiska nivåer på utsläpp får överskridas.

Källor

- Regeringens skrivelser 1994/95:19 och 1994/95:167
- Acidification – Commission working paper
- Intervjuer med tjänstemän Naturvårdsverket

2.7 Avgasfrågor – vägtrafik

Frågan om avgaser från motorfordon har som nämnts ovan tagits upp inom auto/oilprogrammet. EG har bestämmelser om krav på utsläpp från motorfordon. Dess krav skärps successivt. Det senaste förslaget om skärpning av avgasbestämmelser gäller passagerarfordon. Kommissionen har under 1996 lämnat och förväntas att under 1997 lämna ytterligare förslag om skärpta regler även för personbilar och tunga lastbilar. Det pågår arbete inom *Motor Vehicle Emission Group*, som är en arbetsgrupp under kommissionen. Arbetsgruppen har i sin tur olika arbetsgrupper under sig.

EG:s bestämmelser ger ramar för den svenska bilavgaslagstiftningen. Det innebär att Sverige inte kan ställa ytterligare tekniska krav på bilar som typgodkänts enligt EG:s bestämmelser. Det är emellertid möjligt för medlemsländerna att introducera ytterligare miljöklasser med kravnivåer som är strängare än de som angetts i EG:s direktiv. Direktiven begränsar rätten att differentiera försäljningsskatten till förmån för fordon som klarar strängare avgaskrav än de

obligatoriska. Endast fordon som uppfyller en beslutad men ännu inte obligatorisk kravnivå får gynnas. Friheten är däremot större när det gäller differentiering av fordonsskatten. EG:s regelverk omfattar inte alternativt drivna fordon.

Sverige driver frågan om att kommande gemensamma regler bör utgå från vad som är motiverat med tanke på miljösituationen. En annan viktig fråga är att ha ett miljöklassystem kopplat till ekonomiska styrmedel. Sverige försöker verka för bestämmelser om att avgassystemen också fungerar effektivt vid kallstarter, att effektiva bestämmelser om hållbarhetskrav och efterkontroll införs.

Källor

- SOU 1995:31, delbetänkande av Miljöklassutredningen
- Prop. 1994/94:19
- Prop. 1995/96:6
- Prop. 1995/96:175
- COM(96) 248 final
- PM 1996-01-25, Miljödepartementet
- Brevväxling mellan Anna Lindh och Ritt Bjerregaard
- Intervjuer med tjänstemän på Miljödepartementet

2.8 Drivmedelsfrågor

Även bränslefrågorna tas som nämnts ovan upp inom auto/oilprogrammet. Även här har kommit förslag till nya EG-bestämmelser.

Sverige försöker verka för en högre ambitionsnivå inom EU när det gäller bränslen och att vi även fortsättningsvis kan ha kvar våra höga krav på dieselkvalitet. Sverige verkar också för att det ska finnas möjligheter för medlemsländerna att stimulera en introduktion av bättre kvalitet. Frågor Sverige driver särskilt är bl.a. lägre svavelhalter i bränslen.

Källor

- Regeringens skrivelse 1995/96:120
- Brevväxling mellan Anna Lindh och Ritt Bjerregaard
- Rapporter från sammanträden med arbetsgrupper under kommissionen

- Intervjuer med tjänstemän på Miljödepartementet och på Naturvårdsverket
- COM(96) 248 final

2.9 Användning av miljökonsekvensbeskrivningar (MKB)

Sverige har verkat för att det utvecklas metoder för strategisk MKB och att sådana utförs vid TEN-projekt.

Bestämmelser om MKB på projektnivå finns i direktiv 87/337/EEG, vilket medfört att Sverige har fått genomföra vissa lagändringar, bl.a. införa bestämmelser om MKB i samband med byggande av järnväg. Direktivet har utvidgats, vilket varit i linje med Sveriges önskemål.

2.10 Luftfart och sjöfart

Miljöfrågor som gäller flyg eller sjöfart förutsätter, i den mån de rör internationella bestämmelser eller avtal, i allmänhet förhandlingar inom internationella organ.

För sjöfartens del sker förhandlingar inom bl.a. International Maritime Organisation (IMO), Helsingforskommissionen (HELCOM) och Nordsjökonferensen.

För flygets del sker förhandlingar både inom EU och inom International Civil Aviation Organisation (ICAO). Det pågår diskussioner om miljörelaterade styrmedel på miljöområdet men även här är det mycket svårt att nå internationella överenskommelser.

Sverige försöker på sjöfartsområdet driva frågan om sänkt svavelhalt i bunkerolja till fartyg samt frågan om reduktion av kväveoxider. På luftfartsområdet arbetar Sverige för bullerrelaterade landningsavgifter och skärpta utsläppskrav för kväveoxider samt höghöjdsutsläpp av vattenånga.

Källor

- Regeringens skrivelse 1995/96:120

3 Arbetet med rumslig utveckling

3.1 Arbetet inom Committee on Spatial Development (CSD)

Arbetet inom EU med frågor som gemensamt rör fysisk planering påbörjades 1989 då medlemsstaternas respektive ministrar ansvariga för regional utveckling och fysisk planering började träffas regelbundet. 1991 bildades en särskild kommitté, Committee on Spatial Development, för att stödja kommissionen i dess arbete med rumslig utveckling.

Inom ramen för CSD sker arbetet inom något som kallas European Spatial Development Perspective (ESDP). Inom detta arbete försöker man väva samman den fysiska planeringen och regionalpolitiken. Det pågår flera projekt inom ramen för arbetet. Ett av dessa projekt är arbetet med det s.k. *Kompendiet*, som ska beskriva och jämföra medlemsländernas planeringssystem (lagstiftning, policy och praktiskt funktionssätt). Ett annat projekt är det s.k. *Observatoriet*, som är ett nätverkssamarbete mellan forskningsinstitutioner som arbetar med rumslig utveckling.

Sedan Maastricht-avtalets tillkomst har samarbete börjat inriktas på att ta fram en gemensam policy inom området för rumslig utveckling/planering. Arbetet stödjer sig på tre artiklar i EG-fördraget, artikel 129b om Alleuropeiska nätverk, artikel 130a-b om ekonomisk och social sammanhållning (cohesion) samt bestämmelserna i artikel 130s om åtgärder beträffande fysisk planering, markanvändning m.m. Arbetet med TEN är ett mycket viktigt underlag för arbetet inom CSD.

Inom ESDP-arbete har respektive medlemsland utarbetat ett antal trendscenarier, dels med utgångspunkt från rådande förhållanden och med beaktande av de viktigaste utvecklingstendenserna, dels "önskvärda scenarier".

Det finns vissa möjligheter för kommissionen att avsätta fondmedel för rumslig planering. Medlen ska bidra till genomförandet av olika pilotprojekt som rör transnationellt rumsligt arbete. Pengarna ska användas till planering, inte till investeringar. Sverige har på den vägen

fått 7 miljoner ECU för planering av ett projekt som rör miljövänliga sjötransporter. Det finns möjligheter att i framtiden få bidrag till olika projekt som t.ex. rör planer för Östersjöområdet.

Samarbete inom CSD är inte formaliserat i den bemärkelsen att det har kommit med i EG-fördraget. Vissa medlemsländer har velat driva den linjen medan Sveriges policy har varit att samarbetet ska begränsas till frågor som har nationsövergripande eller europeisk betydelse. Prioriterade mål för den svenska politiken har varit problemen med miljöföroreningar, där bl.a. behovet av ett miljöanpassat transportsystem kommer in, ett nätverksbyggande mellan små- och medelstora städer, landsbygdens utvecklingsmöjligheter vid sidan av de areala näringarna samt frågor som rör Östersjöområdet. För svenskt vidkommande är det även angeläget att ESDP-arbetet på sikt omfattar hela Europa.

Källor

- Regeringens skrivelse 1995/95:167 Det svensk miljöarbetet i EU – Inriktning och genomförande
- EU:s arbete med rumslig utveckling, Boverket, Rapport 1995:13
- Intervjuer med tjänstemän på Inrikesdepartementet och på Boverket
- Vitboken *Tillväxt, konkurrenskraft och sysselsättning*

3.2 Östersjövisionen

Samarbete mellan länderna runt Östersjön har pågått i olika former och på olika nivåer under ett antal år. 1992 hölls en konferens mellan Östersjöstaternas (inklusive Norge) respektive ministrar ansvariga för rumslig utveckling och planering. Inför den tredje konferensen mellan dessa ministrar som hölls 1994 togs ett programdokument *Vision and Strategies around the Baltic Sea 2010 – Towards a Framework for Spatial development in the Baltic Sea Region (VASAB).* Syftet med dokumentet har varit att ta ett första steg i riktning mot att formulera en samlad rumslig struktur och en struktur för samarbete inom olika sektorer.

Som titeln anger innehåller dokumentet visioner och strategier för ett framtida Östersjöområde. Det innehåller, bland mycket annat, scenarier för vägnät, järnvägsnät respektive flygplatsnät i Östersjöländerna år 2010.

Bland de första gemensamma åtgärder som föreslås i dokumentet är att, tillsammans med motsvarande konferens mellan Östersjöländernas

transportministrar, identifiera möjliga platser för multimodala transportcentra och identifiera ytterligare behov av att utveckla infrastrukturen i inlandet samt främja pilotprojekt på telekommunikationsområdet. För att nå de övergripande målen föreslår man bland de första gemensamma åtgärderna att organisera diskussioner med EU om rumslig utveckling och planeringspolicy. Man föreslår också bl.a. att demonstrationsprojekt som rör användandet av MKB på ett tidigt stadium i planeringsprocessen ska uppmuntras.

Östersjökonferensen i Visby i maj 1996 resulterade bl.a. i att man påpekade vikten av de åtgärder som nämnts i föregående stycke genomförs.

Vid den fjärde konferensen mellan planministrarna (och motsvarande), som hölls i Stockholm i oktober 1996, rekommenderade man bl.a. ett antal mål för det fortsatta arbetet med kustzonerna runt Östersjön och hur målen ska kunna förverkligas.

Källor

- Visions and Strategies around the Baltic Sea 2010
- Intervjuer med tjänstemän vid Miljödepartementet
- VASAB Secretariat *FROM VISION TO ACTION*
- Common recommendations for spatial planning of the coastal zone in the Baltic sea planning

3.3 Arbetet inom Urban Environment Group

1991 publicerades en grönbok om stadsmiljön. Efter publicerandet av grönboken bildades Urban Environment Group, som är en expertgrupp bestående av representanter från medlemsländerna och oberoende experter. Expertgruppens arbete faller under miljödirektoratet (DG XI). Gruppen har under åren 1993-95 drivit projektet Sustainable Cities Projekt. Huvudsyftena med projektet med projektet är att bidra till tänkandet kring uthållighet i europeiska stadsmiljöer, att utveckla ett omfattande utbyte av erfarenheter, att sprida information om goda exempel på det lokala planet och att på sikt formulera rekommendationer för att påverka policyn inom EU och på olika nivåer inom EU. Inom ramen för arbetet har rapporten *European Sustainable Cities* publicerats (1994). En slutsats man drar i rapporten är att det på sikt är viktigare att utveckla metoder för att reducera behovet av att resa än att lägga tonvikten på åtgärder som syftar till att minimera restiden.

Gruppen fungerar i sitt nuvarande arbete på sätt att den ger kommissionen råd om hur Agenda 21 ska genomföras inom EU. Det finns ytterligare en rapport framtagen, *European Sustainable Development*.

Källor

- European Sustainable Cities
- Intervju med tjänstemän på Miljödepartementet och på Boverket

4 Övriga frågor

4.1 Rapporten Sustainable mobility in Europe and the role of the automobile – A critical inquiry

I en KFB-rapport (1995:17) *Sustainable mobility in Europe and the role of the automobile – A critical inquiry,* författad av professor em Emin Tengström m.fl., har frågan om vilka hinder det finns för att nå ett miljöanpassat europeiskt transportsystem tagits upp. Rapporten innehåller en redogörelse för ett antal internationella studier och författarna finner att vetenskapsmän i allmänhet lägger alltför stor tonvikt vid politikernas roll och att vetenskapsmännen inte i tillräcklig grad uppmärksammar att bilen är ett globalt fenomen. Rapporten innehåller också en analys av olika aktörers roll på olika nivåer i processen mot ett miljöanpassat transportsystem. Författarna drar slutsatsen att aktörerna huvudsakligen ägnar sig åt att försöka påverka varandras attityder på olika sätt, med klent resultat. Rapporten innehåller också en analys av aktuella strategier för att nå ett miljöanpassat transportsystem, inbegripet en analys i ett globalt perspektiv.

Författarna drar slutsatsen att skälet till att man inte lyckats slå in på en väg mot ett uthålligt trafiksystem i Europa är inte ett marknadsmisslyckande eller ett misslyckande från politikernas sida. Skälet till att man ännu inte lyckats är snarare brister i samspelet mellan de olika aktörerna (politiker, industri, miljörörelser m.fl.). För att nå ett bättre samspel krävs att de olika aktörerna försöker definiera hur man uppfattar vilka problem som finns och hur de bör lösas. Därefter kan en öppen och intensifierad debatt vidta, för att så småningom leda fram till enighet om vilka problemen är och hur man ska försöka lösa dem. Författarna menar också att en strategi mot ett uthålligt europeiskt transportsystem även förutsätter ett globalt perspektiv.

4.2 Mineraloljedirektiven

Mineraloljedirektiven är tre, direktiv 92/81/EEG om harmonisering av strukturerna för skatt på mineraloljor och direktiv 92/82/EEG om nivåerna på dessa skatter. Direktiv 92/12/EEG innehåller allmänna bestämmelser om punktskattepliktiga varor och om innehav, flyttning och övervakning av sådana varor.

Direktiv 92/81 innehåller en bestämmelse som bl.a. innebär att allt som används som fordonsbränsle ska beskattas som motsvarande mineraloljor. Direktivet innehåller ett antal möjligheter för enskilda medlemsstater att helt eller delvis reducera skatten. I artikel 8.2 d) ges en möjlighet för enskilda medlemsländer att reducera skatten helt eller delvis i samband med pilotprojekt för att tekniskt utveckla mer miljövänliga produkter, särskilt bränslen från förnyelsebara råvaror. Det finns också möjligheter för medlemsländerna att av särskilda policyskäl introducera ytterligare undantag från bestämmelserna. Ett sådant tillstånd kräver enighet i rådet när medgivande ges. Både rådet och komissionen har uttalat vikten av att det tas fram ett direktiv som gäller beskattning av biobränslen.

Det pågår internationella protokollsförhandlingar om klimatfrågor, där EU deltar. I de positionspapper som tagits fram på EU:s vägnar finns särskilda avsnitt som rör trafiken och vilka ekonomiska styrmedel som kan användas.

Inom rådet finns en särskild arbetsgrupp som sysslar med energi- och koldioxidskatt. Det finns ett beslut från EU:s finansministrar (ECOFIN) i mars 1996 att det ska tas fram förslag till energibeskattning med mineraloljedirektiven som grund. Det kommer att innebära att man integrerar bestämmelser om koldioxidbeskattning med bestämmelser om mineraloljebeskattning. Ett sådant förslag har ännu inte publicerats.

Sverige fick vid medlemskapsförhandlingarna inte gehör för krav på skattereduktion för biobränslen eftersom det pågick arbete inom EU med frågor om biobaserade drivmedel. Sverige har emellertid med stöd av artikel 8.4 i direktiv 92/81 fått möjlighet till reducerad beskattning av mineraloljor som används för industriellt bruk och för differentierad beskattning av bl.a. dieselolja, beroende på miljöklassning. Sverige har även möjlighet till att undanta vissa biogaser från beskattning.

Regeringen har i ett antal dispensärenden – med tillämpning av bestämmelserna i 2 kap 12 § lagen (1994:1776) om skatt på energi – gett helt eller delvis befrielse från skatt på biobaserade drivmedel i samband med vissa pilotprojekt. Dispenserna är tidsbegränsade

Källor

- Direktiv 92/12/EEG, 92/81/EEG resp 92/82/EEG
- Intervjuer med tjänstemän vid Finans- resp Miljödepartementen

4.3 Internationella konferenser

HABITAT II

FN-konferensen om boende, bebyggelse och stadsutveckling, HABITAT II, hölls i Istanbul 1996. I slutdokumentet från HABITAT II-konferensen, den s.k. Habitat-agendan, framgår bl.a. att en hållbar utveckling av städer och boplatser förutsätter sociala, kulturella, ekonomiska och miljömässiga hänsyn. Man konstaterar också i agendan att det nuvarande mönstret för produktion och konsumtion i städerna liksom samspelet mellan städer och omgivande landsbygd måste omprövas. Siktet bör vara att främja en uthållig hushållning med naturresurser, bevara den biologiska mångfalden, värna om kulturarvet samt stärka den sociala integrationen.

Källor

- Shaping Sustainable Homes in an Urbanizing World (SOU 1996:48)
- Sveriges internationella samarbete för hållbar utveckling, rskr 1996/97:2

ECE-konferens 1997

ECE, FN:s organ för Europa, anordnar i november 1997 en konferens om miljön och trafiken *Regional Conference on Transport and the Environment.*

Alleuropeisk transportkonferens

I juni 1997 kommer den s.k. Alleuropeiska Transportkonferensen, som anordnas av kommissionen tillsammans med Europarlamentet, att hålla en konferens i Helsingfors.

Statens Institut för Kommunikationsanalys SIKA

Beräkningsförutsättningar

Stockholm i mars 1997

1 Ekonomisk och demografisk utveckling

Försörjningsbalansens utveckling 1995–2020

I den senaste långtidsutredningen (LU95) beskrevs Sveriges framtida ekonomi för tre scenarier – bas, låg och hög. Basscenariot har använts som grund för framräkning av ett scenario för den långsiktiga utvecklingen till år 2020. Detta scenario har sedan utgjort ingångsdata till trafikprognoserna.

Tabell 1. Utvecklingen av några makrovariabler 1995–2010. Index 1995=100. Basscenariet baserat på LU 95.

	1995	2000	2005	2010
BNP	100	108	121	133
Privat konsumtion	100	109	128	142
Offentlig konsumtion	100	103	104	106
Export	100	127	156	192
Industriproduktion	100	110	125	143

Befolkning, sysselsättning och inkomst

Befolkningsprognosen kommer från SCB och är sedan kompletterad med kommunernas skattningar av de regionala utvecklingarna. Befolkningsökningen på riksnivå beräknas uppgå till i genomsnitt 0,28 % per år de kommande 15 åren. Över hela perioden 1995–2020 bedöms befolkningsökningen bli drygt 0,2 % per år. Sveriges befolkning kommer enligt prognosen att uppgå till 9,2 miljoner år 2010 och 9,4 miljoner år 2020.

De sysselsättningsprognoser som använts i trafikprognoserna har på uppdrag av SIKA utförts av konsultföretaget INREGIA. Prognosen är avstämd mot SCB:s befolkningsprognos för hela Sverige, kommunernas befolkningsprognoser och sysselsättningsprognoser från Sveriges länsstyrelser. Sysselsättningsgraden beräknas ligga på 78 % år 2010 och inte förändras nämnvärt fram till år 2020.

Utvecklingen för olika näringsgrenar

Näringsgrenarnas utveckling har beräknats av Konjunkturinstitutet KI på uppdrag av SIKA med hjälp av en modell kallad ISMOD. Denna modell används även av NUTEK.

Som grund för godsprognoserna ligger ett i jämförelse med basscenariet något modifierat scenario för näringsgrenarnas utveckling. Det innebär främst att basindustrierna massa/papper och järn/stål antas få en starkare utveckling samt att näringsgrenen transportmedel utvecklas svagare. Dessa förändringar sker inom en oförändrad totalram för produktionen. Motiven för förändringarna är signaler om kapacitetsutbyggnader inom basindustrin som innebär betydande volymsökningar. Den totala transporterade godsmängden 1993–2010 beräknas växa med nära 20 % (+63 miljoner ton).

2 Trafikprognoser vid oförändrad trafikpolitik ("jämförelsealternativet")

Principer för jämförelsealternativets konstruktion

Alternativet innebär att endast de investeringar i infrastrukturen som påbörjas före den nya planperioden 1998–2007 inkluderas i trafiknäten. Drift och underhåll förutsätts kunna utföras i sådan omfattning att det kapital som är nedlagt i väg- och järnvägsnätet kan bibehållas.

Persontrafik

Biltätheten är en väsentlig faktor bakom den framtida transportutvecklingen. Det framtida bilinnehavet har prognostiserats med en modell som utvecklats av VTI på uppdrag av Vägverket. (*Regional bilinnehavsprognos* – RBP95, VTI). Biltätheten kommer enligt modellen att öka från 397 personbilar/1000 invånare år 1992 till 461 respektive 500 för åren 2010 och 2020.

Prognoserna för persontrafiken har skett separat för lång- och kortväga resor med en uppsättning trafikmodeller (IC3 för långväga resor och fem regionala modeller för kortväga). Nätfördelningen har gjorts med kommersiellt tillgängliga standardprogram.

Nedan sammanfattas det prognostiserade persontransportarbetet för jämförelsealternativet.

Tabell 2 a. Persontransportarbete i jämförelsealternativet mellan 1993 och 2020 – totalt och långväga resande (längre än 10 mil enkel resa). Miljarder personkilometer.

	1993	1995	2005	2010	2020
Totalt:					
Bil, beläggningsgrad; personer/bil	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52
Transportarbete:					
• Bil	89,8	92,6	104,7	110,8	123,7
• Tåg	5,7	6,1	8,0	9,0	9,5
• Flyg	2,9	2,8	3,6	4,0	4,3
• Buss	9,2	9,5	10,0	10,2	10,4
Buss, beläggningsgrad	12	12	12,4	12,6	13
Långväga resor:					
Beläggningsgrad bil:					
privatresor, personer/bil	1,84	1,84	1,74	1,74	1,74
tjänste, personer/bil	1,10	1,10	1,08	1,08	1,08
Transportarbete:					
• Bil	22,8	23,54	25,7	26,8	
• Tåg	4,19	4,48	6,01	6,78	
• Flyg	2,9	2,8	3,6	4,0	
• Buss	0,96	0,99	1,09	1,13	

Tabell 2 b. Förändrat persontransportarbete i jämförelsealternativet mellan 1993 och 2020, Index 1993=100.

	1993	1995	2005	2010	2020
Bil	100	103	117	123	138
Tåg	100	107	141	158	167
Flyg	100	97	124	138	148
Buss	100	103	108	111	113

Siffrorna för basåret 1993 är hämtade från *Transportprognos år 2005 och 2020* (BV P 1993:4, VV 1993:063). Värden för 1995 har beräknats från 1993 års värden med hjälp av utvecklingstakten för de olika trafikslagen mellan 1993 och 1995. Denna utvecklingstakt är för de olika trafikslagen beräknad från följande underlag:

Bil: *Utvecklingen av bensinleveranser* – Allmän månadsstatistik, SCB, 96:12
Tåg: *Utvecklingen av passagerarkm* – Allmän månadsstatistik, SCB, 96:12

Flyg: *Utvecklingen av passagerarkm* – Allmän månadsstatistik, SCB, 96:12
Buss: *Utvecklingen av antal fordon i trafik* – Allmän månadsstatistik, SCB, 96:12

Lätta lastbilar i yrkesmässig trafik är ej med i modellerna. Deras trafikarbete uppskattades till 2 miljarder fordonskm 1991[1]. Övriga lätta lastbilar finns med under kategorin bil.

Prognosen för 2010 och 2020 har gjorts med följande antaganden:

- Personbilarnas bränsleförbrukning förutsätts minska från i genomsnitt 1,01 liter/mil 1995 till 0,90 liter/mil år 2010 och 0,83 liter/mil år 2020.

- Beläggningen i bussar antas öka något enligt tabellen ovan.

- Bensinpris och dieselpris antas vara realt oförändrade från och med 1993 (7,66 i 1993 års pris).

Transportarbetet för år 2005 har erhållits genom en interpolering mellan åren 1995 och 2010 i proportion till utvecklingen av privat konsumtion. Alla prognosvärden har normerats efter nivån på trafikarbetet basåret 1993.

Godstransporter

Matriser som beskriver godsflöden för år 1993 per transportmedel har sammanställts genom att officiell statistik har utnyttjats samt att information har inhämtats via intervjuer med representanter från transportbranschen och från transportköpande företag.[2] Dessa matriser per transportslag har lagts ihop till totalmatriser. Prognostiserade matriser för åren 2010 och 2020, som beskriver godsflödet mellan alla kommuner i Sverige och för ett stort antal utlandsområden, har sedan beräknats med en metod som tar hänsyn till utvecklingen för olika näringsgrenar och regioner.

[1] Varutransporter med lätta lastbilar, andra halvåret 1991, Statistiska meddelanden, T 57 SM 9201, SCB

[2] Källmaterialet finns dokumenterat i rapporten Modell för simulering av godsflöden, Vägverket, Banverket, Sjöfartsverket, SIKA, november 1995.

Totalmatriser för olika år läggs ut på trafiknät i ett kommersiellt tillgängligt program för nätverksanalys (STAN), varigenom transportarbetet uppdelat på trafikslag kan beräknas.

Tabell 3 a. Godstransportarbete i jämförelsealternativet 1993–2020. Miljarder tonkilometer.

	1993	1997	2005	2010	2020
Totalt					
Lastbil, genomsnittlig last, ton	12,6	13,1	13,1	13,1	13,1
Lastbil	29,0	28,5	32,0	34,6	37,2
Tåg	19,7	21,1	23,5	25,2	27,0
Sjöfart	25,2	24,4	29,1	32,5	34,9
Färja lastbil	0,8	0,7	0,92	1,1	1,1
Färja järnväg	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2
Långväga transporter:					
Lastbil	22	22	24	26	28

(Utveckling av transportarbete beräknad med STAN, version: januari -97)

Tabell 3 b. Förändring av godstransportarbete i jämförelsealternativet 1993-2020. Index 1993=100.

	1993	1997	2005	2010	2020
Lastbil	100	98	110	119	128
Tåg	100	107	119	128	137
Sjöfart	100	96	115	129	138
Färja lastbil	100	85	108	124	134
Färja järnväg	100	60	72	80	86

Siffrorna för basåret 1993 är hämtade från *Transportprognos år 2005 och 2020* (VV, BV och VTI, 1993). Andelen långväga transportarbete för lastbilar antas vara konstant över tiden, 76 %. Denna andel är skattad utifrån *Varutransporter med lastbil och järnväg under 1995*, Statistiska meddelanden, T 30 SM 9603, SIKA/SCB.

Prognoser har gjorts för åren 1997 och 2010 med STAN-systemet, version: januari -97, och följande antaganden:

- I trafiknäten för 1997, 2010 och 2020 är Öresundsbron inlagd.
- Ingen bränsleeffektivisering förutsätts.
- Konstanta drivmedelspriser.
- Banavgifterna i Tyskland är justerade till aktuell nivå (länkkostnaden justerad med +0,1 kr/tonkm på järnväg).

I samband med den fördjupade inriktningsplaneringen (SAMPLAN-rapport, Nr 1996:15) formulerades ett jämförelsealternativ vars prognostiserade godstrafikarbete (enligt STAN-systemet, version: juli -

96) skiljer sig åt från det trafikarbete som presenteras i ovanstående tabell. I tidigare alternativ antogs tillväxten i antal ton mellan åren 2010 och 2020 bli 15 % (+48 miljoner ton). Det tidigare alternativets godstransportarbete visas i tabell 4.

Tabell 4. Godstransportarbete i det jämförelsealternativ som användes i samband med den fördjupade inriktningsplaneringen. Miljarder tonkilometer.

	1993	2010	2020
Väg	29,0	34,5	37,3
Sjöfart	26,3	24,1	25,3
Järnväg	19,7	24,4	25,3
Totalt	75,0	83,0	88,0

Värden för år 2005 har erhållits genom interpolering mellan åren 1997 och 2010 i proportion till BNP-utvecklingen. Siffrorna för 2020 är uppräknade med kvoten mellan det totala antalet ton gods som finns i 2020 års matris och det totala antalet ton i 2010 års matris, vilket ger en uppräkningsfaktor på 1,075. Alla prognosvärden har normerats efter nivån på transportarbetet basåret 1993.

Sedan den fördjupade inriktningsplaneringen redovisats har godsmatrisen för åren 2010 och 2020 räknats upp. Det beror främst på att tillväxttakten beräknas bli högre för vissa godsslag än vad som tidigare beräknats. Förbättringar har dessutom gjorts när det gäller de länkar och kostnadsfunktioner som modellen använder. En utförligare beskrivning av vilka förändringar som gjorts i de länkar och kostnadsfunktioner som STAN-systemet använder finns i underlagsrapport från SIKA.

3 Underlag för beräkning av vissa externa kostnader i vägtrafiken

Fordonsskatter

I samband med SIKA:s beräkningar åt Kommunikationskommittén av internaliserade och icke-internaliserade kostnader för vägtrafiken och de skattenivåer som skulle kunna motiveras utifrån dessa beräkningar har nuvarande fordonsskatteintäkter utgjort en del av beräkningsunderlaget. De använda värdena framgår av tabell 4 nedan.

Tabell 5. Beräknade totala skatteintäkter för 1996.

Personbilar, bensin	2687
Pb, diesel (före 1993)	157
Pb, diesel (efter 1993)	48
Bussar, diesel	20
Lastbilar, ej diesel	150
Lastbilar diesel	1021

Källa Vägverket, trafikregistret 1996-08

Emissioner per fordonskm som grund för beräkningen av utsläpp från personbilar

Bensinbilars utsläpp beräknas på basen av gränsvärden för miljöklass 2 1996, bensinförbrukning 0,83 l/mil (nya bilar 1993 enligt konsumentverkets PM 1996-09-29, Dnr 91/K1664:3C).

Dieselbilars utsläpp beräknas på motsvarande sätt enligt gränsvärden överensstämmande med obligatoriska EU-krav från och med 1997-01-01; bränsleförbrukningen för dieselpersonbilar har antagits vara 0,75 liter/mil. Konsumentverket uppger att nya dieselbilar i genomsnitt har ca 20 % lägre bränsleförbrukning än personbilar. Vi har dock utgått ifrån att dieselbilarna i genomsnitt är större än personbilar i genomsnitt och att den genomsnittliga bränsleförbrukningen därför bör sättas endast ca 10 % under snittförbrukningen för alla nya personbilar.

Den tunga trafikens marginella slitagekostnader

Fordonsekvivalentfaktorn FEF anger summan av ett specifikt fordons respektive axlars N10-värde. Med N10-värde avses en axels last i förhållande till en axel med axellasten 10 ton. Status quo-underhållskostnad för belagda vägar (EG 11,5/19/60) anges i Vägverkets rapport till 1 856 mkr/år. 60 % anges vara N10-andel dvs. kunna hänföras till den tunga trafiken motsvarande 1 113 mkr/år.

En genomsnittlig N10-kostnad per FEF-km har beräknats för hela vägnätet med hänsyn till trafiksammansättning och fördelning på olika typer av vägar. Denna kostnad uppgår till 0,26 kr/FEFkm. Den från detta värde resulterande slitagekostnaden per fordonskm för olika fordonsslag bestäms av FEF-värdet för respektive fordonstyp. Detta bestäms i sin tur av lastfaktor och vägval för de olika fordonskombinationerna. Det genomsnittliga FEF-talet för hela den tunga lastbilsparken kan beräknas ur total N10-kostnad, antal

fordonskm/år för tunga fordon och kostnaden per FEF-km. Detta FEF-tal är 1,92.

Vi har antagit att en marginalkostnad beräknad utifrån det statliga vägnätet är giltig för hela vägnätet.

I tabellen nedan redovisas alternativa beräkningar av deformationsslitaget på vägnätet tillsammans med av SIKA valda beräkningsantaganden.

Tabell 6. Marginell deformationskostnad (N10 kostnad) kronor per fordonskilometer för olika typer av tunga fordon enligt olika källor.

	DS 1992:44 (prisuppräknat till 1996)	LIN-konsult (lägre FEF-värden)	Av SIKA använt värde
Lastbil, 1+1			0,06
Lastbil 1+2	0,61	0,24	0,61
Lastekipage 2+3	0,73	0,48	0,73
Lastekipage 3+4	1,07	0,60	1,13
Buss 1+2	0,61	0,24	0,61

Referenser: Vägverkets PM 1990-10, Publ 1990:36, muntliga uppgifter från Vägverket
Underlagsrapport till SIKA från LIN-konsult

Om de av SIKA använda värdena för den marginella deformationskostnaden för olika typer av tunga fordon och fordonsekipage (tabell 5 ovan) multipliceras med trafikarbetet för respektive fordonstyp fås den totala deformationskostnaden, som uppgår till ca 1 400 miljoner kronor per år. Denna siffra överensstämmer som sig bör med utgångsvärdet för slitagekostnaden, ca 1 380 mkr/år (1 113 mkr/år i 1990 år priser uppräknat till 1996 års priser).

Eftersom det finns en betydande spridning i slitagebestämmande faktorer mellan olika fordon- och fordonsekipage t ex när det gäller lastvikter, lastfördelning, slitagekänslighet hos trafikerat vägnät, däcksutrustning mm. kan avsevärda avvikelser för enskilda fordon eller enskilda transportverksamheter förekomma jämfört med de i tabell 5 angivna slitagekostnaderna.

Beräkningsantaganden om tunga fordons totalvikt, maximilast, bränsleförbrukning och medelkörsträcka

Uppgifterna i nedanstående tabell har använts vid beräkningarna av i vilken mån den tunga trafikens externa effekter är internaliserade i dieselbeskattningen, respektive vilken ytterligare fordonsbeskattning som krävs för full internalisering av den tunga trafikens kostnader.

Tabell 7. Vissa beräkningsantaganden för den tunga vägtrafiken.

	Lastbil 1+1axlar	Lastbil 1+2 axlar	Lastbil 2+3 axlar	Lastbil 3+4 axlar	Lastbil medel-fordon	Buss 1+2 axlar
Totalvikt	9	24	40	60	14,6	24
Bränsleförbrukning	2,1	3	4,5	4,5	3,11	
Maximilast	3,5	16	22	40		
Körsträcka (Lb från TFK, buss från VTI T 149, 1994), mil/år	3 000	3 000	13 000	10 000	5 206	5 745
Körsträcka fordon senaste årsmodell enligt VTI T 149	2 251	–	8 500	8 500		12 300

Uppräkning av kostnadsnivå

För uppräkning av kostnadsnivån (t ex för slitagekostnader) mellan 1990 och 1996 har kvoten mellan KPI för de bägge åren använts. Denna kvot är 1,24.

Den lätta trafikens slitagekostnader på vägnätet

Kostnaden har beräknats med hjälp av Vägverkets kalkylsystem EVA och trafikfördelningen på olika delar av vägnätet. Ur systemet och trafikfördelningen erhållen marginalkostnad för underhåll/ådt[3] (0,0342 kr/fkm) har justerats till en andel för ådt-beroende underhållskostnad (2 577 mkr/år) genom att ifrån totalkostnaden dra ifrån ett skattat värde för den tunga trafikens deformationskostnader (1 157 mkr/år). Den ådt-beroende underhållskostnaden har skattats till 0,027 kr/fkm.

Den ådt-beroende underhållskostnaden per liter bränsle har sedan beräknats utifrån schablonförbrukningen för bensindrivna personbilar till 0,33 kr/liter bensin.

[3] ådt = årsdygnstrafik

4 Beräkningsförutsättningar enligt kommitténs samladeförslag

Nedan presenteras de beräkningasantaganden som formulerats utifrån Kommunikationskommitténs förslag. Investeringar i väg- och järnvägsnäten följer förslagen i det reviderade sammanvägda alternativet[4].

Drivmedelspriser

Bensinpriset förutsätts enligt förslaget stiga realt med 10 öre per år fram till år 2020.

Kommittén förutsätter motsvarande prisökningar för diesel. Enligt kommitténs analyser är de externa kostnaderna för dieseldrivna personbilar högre än för bensinbilar. Därför föreslås en ytterligare höjning av energiskatten på diesel med 50 öre i 1995 års priser.

Tabell 8. Bensin- och dieselpris, höjningar i förhållande till 1995. Kr/liter i 1995 årsprisnivå.

År	Prishöjning på bensin	Bensin-pris	Motsv. CO_2-skatte-höjning, kr/kg	Motsv. dieselpris höjning	Energi-skatte-höjning, diesel	Dieselpris (exkl. moms, inkl rabatt)
1995	0	7,62				4,50
1997	0	7,62			0,50	5,00
2000	0,30	7,92	0,10	0,26		5,26
2010	1,30	8,92	0,45	1,15		6,15
2020	2,30	9,92	0,79	2,01		7,01

Reglering av specifik bränsleförbrukning

Bränsleförbrukningen i personbilsparken som helhet antas successivt minska till följd av teknisk utveckling och spontana förändringar när det gäller konsumenternas bilval, körsätt och resvanor. Bränsleeffektiviseringen för tunga lastbilar och bussar förväntas uppgå till 0,25 % per år fram till år 2020.

[4] SAMPLAN-rapport, Nr 1996:15, *Fördjupat underlag för inriktningen av infrastrukturinvesteringarna.*

I kommitténs förslag förutsätts därutöver en reglering av bränsleförbrukningen av nya personbilar för att få till stånd en snabbare minskning av bränsleförbrukningen.

Regleringen antas träda i kraft i juni 1998 och nya bilar skall då (i genomsnitt) ha en bränsleförbrukning på högst 0,85 liter/mil. I dag är förbrukningen hos nya fordon ca 0,92 liter/mil om hänsyn tas till körsträckor för olika typer av fordon (Konsumentverket anger 0,84 liter/mil för nya bilar år 1994). Därefter skärps kravet på nya bilars bränsleförbrukning successivt till år 2005 då kravet är 0,63 liter/mil. Kravet förblir därefter oförändrat från år 2005 till år 2020.

Inblandning av biobränslen

För personbilar förutsätts att det sker en inblandning av icke fossilt bränsle (t.ex. alkoholer) till en nivå som motsvarar 3,3 % av bränslets energiinnehåll år 2005 och år 2010. Denna andel beräknas sedan öka, för att uppgå till 6,7 % år 2020. Introduktion antas kunna ske på ett sådant sätt att priset på bränslet till konsument, räknat efter energiinnehåll, inte påverkas.

Trängselavgifter i vissa tätorter

Kommitténs förslag innebär att utöver internaliseringen av trafikens externa kostnader på landsbygd sker en fullständig internalisering av vägtrafikens externa kostnader i tätorter med hjälp av ett lämpligt tekniskt system.

För en närmare redogörelse för beräkningsförutsättningarna när det gäller trängselavgifter i tätorter hänvisas till den av SIKA beställda rapporten *Road pricing – En utvärdering av differentierade vägavgifter i större tätorter*, Transek.

Korrigering av vissa skatter/avgifter för den långväga persontrafiken

Kommittén föreslår att den långväga persontrafiken fullt ut skall täcka sina samhälleliga marginalkostnader inklusive kostnader i form av utsläpp, buller etc. som drabbar andra än trafikanterna. Förslaget innebär bland annat att fordonsskatten för bussar som används i långväga trafik skall höjas betydligt.

För en beskrivning av beräkningarna av dessa priskorrigeringar hänvisas till SIKA:s underlagsrapport.

Ändrad fordonsskatt för lastbilar

Kommittén har presenterat tänkbara nivåer för internaliserande höjningar av fordonsskatten för olika fordonskategorier med beaktande av EU:s restriktioner och möjlig konkurrens från utlandsregistrerade lastbilar. I analyserna antas fordonsskatten för tunga fordon höjas enligt nedanstående tabell.

Tabell 9. Internaliserandefordonsskattehöjningar för olika fordonskategorier, kronor.

	9 ton 2 axlar	24 ton 3 axlar	40 ton 5 axlar	60 ton 7 axlar
Nuvarande skatt	2 500	20 000	13 000	34 000
Föreslagen skattehöjning	7 500	4 000	13 000	16 000
Ny skatt med förslaget	10 000	24 000	26 000	50 000

Trepartsöverenskommelsen för sjöfarten

Sjöfartsverket, Sveriges Hamn- och Stuveriförbund och Sveriges Redareförening har träffat en överenskommelse om åtgärder i syfte att sänka utsläppen av svavel och kväveoxider från sjöfarten till i början av 2000-talet. Reduktionen skall uppnås genom tillämpning av miljödifferentierade sjöfartsavgifter och hamnavgifter. I våra konsekvensanalyser förutsätts reduktionen ha skett fullt ut till år 2005.

Det nya avgiftssystemet beräknas innebära:

- Fartygsdelen av den nya farledsavgiften blir 2,90 kr/bruttoton med katalysator (utsläpp 2 g NOx/kWh) och 4,50 kr/bruttoton utan katalysator (utsläpp >12 g NOx/kWh).
- bidrag kommer att ges med en tredjedel av installationskostnaden för katalysator.
- En högre farledsavgift (0,5 kr/bruttoton) tas ut för de fartyg som använder olja med en högre svavelhalt än 0,5 viktprocent.

Beräkningar av effekterna har genomförts för olika typer av fartyg. Förutsättningar för analyserna presenteras i nedanstående tabeller. Fartygsdelen av farledsavgiften kallas i fortsättningen för fartygsavgift.

Tabell 10 a. Egenskaper för olika typfartyg.

Fartygstyp	Bruttoton	Last-faktor	Nettolast	Genomsnittligt antal anlöp per år	Högsta antal anlöp till grund för årlig fartygsavgift
Torrlast	4 000	0,5	2 000	100	12
RoRo	20 000	0,5	10 000	100	12
Större färja	60 000	0,023	1 380	200	18
Oljetanker	60 000	0,67	40 200	4	12

Fartygsavgiftens storlek är beroende av fartygets bruttodräktighet. Det sammanlagda avgiftsuttaget av ett fartyg begränsas till ett högsta antal resor per år enligt sista kolumnen i tabellen ovan. För varuavgiften däremot, som är beroende av ett fartygs nettolast finns ingen motsvarande begränsning.

Tabell 10 b. Sjöfartsavgifter, nuvarande system.

			Per anlöp		Avgift för ett år		
Fartygstyp	Ftg-avgift kr/ton	Varu-avgift kr/ton	Ftg-avgift kr	Varu-avgift kr	Ftg-avgift kkr	Varu-avgift kkr	Totalt kkr
Torrlast	3,6	3,6	14 400	7 200	173	720	893
RoRo	3,6	3,6	72 000	36 000	864	3 600	4 464
Finlandsfärja	3,6	3,6	216 000	4 968	3 888	994	4 882
Oljetanker	4,1	3,6	246 000	144 720	984	579	1 563

Beräkningar har gjorts över vad överenskommelsens nya avgifter blir för olika fartygstyper om åtgärder vidtas, dvs. katalysatorer installeras och lågsvavlig olja används. För oljetankers har vi antagit att inga katalysatorer kommer att installeras, eftersom detta inte är lönsamt vid få anlöp.

Tabell 10 c. Sjöfartsavgifter enligt överenskommelsen, förutsatt installation av katalysatorer.

			Per anlöp		Avgift för ett år		
Fartygstyp	Ftg-avgift kr/ton	Varu-avgift kr/ton	Ftg-avgift kr	Varu-avgift kr	Ftg-avgift kkr	Varu-avgift kkr	Totalt kkr
Torrlast	2,9	3,6	11 600	7 200	139	720	859
RoRo	2,9	3,6	58 000	36 000	696	3 600	4 296
Finlandsfärja	2,9	3,6	174 000	4 968	3 132	994	4 126
Oljetanker	4,8	3,6	288 000	144 720	1 152	579	1 731

Det alternativ som visas i tabell 10 c ligger till grund för prognosen av godstransportarbetet för kommitténs förslag.

Övriga förutsättningar

Begränsningen av höjningen av fordonsskatten för lastbilar innebär att lastbilstransporternas beräknade externa kostnader inte internaliseras fullt ut. I tabell 11 nedan redovisas att den inte internaliserade marginella kostnaden kan uppskattas till 4 öre per tonkm för de fordonstyper som i viss mån konkurrerar med järnväg och sjöfart.

Tabell 11. Ej internaliserade marginalkostnader för olika lastbilsekipage räknat per tonkm.

	Lastbil 2 axlar, 9 ton	Lastbil 3 axlar 24 ton	Lastbil 2+3 axlar 40 ton	Lastbil 3+4 axlar 60 ton
Fordonskm, milj/år	533	424	843	435
Tonkm, milj/år	1576	2903	15568	9275
tonkm/fordonskm	3,0	6,8	18,5	21,3
Ej internaliserat kr/tonkm	0,03	0,01	0,04	0,04

Källa: T30 SM 9603 samt SIKA:s beräkningar

För att trots den ofullständiga internaliseringen av lastbilskostnaderna ändå åstadkomma en riktig transportslagsfördelning föreslår kommittén kompenserande avgiftssänkningar för järnväg och sjöfart. Dessa kompensationsåtgärder har översatts till följande beräkningsförutsättningar:

- Banavgifterna för godstransporter på järnväg har satts till noll.
- Subventioner till kombitransporter på järnväg simuleras genom en generell sänkning (motsvarande ca 2 öre/tonkm) av järnvägskostnaden för den varugrupp där konkurrens råder mellan järnväg och lastbil
- I sjöfartsavgifterna ingår ingen CO_2-komponent.

5 Transportarbetets utveckling med kommitténs förslag

Persontransporter

Med de ur kommitténs förslag härledda beräkningsförutsättningarna, som redovisats ovan, beräknas persontransportarbetet utvecklas enligt tabellen nedan.

Tabell 12 a. Persontransportarbete mellan 1993 och 2020 för kommitténs förslag. Miljarder personkilometer.

	1993	1995	2005	2010	2020
Bil, beläggningsgrad	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52
Bil	89,8	92,6	101,2	106,8	114,4
Tåg	5,7	6,1	8,6	9,8	10,5
Flyg	2,9	2,8	3,2	3,5	3,6
Buss	9,2	9,5	10,1	10,4	10,8
Buss, beläggningsgrad	12	12	12,4	12,6	13

Tabell 12 b. Förändrat persontransportarbete mellan 1993 och 2020 för kommitténs förslag, Index 1993=100.

	1993	1995	2005	2010	2020
Bil	100	103	113	119	127
Tåg	100	107	150	172	184
Flyg	100	97	111	119	125
Buss	100	103	110	113	117

Den ovan beräknade utvecklingen av trafikarbetet är korrigerad med hänsyn till effekterna av trängselavgifter i tätorter och justeringar av avgifterna i den långväga trafiken enligt de av kommittén föreslagna principerna. Dessa korrigeringar redovisas i tabellen nedan.

Tabell 12 c. Internaliserings- och trängselavgifters effekter på trafikarbetet mellan 2005 och 2020, miljarder personkilometer respektive procentuell minskning.

	2005	2010	2020
Förändrat trafikarbete, i förhållande till 1993, för långväga resor till följd av internalisering, miljarder personkm			
• Bil	0,2	0,2	0,2
• Flyg	-0,25	-0,33	-0,39
Förändrat trafikarbete till följd av trängselavgifter i tätorter, %			
• Bil	-3	-3	-3

Godstransporter

Samma trafiknät som för jämförelsealternativet gäller för dessa prognoser. Även utvecklingen av godsmatriserna och beräkningsmetodiken bakom värdena för åren 2005 och 2020 överensstämmer med jämförelsealternativets.

Tabell 13 a. Godstransportarbete mellan 1993 och 2020 för kommitténs förslag (STAN, version: januari -97). Miljarder tonkilometer.

	1993	1997	2005	2010	2020
Lastbil, genomsnittlig last, ton	12,6	13,1	13,1	13,1	13,1
Lastbil	29,0	28,5	30,9	32,7	35,1
Tåg	19,7	21,1	24,8	27,4	29,5
Sjöfart	25,2	24,4	29,1	32,5	34,9
Färja lastbil	0,8	0,7	0,90	1,0	1,1
Färja järnväg	0,2	0,1	0,18	0,2	0,2

Tabell 13 b. Förändrat godstransportarbete mellan 1993 och 2020 för kommitténs förslag, Index 1993=100 (STAN, version: januari -97).

	1993	1997	2005	2010	2020
Lastbil	100	98	107	113	121
Tåg	100	107	126	139	150
Sjöfart	100	96	115	129	138
Färja lastbil	100	85	105	120	129
Färja järnväg	100	60	83	100	107

6 Emissionsfaktorer

Den framtida utvecklingen av genomsnittliga emissionsfaktorer för olika kategorier av fordon och farkoster är i hög grad osäker. Man tvingas därför göra beräkningsantaganden som kan ge upphov i skillnader i resultaten mellan olika beräkningar. Även valet beräkningsmetod kan ge upphov till sådana skillnader.

Vi har valt att inhämta prognosvärden rörande olika fordonsslags utsläpp av luftföroreningar per fordonskilometer (alternativt per personkm) från flera olika källor för åren fram till och med 2020. Dessa har sedan använts för att beräkna utsläppen från trafiken vid olika tidpunkter.

För personbilar, bussar och tunga lastbilar är alla emissionsfaktorer, förutom värdena för koldioxid, hämtade från en rapport skriven för KFB[5] av K-E Egebäck. För åren 1990 och 1993 används Egebäcks siffror för 1988 års nya bensindrivna bilar. För 1996, 2005, 2010 och 2020 används 1993, 1996, 2000 respektive 2010 års siffror för nya bilar. Tidsförskjutningen är gjord för att värdena på ett rimligt sätt skall spegla genomsnittet i fordonsparken.

[5] Karl-Erik Egebäck, Tekniska Högskolan i Luleå, *Emissionsfaktorer för fordon drivna med alternativa respektive fossila drivmedel*, rapport för Kommunikationsforskningsberedningen (Förhandsex)

Koldioxidutsläppen från förbrukningen av en liter bensin antas uppgå till 2 320 g och för en liter diesel till 2 600 g.

Tabell 14 a. Personbil, bensin g/fkm.

	1990	1993	1996	2005	2010	2020
CO	20,2	20,2	11,8	3,66	1,92	0,35
HC	2,5	2,5	1,19	0,89	0,46	0,08
NOx	1,53	1,53	0,5	0,26	0,17	0,04
Partiklar	0,037	0,037	0,018	0,013	0,007	0,0012
CO_2	244	234	232	188	167	151
Bränsleförbrukning l/10 km	1,05	1,01	1	0,81	0,72	0,65
Andel biobränsle av energi	0	0	0	3,3	3,3	6,7

Tabell 14 b. Buss, diesel g/fkm.

	1990	1993	1996	2005	2010	2020
CO	3,2	3,2	1,8	1,9	1,6	1
HC	1,3	1,3	0,76	0,72	0,4	0,15
NOx	13,2	13,2	10	9,7	7,3	3,2
Partiklar	0,5	0,5	0,21	0,2	0,15	0,07
CO_2	988	988	910	884	850,2	767
Bränsleförbrukning l/10 km	3,8	3,8	3,5	3,4	3,27	2,95

Flygets emissionsfaktorer bygger på material från Luftfartsverket. I detta redovisas utsläppen för olika flygplanstyper under en genomsnittlig flygning på 380 km. Beräkningar av utsläpp per passagerarkm har sedan gjorts för ett genomsnittligt flygplan.

Tabell 14 c. Flyg, g/pkm.

	1993	2005	2010	2020
CO	0,52	0,52	0,52	0,39
HC	0,1	0,1	0,1	0,08
NOx	0,73	0,58	0,51	0,36
Partiklar				
CO_2	190	190	190	143

Tabell 14 d. Lastbil, diesel g/fkm.

	1990	1993	1997	2005	2010	2020
CO	8,5	8,5	6,2	6	4,5	2,5
HC	1,25	1,25	0,33	0,37	0,28	0,15
NOx	16,6	16,6	13	11,5	8,2	4,1
Partiklar	0,58	0,58	0,34	0,3	0,2	0,1
CO_2	936	936	910	910	858	767
Bränsleförbrukning l/10 km	3,6	3,6	3,5	3,5	3,3	2,95

Sjöfartens olika emissionsfaktorer (uppdelat på lastfartyg, lastbilsfärjor och järnvägsfärjor) samt emissionsfaktorer för godstransporter på järnväg är hämtade från en rapport skriven för KFB[6] av G Demker m.fl. För åren 1993 och 1997 har rapportens nulägesbeskrivning använts. För år 2005 finns det en prognos gjord i rapporten som har använts. Emissionsfaktorerna år 2010 är beräknade som ett medelvärde av prognosen för 2005 och 2015, medan emissionsfaktorerna år 2020 antas överensstämma med prognossiffrorna för 2015.

Tabell 14 e. Sjöfart, lastfartyg, g/tonkm.

	1993	1997	2005	2010	2020
Svaveldioxid	0,11	0,11	0,05	0,04	0,03
CO	0,019	0,019	0,016	0,015	0,013
HC	0,013	0,013	0,011	0,01	0,009
NOx	0,43	0,43	0,37	0,32	0,26
Partiklar	0,016	0,016	0,014	0,014	0,013
CO_2	18,3	18,3	16,8	16,5	16,1

Tabell 14 f. Färjor, lastbil g/tonkm.

	1993	1997	2005	2010	2020
Svaveldioxid	0,16	0,16	0,076	0,05	0,02
CO	0,082	0,082	0,063	0,05	0,037
HC	0,022	0,022	0,017	0,014	0,01
NOx	1,4	1,4	0,99	0,69	0,39
Partiklar	0,04	0,04	0,035	0,032	0,028
CO_2	62	62	59	57,5	56

Tabell 14 g. Färjor, järnväg g/tonkm.

	1993	1997	2005	2010	2020
Svaveldioxid	0,71	0,71	0,34	0,21	0,08
CO	0,42	0,42	0,032	0,026	0,019
HC	0,1	0,1	0,008	0,007	0,005
NOx	6,2	6,2	4,4	3,05	1,7
Partiklar	0,18	0,18	0,015	0,014	0,013
CO_2	290	290	280	270	260

[6] G Demker, E Flodström, A Sjöbris och M Williamson, *Miljöeffekter av transportmedelsval för godstransporter*, KFB rapport 1994:6

Tabell 14 h. Järnväg, gods g/tonkm.

	1993	1997	2005	2010	2020
CO	0,012	0,012	0,0047	0,0028	0,0008
HC	0,003	0,003	0,0012	0,0007	0,0002
NOx	0,13	0,13	0,061	0,038	0,014
Partiklar	0,002	0,002	0,0008	0,0005	0,0002
CO_2	5,9	5,9	2,95	2,02	1,08

Effekter av prishöjning och reglering på personbilars emissionsfaktor för koldioxid

Emissionsfaktorn för koldioxid påverkas av den autonoma utvecklingen, bensinprishöjningen och regleringen. I tabellen nedan redovisas dessa komponenters inverkan på personbilars emissionsfaktor för CO_2.

Tabell 15 a. Utveckling av bensinförbrukning och emissionsfaktorer för koldioxid hos personbilar, uppdelat på olika åtgärders effekt.

	Autonom utveckling av bränsleförbrukning (Bf) och emissionsfaktor (Ef)		Effekt av bensinprishöjning		Effekt av autonom utveckling kombinerat med prishöjning		Effekt av reglering	
År	Bf l/mil	Ef g/fkm	Bf l/mil	Ef g/fkm	Bf l/mil	Ef, g/fkm	Bf l/mil	Ef g/fkm
1993	1,01	234	1,01	234	1,01	234	1,01	234
2010	0,90	209	0,98	227	0,87	202	0,72	167
2020	0,83	193	0,95	221	0,78	181	0,65	151

Tabell 15 b. Trafikarbete för personbilar i jämförelsealternativet och i kommitténs förslag, miljarder fordonskm.

	Jämförelsealternativet	Kommitténs förslag
1993	59,1	59,1
2010	72,9	70,3
2020	81,4	75,3

De totala utsläppen av koldioxid i fallet med den autonoma utvecklingen är beräknade utifrån jämförelsealternativets trafikarbete. Då prishöjningens effekter och regleringsalternativet studeras ligger trafikarbetet i kommitténs förslag till grund.

Minskningen av koldioxidutsläpp till följd av en introduktion av biobränslen har beräknats utifrån kombinationen autonom utveckling och prishöjning.

Tabell 15 c. Utsläpp av koldioxid från personbilar, olika åtgärders effekter, kton per år.

	Autonom utveckling	Autonom utveckling + prishöjning	Autonom utv + prishöjning + introduktion biobränslen	Biobränsle-avdrag	Reglering + introduktion biobränslen
1993	13 843	13 843	13 843		13 843
2010	15 220	14 187	13 714	-473	11 268
2020	15 671	13 641	12 731	-909	10 443

7 De samhällsekonomiska beräkningarna

Kalkylernas ofullständighet

Genom att ställa nytta mot kostnader försöker man i den samhällsekonomiska analysen skapa en bild av vilka investeringar i infrastrukturen, och vilka andra åtgärder, som är värda att genomföra. Analysen syftar i princip till att ta hänsyn till alla betydelsefulla konsekvenser. Men de samhällsekonomiska kalkylerna ger ändå inte en fullständig bild.

Vissa betydelsefulla konsekvenser ingår inte därför att de är svåra att värdera i pengar. Man kan alltså inte vara säker på att ett projekt verkligen är samhällsekonomiskt lönsamt även om den beräknade nyttan är större än kostnaden. Viktiga exempel på konsekvenser av trafikanläggningar som hittills inte kunnat värderas i pengar är intrångseffekter av olika slag, t.ex. anläggningar i värdefull kultur- eller naturmiljö. Därför är det viktigt att man i en total samhällsekonomisk bedömning också beaktar sådana effekter som är möjliga att beskriva i ord, men som inte kan uttryckas i pengar.

Andra betydelsefulla konsekvenser ingår inte i den samhällsekonomiska kalkylen därför att de normalt faller utanför den trafikpolitiska handlingsramen. Ett viktigt exempel på detta är effekter på sysselsättningen. För att beakta sysselsättningseffekter på ett rimligt sätt vid genomföranade av långsiktiga investeringar eller långsiktigt verkande trafikpolitiska åtgärder, skulle man tvingas till antaganden om arbetsmarknadernas långsiktiga strukturella obalanser geografiskt och funktionellt. Det skulle föra mycket långt och leda till risk för ett betydande godtycke att införa sådana antaganden på sektorsnivå.

Att de samhällsekonomiska kalkylerna är ofullständiga är ett problem vid prioritering av enskilda projekt och åtgärder. Det utgör

möjligen ett mindre problem för övergripande inriktningsplanering. Ändå är det viktigt att även vid inriktningsplanering bevaka risken att värdet av infrastruktursatsningar systematiskt överskattas. Detta har hittills inte skett på ett konsekvent sätt i planeringsprocessen.

Inför den senaste planeringsomgången har SIKA lett en omfattande översyn av både kalkylvärden och kalkylprinciper. Någon tillfredsställande metod för att hantera intrångs- och barriäreffekterna har ej föreslagits. Däremot fastställdes (våren 1995) de kalkylvärden som tagits fram för restidsvinster, förändrade olycksrisker och för vissa avgasutsläpp. Som framgått av det ovan sagda är de värden som tagits fram för olyckor och miljöeffekter osäkra. Kritik kan också riktas mot tidsvärderingen, som tillsammans med olycksvärderingen, spelar stor roll för kalkylutfallet.

Lönsamhetsunderskattning på grund av utvecklingseffekter

Frågan om transportinvesteringars effekter på regional utveckling och ekonomisk tillväxt har under de senaste åren rönt ett betydande intresse. I regeringens tillväxtproposition (1990/91:87) talades mycket om infrastrukturens och kommunikationernas betydelse för ekonomisk tillväxt och för näringslivets produktivitet. I den s.k. produktivitetsdelegationens huvudrapport *Drivkrafter för produktivitet och välstånd* (SOU 1991:82) spelade förslag om satsningar på infrastrukturen en huvudroll när det gällde att försöka komma till rätta med Sveriges produktivitetsproblem.

Den tidigare starka tilltron till transportinfrastruktur som tillväxtfrämjande faktor har medverkat till en intensiv metod- och modelldiskussion bland regional- som transportekonomiskt orienterade forskare. Diskussionen avser bl.a. betydelsen av transportinfrastrukturens tillväxteffekter, orsakssambandets riktning och möjligheterna att utifrån produktivitetsstudier komma fram till rekommendationer av vilka projekt och program som bör vidtagas. Åtskillig möda har också lagts ned på att söka bringa klarhet i vilken utsträckning som samhällsekonomiska kalkyler kan antas fånga eventuella utvecklingseffekter av investeringsprojekten.

En redogörelse för rådande uppfattningar i frågan presenteras i en rapport från TFB (TFB-rapport 1992:21). En slutsats är att hela nyttan av en transportinvestering *i princip* ska kunna avläsas "på vägen". Effekter på produktion kommer till uttryck på transportmarknaderna via nygenererade resor och transporter att addera till kostnadsbesparingar för den existerande trafiken. Samtidigt betonas att hela effekten *i praktiken* normalt inte kan fångas i de

efterfrågesamband som man tvingas utnyttja i de samhällsekonomiska kalkylerna. Det gäller särskilt långsiktseffekter till följd av ändrad lokalisering, som kan uppkomma med betydande tidsfördröjning. Och stora förändringar i strukturen kan knappast fångas in med en analys av trafikanternas betalningsvilja under dagens förhållanden.

Transportekonomerna hävdar att nyttan av en väginvestering främst har att göra med kostnadsbesparingar för existerande trafik och att det därför kan vara berättigat av praktiska skäl att bortse från genererad trafikökning. Regionalekonomerna betonar att samhällsekonomiska analyser måste understödjas med olika modeller och metoder för att på ett tillfredsställande sätt kunna fånga nyttoeffekterna för olika grupper i olika tidsperspektiv. Metoder måste tillskapas, hävdar man, som kan fånga värdet av de anpassningar som en transportinvestering kan möjliggöra. Kompletterande modeller framhålls av dessa ekonomer som oumbärliga för att prognosticera efterfrågan.

Forskarna är inte eniga om i vilken grad som totalnyttan i samhällsekonomiska kalkyler kan vara underskattad. Vid ett av Kommunikationskommittén hösten 1996 ordnat seminarium på temat trafikinvesteringars utvecklingseffekter drogs dock slutsatsen att ett korrekt hänsynstagande till efterfrågesidan inte skulle kunna höja investeringsprojektens lönsamhet med mer än ca 10 %.

Statens Institut för Kommunikationsanalys SIKA

Regionala konsekvenser av förslagen i Kommunikationskommitténs delbetänkande – SOU 1996:26 "Ny kurs i trafikpolitiken"

Sammanställning av uppdrag till länsstyrelserna

Nr. 1996:3, 1996-10-01

Förord

Kommunikationskommittén beslutade den 4 december 1995 att ge länsstyrelserna i uppdrag att till regional nivå konkretisera kommitténs förslag till nationell inriktning av planeringen av infrastrukturen för perioden 1998–2007. Därefter gav kommittén uppdrag till Statens Institut för Kommunikationsanalys SIKA att sammanställa länsstyrelsernas svar.

Efter att ha tagit del av länsstyrelsernas redovisningar av uppdraget från Kommunikationskommittén har SIKA sammanfattat vilka konsekvenser länsstyrelserna bedömer att kommitténs förslag skulle få för det egna länet och hur de anser att de regionala inriktningsplanerna borde utformas. En sammanfattning redovisas även av hur länsstyrelserna ser på planerings och beslutsprocessen inom kommunikationsområdet. SIKA ger avslutningsvis några egna kommentarer till några huvuddrag i länsstyrelsernas redovisningar.

Länsstyrelsernas arbete med att konkretisera Kommunikationskommitténs förslag har i huvudsak skett parallellt med att länsstyrelserna besvarat remissen på kommitténs delbetänkande "Ny kurs i trafikpolitiken" (SOU 1996:26). Det har därvid visat sig att svaren på flera av frågorna i uppdraget om konkretiseringen sammanfaller med vad som varit angeläget för länsstyrelserna att behandla i remissvaren. Detta återspeglas också, särskilt när det gäller behovet av satsningar på infrastrukturen, i den sammanfattning som SIKA härmed presenterar. I en särskild bilaga redovisas en sammanställning av de anspråk som länsstyrelserna framfört på anslag för investeringar i vägar, järnvägar och länstrafikanläggningar.

Inom SIKA har Lennart Nilsson svarat för utarbetandet av föreliggande rapport.

SIKA överlämnar härmed rapporten Regionala konsekvenser av förslagen i Kommunikationskommitténs delbetänkande SOU 1996:26 "Ny kurs i trafikpolitiken". Sammanställning av uppdrag till länsstyrelserna till Kommunikationskommittén.

Stockholm i oktober 1996

Staffan Widlert

1 Uppdraget

Som en utvidgning av remissbehandlingen av Kommunikationskommitténs (Komkom) delbetänkande "Ny kurs i trafikpolitiken" (SOU 1996:26) har kommittén uppdragit åt länsstyrelserna att konkretisera förslagen på regional nivå. Enligt uppdraget från december 1995 skall länsstyrelserna besvara följande frågor:

- Kommittén har gjort nationella avvägningar av resurserna mellan olika trafikslag och mellan investeringar, underhåll, drift och andra åtgärder. Vad betyder dessa nationella avvägningar för länet?
- Vilka specifika förhållanden i länet måste man ta särskild hänsyn till när den nationella kommunikationspolitiken utformas?
- Behövs andra trafik och miljöpolitiska mål i länet än de som kommittén angett på nationell nivå? Vilka är i så fall skillnaderna?
- Hur skulle en regional inriktningsplan för kommunikationerna kunna se ut i länet om det nationella förslaget konkretiseras till regional nivå?
- Vilka avvägningar skulle länsstyrelsen vilja göra vid ett försök att lägga ett regionalt helhetsperspektiv på kommunikationspolitiken? Vad är skillnaderna jämfört med kommitténs förslag?
- Hur kan man på regional nivå åstadkomma en bättre samordning mellan utbyggnad av infrastrukturen och trafikering?
- Hur kan man få en bättre samordning mellan utbyggnad av nationella och regionala infrastrukturnät?
- Vilka beslut om investeringar, underhåll och drift av infrastrukturen samt om trafikering är lämpliga att fatta på nationell respektive regional nivå?

I ett tillägg till uppdraget från mars 1996 önskar Komkom också att länsstyrelserna redovisar den politiska förankringen, samarbetet mellan olika organ samt uppläggningen av det kommande arbetet med upprättande av LTA-planen.

Föreliggande rapport är en redovisning av det uppdrag som Kommunikationskommittén har gett till Statens Institut för Kommunikationsanalys, SIKA att sammanställa länsstyrelsernas redovisningar.

2 Länsstyrelsernas arbete med redovisningen

2.1 Redovisat material och politisk förankring

Av länsstyrelsernas redovisningar framgår det tydligt att kommunikationerna och utbyggnaden av infrastrukturen har en hög prioritet i ansträngningarna för att uppnå en i flera avseenden gynnsam utveckling för respektive län.

Hänvisningar görs i flera fall till material som vuxit fram i arbeten med t. ex. visioner för länets eller landsdelens utveckling, regionala miljöstrategier, uppdraget om regional samhällsplanering för miljöanpassat transportsystem (RES) mm. Arbetet med de olika trafiksektorernas planer, fördelning av LTA-medel mm har också bidragit till att skapa former för samverkan mellan olika instanser i länen och där länsstyrelserna oftast har en viktig samordningsroll.

Arbetet med att analysera konsekvenserna för det egna länet av Komkoms förslag har därför till väsentlig del kunnat genomföras inom ramen för de former för samverkan som under senare år etablerats i länen kring kommunikationsfrågorna. Länsstyrelserna redovisar genomgående att det skett samråd med kommuner, andra regionala organ, länstrafikbolag, näringsliv och övriga berörda intresseorganisationer. Det har också förekommit att länsstyrelser ordnat informationsmöten och seminarier för kommuner och andra intressenter i dessa frågor.

Oftast har underlaget till länens rapporter utarbetats av en tjänstemannagrupp som letts av länets kommunikationsdirektör. Samråd har skett med länets kommuner, landstinget, kommunförbundet, Banverket, Vägverket, länstrafiken m.fl.

Länsstyrelsernas styrelser har – i vissa fall vid flera tillfällen – behandlat såväl remissvaret på Komkoms betänkande som svaren på de särskilda frågor vilka i form av detta uppdrag ställts till länsstyrelserna. I en del fall har också styrelser i andra organ t.ex landstinget och vissa kommuner i regionen tagit ställning till rapporteringen från länet.

2.2 Samverkan över länsgränser

Ett tjugotal länsstyrelser hänvisar i sina redovisningar till samarbete med andra län, vilket resulterat i gemensamma analyser, program som behandlar kommunikationernas utveckling mm. Rapporter från länsövergripande samarbete bifogas redovisningar från länsstyrelser i Västsverige, Sydlänen och Norrlandslänen.

I rapporten Utveckla Norra Sverige, som utarbetats av kommunikationsdirektörerna i de sex nordligaste länen tillsammans med Ban- och Vägverkets två nordligaste regioner, presenteras en gemensam strategi för trafikpolitiken i norra Sverige. Länsstyrelserna anser att den breda samstämmighet mellan länsstyrelser, landsting, kommuner, trafikverk, handelskamrar och näringsliv som här kommer till uttryck måste tillmätas stor vikt i kommande trafikpolitiska avvägningar.

Länsstyrelserna i Hallands län, Göteborgs och Bohus län, Älvsborgs län, Skaraborgs län och Värmlands län har sedan tidigare ett samarbete som bland annat har resulterat i en gemensam Västsvensk strategi för förbättrade kommunikationer (1994). Med utgångspunkt i denna handlingsplan har de berörda länsstyrelserna gemensamt såväl berett remissvaret över Komkoms betänkande som besvarat uppdraget från kommittén.

Likaså har sydlänen dvs Östergötlands, Jönköpings, Kronobergs, Kalmar, Blekinge, Kristianstads, Malmöhus och Hallands län kunnat hämta underlag för sina redovisningar i en gemensam analys av behoven av infrastruktur i framtiden. Resultat av detta samarbete är bland annat en gemensam rapport inom ramen för RESuppdraget och rapporten Den fysiska infrastrukturen för kommunikationer i sydlänen (november 1995) som syftar till att vara underlag för planeringen av investeringar i vägar, järnvägar med mera för perioden 1998-2007.

Hänvisningar till internationella kontakter finns i redovisningar från bland andra länen i övre Norrland om Barentsregionen och samarbete över Kvarken samt från Västsverige angående samordning med Norge om infrastrukturplanering. Länen längs ostkusten framhåller betydelsen av ett östersjöperspektiv och hänvisar i flera fall till kontakter med regioner runt Östersjön.

2.3 Kommande arbete med LTA-planerna

Av svaren på kommitténs fråga om hur arbetet med kommande LTA-plan planeras framgår det att arbetet påbörjas relativt omgående med uppdatering av befintligt och framtagande av nytt planeringsunderlag. Länsstyrelserna avser att genomföra detta i samverkan med kommuner,

trafikverk, länshuvudmän m.fl. Själva planförslaget kommer sedan att upprättas omedelbart efter riksdagens beslut om inriktningen av investeringar i infrastrukturen. Arbetet med LTA-planerna kommer också att förankras väl i de utvecklingsråd, kommunikationsdelegationer eller liknande som finns i flera av länen.

Efter sedvanlig remissbehandling kommer länsstyrelserna att fastställa planerna, sannolikt i slutet av 1997.

Flera länsstyrelser anför att man kommer att vid olika tillfällen – bland annat under kommande höst och efter riksdagens inriktningsbeslut – informera kommuner och övriga intressenter om förutsättningarna för planeringen.

Synpunkter på utveckling av arbetsformerna framförs av bland andra länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län som ser goda möjligheter att bredda planeringen och stärka den politiska förankringen, vilket kan ske via beredningsgrupper och en särskilt i inledningsskedet utvecklad dialog med kommunerna och andra viktiga aktörer. Länsstyrelsen anser också att man i centralt fattade beslut om tidplaner för flerårsplaneringen bör beakta behovet av tid för diskussioner om prioriteringar på den lokala och regionala nivån.

3 Specifika förhållanden i länen

I uppdraget till länsstyrelserna ingår att beskriva de specifika förhållanden i respektive län som anses ha särskild betydelse vid utformningen av den nationella kommunikationspolitiken. Flera länsstyrelser ger en relativt utförlig redovisning av befolkning, näringsliv, naturförhållanden, aktuella miljöproblem och nuvarande trafikstruktur.

I denna relativt kortfattade sammanfattning av redovisningarna från länen läggs tyngdpunkten på vissa natur och näringsgeografiska förutsättningar samt trafikförhållanden som länsstyrelserna anser ställer särskilda krav på utformningen av kommunikationssystemet och utbyggnaden av infrastrukturen. När det gäller statistiska uppgifter och mer allmän information om de enskilda länen hänvisas till respektive länsstyrelses redovisning.

3.1 Miljösituation och naturgivna förutsättningar

Allvarlig miljösituation

Länsstyrelserna beskriver i allmänhet miljösituationen i länen och det bidrag trafiken ger till luftföroreningar, växthuseffekt mm. T.ex framförs särskilt från länen i södra och mellersta Sverige allvarliga problem med försurning till följd av luftföroreningar som visserligen till övervägande del kommer utifrån men där den inhemska trafiken står för en väsentlig del av utsläppen i det egna länet. Konsekvenserna för naturen av utsläppen bedöms bli särskilt allvarliga på vissa håll bland annat beroende på stora utsläppsmängder och naturens höga känslighet för utsläppen. Exempelvis framhåller man från västra Sverige att man drabbas särskilt hårt av luftburna utsläpp på grund av låg motståndskraft i berg och jordlager mot försurning och att nedfallet av svavel och kväve är två till fyra gånger så högt som vad naturen tål.

Gotland med rik halt av kalk i jordlager och berggrund har däremot motståndskraft mot försurande nedfall från kväveoxider och svaveldioxid. Här innebär emellertid ett tunt jordtäcke och sprickig berggrund särskilda risker för förorening av vattentäkter.

Sammantaget råder det stor enighet bland länsstyrelserna om att miljösituationen är allvarlig. Med tanke på att trafiken står för en betydande andel av luftföroreningarna instämmer länsstyrelserna i bedömningen att åtgärder som riktas mot fordon och trafik måste till för att minska skadliga utsläpp i miljön.

Särskilt i storstadsområdena men även i vissa andra stadsmiljöer föranleder trängsel och köbildningar behov av vägomläggningar mm som ofta blir konfliktfyllda på grund av hård konkurrens om markutrymmet och bland annat knapp tillgång på grönytor. I områden med känsliga natur och kulturmiljöer innebär dragning av nya vägar och järnvägar också ofta problematiska intrång och barriäreffekter.

Högre anläggnings- och underhållskostnader på vissa håll

Kostnaderna för att bygga och underhålla vägar och järnvägar varierar i olika delar av landet beroende på topografi, klimat mm vilket påverkar lönsamheten i kalkylerna för såväl investeringar som drift och underhåll. Förutsättningarna för att t.ex. genomföra jämförbara investeringar kan därmed variera.

Länen i Västsverige framhåller att byggkostnaderna i delar av regionen är högre än genomsnittet på grund av topografiska förhållanden med omväxlande mäktiga bergsryggar och djupa lerdalar. Exempel anges där anläggningskostnaden för en utbyggnad av väg E 6 i Bohuslän enligt Vägverket blir dubbelt så hög som för motsvarande anläggning i normal terräng.

Liknande synpunkter framförs från Västernorrland där kostnaderna blir höga till följd av ett kraftigt kuperat landskap med brant och sönderskuren kustlinje. Befolkningen är här koncentrerad till djupa älvdalar med besvärliga jordarter och många övergångar.

Länsstyrelsen i Stockholms län konstaterar att Stockholm är byggt på öar. Tidigare innebar detta krav på kostsamma broar och numera ställs ännu kostsammare krav på tunnlar för förbindelserna över Saltsjön-Mälaren.

I Norrlandslänens gemensamma rapport anges att under ca två månader varje år, i samband med tjällossningen, stängs ca 1/3 av det allmänna vägnätet i norra Sverige av för tung trafik, vilket medför problem särskilt för skogsnäringens transporter av råvara. Avstängning

av en mil allmän väg leder till att ca fyra mil enskild väg, dvs skogsbilväg, samtidigt inte blir tillgänglig.

Även på andra håll, bland annat i Småland och i Västsverige framförs problem till följd av tjällossning. Bland annat anförs att i områden som domineras av skogsbruk och småskaligt jordbruk ställs stora krav på framkomlighet och bärighet även i det finmaskiga vägnätet. Dessutom kan korta perioder med tjällossning vara svåra att planera för.

3.2 Befolknings- och näringslivsstruktur

Länsstyrelserna framhåller överlag kommunikationernas betydelse för regionernas utveckling i flera avseenden; sysselsättning, etablering av nya och utveckling av befintliga företag samt människors levnadsförhållanden i stort.

Befolkningens fördelning i storstäder, stråk eller ganska jämnt spridd över hela länet ger olika förutsättningar för trafikplaneringen och kollektivtrafiken. Från ett län i södra Sverige hävdas t.ex. att inomregionala skillnader mellan stad och land är påtagligare än skillnader mellan olika delar av landet. För Norrlands inland förstärks behovet av regionala satsningar av att befolkningen har högre genomsnittsålder och av låg andel kvinnor. Förbättringar av infrastrukturen bedöms härvid av berörda länsstyrelser som särskilt viktiga åtgärder.

Strukturomvandlingar i näringslivet ställer enligt länsstyrelsen i Gävleborgs län nya krav på infrastrukturen. Inom skogs- och stålindustrin uppkommer nya transportbehov av att godset bedöms öka medan sysselsättningen kommer att minska. Sysselsättningen ökar sannolikt inom kunskaps- och tjänsteföretagen. Ett mycket mer finmaskigt infrastrukturnät kommer att erfordras.

Som exempel på transportsektorns direkta betydelse för sysselsättningen anges för Västsverige, som är en transportintensiv region, att ungefär 90000 personer arbetar inom denna sektor. Eftersom Göteborg bl.a. har Nordens största hamn koncentreras långväga transporter hit och många transportföretag är etablerade i området.

Krav på hela transportsystemets funktion framhålls särskilt från län utanför storstadsområdena där företagens marknader till väsentliga delar ligger utanför det egna länet. Från Gotland och andra län med betydande glesbygd framhålls detta särskilt.

Oro för konsekvenserna för glesbygdsbefolkningen av den föreslagna höjningen av drivmedelspriserna framförs från alla håll – från Skåne till Norrbotten. Vissa län framhåller att kvinnorna i glesbygd

kommer att drabbas särskilt hårt av dyrare drivmedel. Glest och spritt boende ger höga kostnader för bland annat kollektivtrafik.

Pendlingens omfattning och variationer kommenteras av några länsstyrelser. Exempelvis anges för Södermanlands län att var tionde länsinvånare pendlar dagligen till arbete utanför hemkommunen och där andelen varierar mellan 4 och 25 procent mellan olika kommuner i länet. Enligt länsstyrelsen illustrerar den stora variationen på ett tydligt sätt kommunikationernas stora betydelse för människor att nå en vidgad arbetsmarknad. I Västmanlands län där regionaltågstrafiken utvecklats kraftigt under senare år, uppges att 10 procent av arbetspendlingen i länet sker med kollektivtrafik.

Den kommunbaserade pendlingsstatistiken har närmare analyserats i Jämtlands län. För länets del, med ytstora kommuner och liten folkmängd utspridd över stor yta, ger beskrivningar som grundas på kommunnivå ofta en ofullständig bild. Pendlingsströmmar som döljs av den kommunrelaterade statistiken framkommer vid en indelning av kommunerna i sk SAMS-områden, vilka kan betraktas som funktionella kommundelar och kan anses vara mer jämförbara med kommunernas ytstorlek i södra Sverige. Antalet pendlare över sådana kommundelsgränser är ungefär dubbelt så många som över kommungräns. Motsvarande bristfällig beskrivning uppstår för godstransporter om de mäts över kommungräns där transporter på upp till 15 mil kan ske inom samma kommun. Behov av åtgärder som bedöms på nationell nivå kan enligt länsstyrelsen således bli missvisande om de grundas på uppgifter om transporter över kommungräns.

Kommunikationernas betydelse för tillgång till högre utbildning framhålls av flera länsstyrelser. I Mellannorrland där Mitthögskolan, som är en nätverkshögskola med institutioner i Härnösand, Sundsvall, Örnsköldsvik och Östersund, kommer att få status som universitet ställs enligt berörda länsstyrelse i Västernorrland och Jämtland stora krav på fungerande kommunikationer. Östergötland är ett annat exempel där det pågår en utbyggnad av Linköpings universitet i Norrköping. Med de relativt korta avstånden mellan orterna i länet är det många elever vid länets universitets- och gymnasieutbildningar som bor kvar i hemmet och därmed skapar underlag för en omfattande skolpendling.

3.3 Nuvarande trafikstruktur

Den nuvarande trafikstrukturen bedöms på vissa håll ge goda förutsättningar för den egna regionens utveckling. T.ex anses vissa orter längs ostkusten ha strategiskt bra kommunikationslägen med hamnar som bedöms kunna ge utvecklingsmöjligheter för länen - inte

minst i ett Östersjöperspektiv. I Örebro län framhålls också det utmärkta transportgeografiska läget som man i länet avser att utnyttja för att skapa närhet och tillgänglighet till europamarknaden. Det internationella perspektivet betonas också av de nordligaste länen som framhåller transportsambanden med Norge, Finland och även norra Ryssland.

I Västsverige dominerar godsflöden mot hamnar och andra terminaler. Enligt en studie som länsstyrelserna i regionen låtit göra beräknas ca tio procent av lastbilstransporterna kunna överföras till järnväg respektive sjöfart.

Förekomsten av en omfattande transittrafik behandlas av flera länsstyrelser, t.ex. i Skåne, Södermanland, Västsverige, Örebro, Östergötland och längs södra norrlandskusten. Denna genomgående trafik ställer särskilda krav på bland annat tillgång till terminaler och passager för farligt gods. I de berörda länen är det också i regel en högre andel olyckor i förhållande till folkmängden än genomsnittligt.

I vissa kustområden och i fjällen anser berörda länsstyrelser att den intensiva trafiken under relativt korta turistsäsonger medför att måttet fordon per årsmedeldygn inte är tillräckligt som grund för dimensionering av vägsystemet. Från skogslänen med betydande glesbygd och glesa huvudvägnät framhålls betydelsen av de mindre och medelstora vägarna för näringslivets transporter.

De specifika problemen för Gotland – där färja och flyg ersätter vägar och tåg gör att både miljö- och trafiksäkerhetsaspekter enligt länsstyrelsen måste ges ett vidare innehåll. Konkurrensen mellan olika transportslag begränsas; t.ex. har flyglinjerna en större andel privatresenärer än på andra inrikes flyglinjer och högre biljettpriser på flyg efter avregleringen. Här har man också ett stort inslag av enskilda vägar som är viktiga för allmän trafik och dessutom ofta är av gammalt ursprung vilket gör dem intressanta från kulturhistorisk synpunkt.

Etableringar av IT-baserade tjänsteföretag har ökat bland annat i glesbygden vilket medför behov av goda telekommunikationer i form av nättjänster som medger överföring av tal, text och bild till rimliga kostnader.

4 Konsekvenser av KomKom:s förslag

Komkoms uppdrag till länsstyrelserna innehåller frågor om vilka konsekvenser det blir för länen av kommitténs förslag till avvägningar på nationell nivå såväl mellan trafikslag som mellan investeringar och underhållsåtgärder. I uppdraget ingår också frågan om de trafik- och miljöpolitiska mål som kommittén angett för nationell nivå är tillämpliga i respektive län eller om det behövs särskilda mål för länet.

4.1 Fördelning mellan investeringar och underhåll

Avvägning

Principiellt instämmer de flesta länsstyrelser i den föreslagna inriktningen att omfördela resurser från investeringar till drift och underhåll. Invändningar framförs emellertid, vilka främst har sin utgångspunkt i att den föreslagna totala resursramen är otillräcklig. Exempelvis anser länsstyrelsen i Västernorrland att för länets del minskar investeringsanslagen med två tredjedelar samtidigt som anslagen till drift och underhåll i själva verket inte ökar alls. I Skåne anser man att avvägningen mellan drift och underhåll inte kan bedömas eftersom medelsnivån för respektive åtgärd inte tillgodoser behoven. Här hävdas att utbyggnader enligt gällande väghållningsplan kommer att skjutas på framtiden och att den föreslagna ramen för drift och underhåll bör höjas med tio procent för att vägarna långsiktigt skall hållas i tillfredsställande skick.

Länsstyrelsen i Jönköpings län anser att kommittén inte konsekvent har sett till samhällsnyttan vid fördelning av medel mellan vägregionerna. Detta är enligt länsstyrelsen tydligt vid fördelningen av medel såväl för investeringar som för drift och underhåll. Att mer konsekvent se till samhällsnyttan skulle enligt länsstyrelsen leda till en omprövning av satsningen på drift och underhåll till förmån för investeringar och LTA-anslag.

Det är enligt länsstyrelsen i Kalmar län oekonomiskt att återkommande vidta åtgärder för drift och underhåll i stället för att bygga om äldre vägar. I Östergötlands län anser man att en viss del av ökningen till drift och underhåll bör överföras till investeringsmedel. Här påpekar man också att särskilda medel behövs till underhåll och drift av länsjärnvägarna. Annars finns det en risk för att underhållet av dessa banor måste ersättas av reinvesteringar finansierade med LTA-medel. Från Stockholms län ifrågasätts om omfördelningen från väginvesteringar till drift och underhåll är samhällsekonomiskt motiverad. Det är enligt länsstyrelsen svårt att genomskåda hur man kommit fram till just den föreslagna fördelningen mellan investeringar och underhåll.

Länsstyrelsen i Dalarna, som i princip stöder förslaget att omfördela investeringar från investeringar till drift och underhåll, vill påpeka att tidigare planering baserar sig på ett tydligt behov av investeringar och att denna planering skapat förväntningar, upprört opinioner, inneburit mycket arbete mm som till vissa delar måste få fullföljas om inte trovärdigheten i planeringssystemet ska gå förlorad. En högre anslagsnivå kan därför erfordras i inledningen av nästa planeringsomgång för att fullfölja vissa åtaganden.

Investeringar

De flesta länsstyrelser uttalar sitt stöd för Komkoms förslag att stråktänkandet på vägsidan ska bestå, men att stråken inte behöver ha enhetlig standard. Exempelvis framförs att den lokala trafiken ofta är dominerande även på de större övergripande stråken varför trafikflödet kan variera mycket över en längre sträcka, vilket bör påverka standarden vid ombyggnad av olika vägavsnitt.

Det framförs dock många synpunkter på fördelningen av investeringsanslagen mellan landets olika delar. I Stockholms län anser man att den föreslagna ramen inte medger investeringar utöver vad som ingår i Dennisöverenskommelsen samtidigt som den överenskommelsen förutsätter minst oförändrade statliga anslag till länets infrastruktur. Från Norrlandslänen hävdas att den sänkta investeringsnivån i kombination med en stark koncentration till storstadsområdena i allmänhet och Mälardalen i synnerhet medför att viktiga investeringar skjuts på framtiden.

Behov av satsningar på järnvägar framförs av nästan samtliga länsstyrelser. Från flera håll uttrycks oro för att den föreslagna investeringsnivån inte räcker till för vissa projekt som av länsstyrelserna bedöms angelägna för att främja regional utveckling, miljö, trafik-

säkerhet mm. Kustlänen i Norrland betonar starkt behovet av en järnväg längs kusten dvs. Botniabanan. I Västsverige framhålls att satsningen på Nordlänken bör fortsätta samt att Götalandsbanan är ett viktigt framtidsprojekt. För Örebro län är en satsning på Nobelbanan mellan Örebro och Kristinehamn via Karlskoga ett intressant projekt.

I stort sett över hela landet framhålls också behovet av reinvesteringar och standardhöjningar på länsjärnvägarna. Flera länsstyrelser anser att ansvaret för såväl anläggande som vidmakthållande och drift av anslutningsspår till industrier bör ankomma på staten och inte som idag vara en kommunal eller enskild angelägenhet. De oftast stora initialkostnaderna gör det ekonomiskt svårt att anlägga dessa järnvägar och ansluta dem till stom eller länsjärnvägsnätet. En allmän uppfattning bland länsstyrelserna är därför att anslutningen till dessa spår bör ligga inom Banverkets ansvarsområde.

Grov uppskattning av investeringskostnaderna i länens redovisningar

Sammantaget har länsstyrelserna lagt stor vikt vid att ange och beskriva behov av investeringar i infrastrukturen. I en särskild bilaga till denna rapport har en sammanställning gjorts av de objekt som länsstyrelserna anser vara viktiga att genomföra (*återges ej i denna betänkandebilaga).* Kostnaderna för de investeringar som länsstyrelserna uppger är enligt berörda trafikverk totalt ca 170 miljarder kronor varav 58 miljarder tillsammans ingår i gällande planer och i Komkoms förslag.

För nationella vägar och riksvägar anger länsstyrelserna ett behov som motsvarar ca 60 mdr kr, varav 11 mdr kr kan betraktas som låsta i gällande plan och 12 mdr kr som föreslås av Komkom.

När det gäller investeringar i stomjärnvägar ger en grov bedömning av länsstyrelsernas redovisningar kostnaden 95 mdr kr varav totalt 35 mdr kr finns i gällande stomnätsplan och i Komkoms förslag. Av tillkommande 60 mdr kr består drygt hälften av de beräknade kostnaderna för de stora projekten Götalands-, Europa och Botniabanorna.

De samlade anspråken på LTA-anslaget blir drygt 15 mdr kr varav två tredjedelar anges som vägprojekt. Komkom föreslår oförändrad nivå på LTA-anslaget vilket enligt gällande plan är 10 mdr kr.

Drift och underhåll

Huvudintrycket är att länsstyrelserna i stort är nöjda med den föreslagna nivån på resurserna för drift och underhåll. Som nämnts

ovan finns anspråk på ytterligare medel till bärighetsåtgärder och på några håll anges behov av en generell höjning av nivån.

Ett antagande om att länsstyrelserna anser att medlen till drift och underhåll bör vara minst tio procent högre än vad kommittén föreslår förefaller rimligt. Den totala nivån för drift och underhåll borde därmed enligt länsstyrelserna ligga på ca 130 mdr kr för nästa planeringsperiod.

I flera län i södra och västra Sverige anser man sig missgynnad av att medlen till drift och underhåll fördelas enbart utifrån ytstandard och inte med hänsyn till reskostnad och trafikmängd. Därmed anser man att förstärkning av bärighet prioriteras framför upprustning av smala, krokiga vägar. Bland annat framförs synpunkten att medel till förbättrad bärighet bör slås samman med övriga investeringsmedel i respektive län.

För Västsverige anses förslaget till satsning på tjälsäkring innebära att ca 30 procent av behovet kan åtgärdas under tioårsperioden. Ca 50 procent av den åtgärdade väglängden i regionen finns inom målområden för EU:s strukturfonder.

För Västerbottens del bedömer länsstyrelsen att förslaget innebär att avstängningstiden för tung trafik kan halveras samt att bättre underhållsbehov på vägar kan tillgodoses.

Länsstyrelsen i Norrbotten framhåller att eftersatt underhåll snarast bör åtgärdas och att ett fullföljande av det särskilda bärighetsprogrammet kräver fortsatta insatser.

4.2 Uppfylls de trafikpolitiska målen?

Regionala mål i förhållande till nationella

Vissa länsstyrelser har kommenterat frågan om hur nationella trafik- och miljöpolitiska mål förhåller sig till mål som antagits inom regionen. Kommentarerna är relativt allmänna och utgår, när de förekommer, i regel från att vissa frågor blir särskilt viktiga att bevaka inom ramen för de av riksdagen antagna målen för landet som helhet. I exempelvis redovisningen från Västsverige har de berörda länen mot bakgrund av allmänt formulerade mål för regionens utveckling angivit trafik- och miljöpolitiska mål som i stort bygger på de nationella målen men där man särskilt betonar att transportsektorn kommer att få ökad betydelse i ett Europa med gemensam marknad och ökad konkurrens. Regionen har i detta sammanhang en specifik situation genom sitt starkt internationellt inriktade näringsliv och sin roll som transportregion av

nationell och nordisk betydelse. Det ökade trafikarbetet i och genom regionen får dock inte innebära att belastningen på den västsvenska miljön ökar.

Beträffande buller anges att flera län i regionen har tagit fram längre gående mål än de nationella. Man har också mer preciserade regionala mål än de nationella för naturresurser och biologisk mångfald liksom för VOC, hälsa, samhällsplanering, övergödning mm.

Investeringar viktiga för att alla mål ska uppfyllas

De föreslagna minskningarna av investeringarna begränsar enligt flertalet länsstyrelser möjligheterna att uppnå de olika trafikpolitiska målen. Exempelvis framförs ofta att utbyggnad av förbifarter vid tätorter och vissa motorvägsavsnitt har positiva effekter på trafiksäkerhet och miljö. Även uppfyllandet av övriga mål om effektivitet/framkomlighet, regional balans och främjande av näringslivet bedöms förutsätta investeringar i vägar och järnvägar till kostnader som inte alls ryms inom den föreslagna investeringsramen.

Över i stort sett hela landet framhåller länsstyrelserna betydelsen av järnvägsinvesteringar som medel för att uppnå de olika trafikpolitiska målen. T.ex. är en vanlig synpunkt att det mot bakgrund av kommitténs inriktning mot miljö och trafiksäkerhet är angeläget att fortsatt om och tillbyggnad av järnvägsnätet ges hög prioritet

Länsstyrelserna gör ofta en gemensam redovisning av åtgärder för att främja miljö och trafiksäkerhet. Den av kommittén föreslagna inriktningen mot bättre miljöanpassning och ökad trafiksäkerhet får starkt stöd av länsstyrelserna. I ett helhetsperspektiv för miljö och trafiksäkerhet kan dock enligt länsstyrelsen i Jönköpings län delbetänkandet uppfattas som om inriktning och omfattning av investeringar i infrastruktur inte har någon nämnvärd betydelse.

Miljö

Flera länsstyrelser tillstyrker i princip åtgärden att successivt höja koldioxidskatten som en åtgärd vilken leder till bättre möjligheter att uppnå de övergripande miljömålen. Från bland annat Västsverige framförs dock att det också måste till flera samverkande åtgärder som långsiktigt ändrar transportstruktur och begränsar transportbehoven. Samhällsplaneringen bör styra utvecklingen mot ett minskat transportbehov och skapa bättre förutsättningar för kollektivtrafik. Vidare bör järnvägen svara för en större andel av trafikarbetet. Man instämmer

även i förslagen om inblandning av biobränslen i drivmedlen samt anser det rimligt med minst realt oförändrad drivmedelskostnad.

Länsstyrelsen i Stockholms län anser att förslagen endast har marginell effekt på trafikutvecklingen och därmed på den framtida emissionsbilden. T.ex. står för länets del sjöfart och arbetsmaskiner som inte behandlas av kommittén för lika stora utsläpp av kväveoxider som vägtrafiksektorn. Den beräknade utvecklingen av koldioxidutsläppen bygger enligt samma länsstyrelse på flera synnerligen osäkra antaganden om regler för bränsleförbrukning, biobränsleinblandning mm.

Nästan samtliga länsstyrelser uttrycker farhågor för att förslaget att höja koldioxidskatten får negativa konsekvenser för företag och hushåll i glesbygden. Någon form av kompensation erfordras för glesbygdsbefolkningen, t.ex. differentierade drivmedelsskatter eller reseavdrag.

Det finns också länsstyrelser som uttalar direkt tveksamhet till den föreslagna höjningen av drivmedelspriset. Höjningen kommer enligt den uppfattningen att endast marginellt påverka valet av transportmedel samtidigt som industrins, och då särskilt skogsindustrins konkurrenskraft försämras och glesbygdsbefolkningen får sämre resmöjligheter.

Länsstyrelserna är överlag positiva till att bränsleförbrukningen regleras och till att biobränslen introduceras. På vissa håll ser man möjligheter till sysselsättning inom jord- och skogsbruk och även inom förädlingsledet om produktionsanläggningar lokaliseras till länet. Från några håll påpekas dock att produktion av biobränslen kan få miljöeffekter genom att ett ökat transportbehov alstras och därför att ökat nyttjande av skog och åkermark kan leda till utarmning och vara negativ för den biologiska mångfalden. Kommittén uppmanas att noga analysera vad en introduktion av biobränslen kan medföra när alla effekterna har beaktats.

Komkom anses av länsstyrelsen i Kronobergs län redovisa en välgrundad analys av att utsläppen påverkas föga med byggande av infrastruktur. Analysen av infrastrukturens fysiska intrång i miljön är däremot enligt länsstyrelsen ytlig och mycket ofullständig.

Buller från tåg- och biltrafik samt hot mot vattentäkter är miljöproblem som uppstår av befintliga transportsystem och där länsanknutna åtgärder kan vidtas. Statligt stöd för att motverka trafikbuller bör enligt några länsstyrelser lämnas dels genom direkta åtgärder från Banverket och Vägverket, dels i form av bidrag till kommuner på det sätt som skett senaste året. Ambitionsnivån är alltför låg när det gäller att avsätta medel för att minska buller särskilt i befintliga miljöer anser man på vissa håll. Naturvårdsverkets mål för buller bör tydligt anges.

Hot mot vattentäkter kan begränsas med både vägombyggnader och trafikregleringar. Det innebär att vägar kan ges ny sträckning eller att vägdiken tätas för att medge ökad tid för sanering vid olycka. En form av trafikreglering kan vara att länsstyrelsen utfärdar förbud mot genomgående trafik med miljöfarligt gods på vissa känsliga vägavsnitt.

Några länsstyrelser, främst i södra Sverige efterlyser analys av hur trafiksystemet skall utvecklas med hänsyn till hushållning med naturresurser. Det anförs som en allvarlig brist att kommittén inte förmår hantera barriärer och andra intrång. Föreslagna medel för miljöåtgärder kommer heller inte att kunna räcka till att begränsa befintliga trafikanläggningars intrång och störningar i värdefulla natur- och kulturmiljöer. Särskilt påtalas av bland andra länsstyrelsen i Kronoberg att perspektivet på kulturmiljön är alltför snävt.

Trafiksäkerhet

Det nationella trafiksäkerhetsprogrammet noteras genomgående som positivt. Nollvisionen bör dock enligt länsstyrelsen i Norrbotten kompletteras med konkreta, gärna regionaliserade, delmål för att arbetet skall bli mer gripbart på kort sikt. En annan synpunkt som framförs är att anslaget uppfattas som väl stort. Effekten av olika åtgärder bör kontinuerligt utvärderas och anslaget bör beviljas i den takt som motiveras av projektets möjlighet att ge önskad effekt. Det är också enligt vissa länsstyrelser oklart hur medlen för trafiksäkerhetsfrämjande åtgärder ska användas.

Behovet av investeringar i mindre trafiksäkerhetsobjekt ökar när investeringsanslaget dras ned. Särskilt anförs behov av ökade resurser för att minska antalet plankorsningar mellan väg och järnväg. I storstadsregionerna anser man dessutom att den stora andelen olyckor på det kommunala vägnätet bör uppmärksammas bättre.

I Uppsala län anser man att den stora andelen cykelolyckor föranleder krav på att i ökad utsträckning separera de oskyddade trafikanterna från biltrafik både inom och mellan orterna. Det blir här också särskilt viktigt att öka tillgängligheten till kollektivtrafiken.

Regional balans

Kommentarer till målet om regional balans görs i regel mot bakgrund av strukturförändringar inom näringslivet och sysselsättningsutvecklingen. Slutsatserna blir därvid t.ex. från Västsverige att tilldelningen av resurser är för liten för att målet ska nås. Stockholms

län anser emellertid att det gjorts en nedprioritering av restidsvinster till förmån för regional balans vilket drabbar storstadslänen.

Det lågtrafikerade vägnätet bör enligt länsstyrelsen i Södermanland, förbättras ytterligare – med ökad bärighet, tjälsäkring och belagda grusvägar – för att målet om regional balans skall uppnås. Betydelsen av att länstrafikhuvudmannen upprätthåller kollektivtrafik i trafiksvaga delar av länet framhålls också som viktigt för den regionala balansen.

Länsstyrelsen i Jämtlands län anser att större tyngd bör läggas vid målet om regional balans och att målavvägningen bör påverkas av flygets roll och av ett tvärnordiskt perspektiv.

Jämställdhet

Eftersom kvinnor reser kollektivt samt går och cyklar mer än män är enligt flera länsstyrelser en satsning på kollektivtrafiken ett viktigt medel för att öka kvinnornas tillgång till arbete och utbildning och även för att locka fler män att åka kollektivt. Den föreslagna minskningen av väganslaget får enligt länsstyrelsen i Uppsala län en negativ effekt från jämställdhetssynpunkt därför att möjligheterna begränsas för att förbättra för den regionala busstrafiken.

5 Regionala analyser och inriktningsplaner – länsvis redovisning

En central del i Komkoms uppdrag är att länsstyrelserna ska visa hur en regional inriktningsplan byggd på en helhetssyn i länet kan se ut. Följande redovisning försöker återspegla det innehåll som respektive länsstyrelse redovisat under avsnittet regional inriktningsplan eller liknande. De länsvisa presentationerna får dock lite olika karaktär beroende på att länsstyrelserna har behandlat innehållet i inriktningsplan på skilda sätt. En del har lagt tyngdpunkten på målformuleringar och översiktlig beskrivning eller behovsredovisning av lämpliga åtgärder medan andra har starkare betonat vilka konkreta projekt som bör utföras för att de miljö- och trafikpolitiska målen för länen ska uppnås.

Stockholm

En regional inriktning redovisas som dels speglar en hållning till den ambitionsnivå som Komkom anger, dels är mer sakinriktad på temat hur miljöaspekter kan fogas in i planeringen. En väsentlig utgångspunkt är att utveckla de befintliga systemen. I detta ingår t.ex. att komplettera de nuvarande trafiksystemen och även kunna acceptera lösningar som inte är helt perfekta men som är bättre än dagsläget. Att kombinera olika trafiksystem kan också vara ett viktigt led i att utnyttja redan gjorda investeringar så effektivt som möjligt. Det kan gälla att koppla samman spårsystem eller att skapa effektiva bytespunkter.

Vidare anges som riktlinje att utnyttja de befintliga systemen bättre genom att för t.ex. kollektivtrafiken förbättra trafikering, information till trafikanter och trafikstyrning. Även en styrning av vägtrafiken som skulle reducera den dimensionerande maxtrafiken vore värdefull. Härvidlag kan modern informationsteknik komma till användning. Bättre trafiksignaler framhålls som samhällsekonomiskt mycket lönsamma. Möjligheten att använda ekonomiska styrmedel kommenteras också.

Utöver attityd- och beteendepåverkan kan utformningen av vägarna och miljön kring dessa ha stor betydelse för trafiksäkerheten och miljön. Bland övriga inslag i den inriktning som länsstyrelsen vill

arbeta efter ingår bland annat att förbättra dåliga vägmiljöer och öka säkerheten för oskyddade trafikanter.

Uppsala

Inriktningsplanen ska kunna vara en "vägvisare" till ett robust och välfungerande transportsystem. Enligt planen bör

- spårutbyggnad och anpassning till snabbtåg på länets stora järnvägar fullföljas,
- ny järnväg byggas på sträckan EnköpingUppsala,
- utbyggnad av europavägarna fulllföljas,
- länsväg 288 rustas upp och bli en del av riksväg 55,
- godsfärjornas farled till Hargshamn förkortas och anslutande järnväg elektrifieras,
- hög standard på vägar till strategiska stationsorter och orter vid sidan av järnvägarna,
- riksväg 76 utvecklas till nationellt turismstråk och
- effektiva, mindre godsterminaler byggas i strategiska lägen för ökad samordning av godstransporter mellan väg, järnväg och övriga transportslag.

Vidare bör ett antal åtgärder vidtas som leder till ökad användning av kollektiva transportmedel och som underlättar för gång- och cykeltrafikanter; t.ex. utveckling av regional tågtrafik och attraktiva resecentra samt utvärdering av försöken med lokalt bansystem i Uppsala. God trafikplanering, ökad andel kollektivtrafik och miljövänliga fordon som cykel och lokalt bansystem är exempel på åtgärder för att minska användning av fossila bränslen.

Överväg i vissa fall längre och därmed dyrare vägsträckning av hänsyn till kultur och naturmiljövärden.

Södermanland

Inriktningen mot ett miljöanpassat transportsystem innebär behov av planering som syftar till att minska det totala transportbehovet och samtidigt öka järnvägens andel av transporterna. De föreslagna åtgärderna för trafiksäkerhet och miljö ligger väl i linje med de prioriteringar som länsstyrelsen själv har gjort. För att tillgodose målet om god tillgänglighet och effektiva transporter är det nödvändigt att nuvarande investeringsnivå upprätthålls. Satsningen på ökad bärighet förbättrar godstransporterna och därmed företagens konkurrens-

förmåga. Persontrafikens villkor förbättras av satsningen på åtgärder för högre hastigheter på stambanorna.

För att uppnå målet om regional balans bör det lågtrafikerade vägnätet förbättras; med ökad bärighet, tjälsäkring och belagda grusvägar. Länstrafikhuvudmannens upprätthållande av kollektivtrafik i trafiksvaga delar av länet är också viktigt för den regionala balansen.

Östergötland

Komkoms bedömning på nationell nivå samt därmed föreslagen inriktning på miljö och trafiksäkerhet i kombination med åtgärder för att öka näringslivets konkurrenskraft är i allt väsentligt tillämplig också på länet. De justeringar som framhålls för länets del avser behov av större satsning på tätortsgenomfarter för ökad trafiksäkerhet och bättre miljö. För att nå dessa mål bör också kollektivtrafiken ges ökade resurser, vilket dessutom främjar den regionala balansen.

Ökade medel för drift och underhåll är mycket angelägna. Därmed främjas såväl trafiksäkerheten som den regional balansen och länets näringsliv. Stora mängder gods transporteras på vägar vars standard inte motsvarar behovet. Vidare bör väg och järnväg byggas fram till ett transportcentrum i Norrköpings hamn där förutsättningarna är goda för en fortsatt utveckling av färjetrafik till Finland och Baltikum.

Jönköping

Ett antal väglänkar framhålls som angelägna att rusta upp; bland annat de som blir viktiga förbindelser med hamnar i sydöst vid en väntad ökad östhandel. Vidare är det viktigt att fortsätta satsa på järnvägarna i regionen, dvs Södra stambanan, Kust till kustbanan och Jönköpingsbanan samt även aktivt delta i utredningarna av Götalands- och Europabanorna med målsättningen att de påbörjas under denna planperiod.

Dessutom anges en rad konkreta åtgärder som bör vidtas; t.ex. bevarande och underhåll av det finmaskiga vägnätet, förbättringar av olycksdrabbade vägavsnitt och korsningar enligt trafiksäkerhetsplan, utbyggnad av gång och cykelvägar (i vissa fall behov av statliga bidrag), skydd av vattentäkter mm från olyckor med farligt gods samt insatser för bullerskydd, information, kollektivtrafikens behov och inrättande av lokala fraktbolag.

Kronoberg

Med rimligare lönsamhetskrav än vad som ställs upp av Komkom och med utvidgade överväganden som även innefattar värderingar av boende i goda miljöer och landskapshävd anser sig länsstyrelsen kunna hänvisa till behov av investeringar i vägar och järnvägar som anges i vision Kronoberg 2010. Det innebär motorväg hela E4, högre standard på fem riksvägar, snabbtåg på södra stambanan och högre standard på Kust till kust banan - delvis 200 km/tim. I Komkoms förslag svänger dock pendeln för kraftigt från investeringar mot drift och underhåll.

Länsstyrelsen framhåller att överdriven trafikering ger varken samhällsekonomi eller god miljö. Mer samåkning och bränslesnålare, avgasrenade bilar är miljömässigt svårslaget i en landsbygdsregion.

Kalmar

För vägnätet anges viktiga investeringsbehov för E 22 och tre större riksvägar i syfte att uppnå godtagbar trafiksäkerhet och framkomlighet. Vidare bör det mindre vägnätet rustas upp så att EU-krav på bärighet klaras. Medlen till uppsättning och underhåll av viltstängsel längs de större vägarna bör ökas. För järnvägarna erfordras en fortsatt upprustning av både stomnätet och länsjärnvägarna med bland annat elektrifiering av vissa banor. Vidare bör Banverket ta över ansvar för industrispår och anslutningsväxlar.

Samtrafikering av flygplatserna i regionen bör utvecklas för att öka turutbud och antal destinationer. På sikt bör det finnas utrymme för en direkt flygförbindelse till en polsk eller baltisk stad. Kalmar bör kunna bli regional utgångspunkt för flyg till Polen/Baltikum.

Utvecklingen i Östeuropa kan göra det intressant att etablera reguljär sjöfart för godstransporter mellan hamnar i länet och på andra sidan Östersjön. Länets hamnar bör härvid samverka. Terminalstrukturen bör också planeras bättre och knytas närmare till planeringen av övrig infrastruktur.

Gotland

Sjö- och luftfart måste ingå från början i infrastrukturplaneringen. För att uppnå god tillgänglighet krävs viss turtäthet för färje- och flygtrafik. Länet behöver kompensation för nackdelar till följd av avregleringen av flyget. Vidare måste öns trafiksystem integreras i det nationella väg- och järnvägsnätet; dvs anslutande vägar, järnvägar och kollektivtrafik

på fastlandet. I stället för den satsning på järnväg som kommer fastlandet till del bör ökat stöd ges till kollektivtrafik på Gotland.

Jord- och skogsbruk är viktiga näringar vars tunga transporter medför som minimikrav att nuvarande standard på det statliga vägnätet upprätthålls. Den omfattande turismen föranleder behov av t.ex. satsningar på cykelvägar, välordnade rast- och informationsplatser samt att enskilda vägar är allmänt tillgängliga. Statsbidraget till enskilda vägar behöver ökas.

Telenätet bör byggas ut så att alla får tillgång till nättjänster till rimliga kostnader.

Blekinge

I länets strategi "Blekinge mot framtiden" formuleras regionala mål för bl.a. kommunikationer, näringsliv och miljö. Målen för transporter och kommunikationer är att transportsystemet ska vara en motor för länets utveckling samtidigt som det är miljövänligt och trafiksäkert. Bland målen ingår också att Blekinge ska vara en av Europas främsta IT-regioner.

Länet ska utvecklas till en internationell knutpunkt särskilt för transporter mot Öst- och Centraleuropa. Samverkan mellan länets hamnar skall utvecklas och sambanden mellan olika regioner vid Östersjön skall stärkas. En regional tillväxt eftersträvas som bidrar till att skapa en miljömässig, demokratisk och fredlig utveckling i Östersjöregionen. Nödvändiga åtgärder, dvs främst investeringar i vägar och järnvägar anges för att målen skall nås.

Skåne

I den gemensamma redovisningen från de två länen i Skåne betonas starkt betydelsen av samordnad samhällsplanering som utgångspunkt för planering och beslut om åtgärder inom transporter och infrastruktur. Hänvisning görs till handlingsprogrammet för en bättre miljö - Agenda 21. Transportsystemet bör utvecklas i en riktning som innebär bl.a. sparande av energi, utbyggd kollektivtrafik, integration av bostäder och arbetsplatser, smidiga godstransporter mm. Det långväga transportbehovet skulle minska med mer inriktning på lokal produktion av varor, särskilt livsmedel.

Genomgångstrafiken i Skåne och behovet av fortsatta utbyggnader i de båda länen måste analyseras vidare. En tanke som framförs i redovisningen är att den stora mängd godstransporter som nu går

genom Skåne skulle kunna reduceras om de avlänkades mot hamnar närmare avsändnings- och ankomstorterna.

Halland, Göteborg och Bohus, Älvsborg, Skaraborg och Värmland

Länsstyrelserna hänvisar till det gemensamma arbete som de fem västsvenska länen utfört och där det framhålls att länens inriktningsförslag innebär en utveckling av infrastrukturen som främjar näringsliv och sysselsättning. Det är dock mycket viktigt att den fortsatta inriktningen är förenlig med en långsiktigt hållbar utveckling i harmoni med nationella och regionala miljömål. Den västsvenska strategin innehåller en kraftig satsning på kollektivtrafik liksom komplettering av befintlig struktur med nya strategiska länkar i trafiksystemet.

Investeringarna i vägar och järnvägar måste bättre främja integrationen mellan alla transportslig inkl flyget och sjöfarten. Potentialerna är stora hos sjöfarten som ett miljövänligt och kapacitetsstarkt transportmedel. Den strategiska betydelsen av sjöfarten på Vänern och Trollhätte kanal är stor för exportindustrin runt Vänern och en utgångspunkt måste vara att inte belägga den trafiken med avgift för inrikestrafik.

Bland övriga kommentarer från de västsvenska länsstyrelserna kan nämnas att den norska regeringen har framfört att förbindelserna med Sverige och särskilt den nordiska triangeln där sträckan Oslo - Stockholm ingår, ska ges hög prioritet. I Norge förutsätts härvid att man från svensk sida bygger ut sina länkar till motorvägar respektive för höghastighetståg.

I satsningen på järnväg bör inrymmas förbättrade terminaler och standardiserade gemensamma lastbärare som tar till vara järnvägens och även sjöfartens miljöfördelar. Kopplingen mellan trafikslagen är mycket viktig och ett antal stationsfrågor är härvid angelägna att lösa.

Örebro

Hänvisning görs till länsstyrelsens inriktningsdokument "Transport 2000" som i korthet innehåller följande regionala mål för transportsektorn:

- Skapa närhet och tillgänglighet till europamarknaden med bra transportmöjligheter på väg och järnväg samt med flyg och där länets utmärkta geografiska och demografiska läge utnyttjas.

- Förnyelse av länets näringsliv. Investeringar i infrastrukturen skall stärka länet som centrum för kommunikation, kunskapsutveckling och kunskapsspridning.
- Samverkan mellan arbetsmarknader skall stärkas och där ett effektivt transportnät skapas, vilket ger bra transporter och pendlingsmöjligheter.
- Miljövänliga trafiksystem som bl.a. är en viktig grund för en hållbar och för länet ekonomiskt gynnsam utveckling.

Västmanland

Betydelsen av en systemsyn på såväl gods- som persontrafik framhålls starkt, vilket bl.a. innebär behov av effektiva omlastningsterminaler och kombisystem för lastbilstransporter. Sjöfarten i Mälaren får inte begränsas av restriktioner i passagen till/från Östersjön. Vidare bör järnvägens konkurrenskraft mot lastbilstrafiken stärkas av miljö- och trafiksäkerhetsskäl. Antalet huvudmän bör minskas för godsspåren mellan kund och stomnät.

En god kollektivtrafik är angelägen av hänsyn till miljö och allmän tillgänglighet samt från jämställdhetssynpunkt. Ökade krav framförs på samordning av persontrafik över länsgränser. Det är också angeläget med bättre tågförbindelser väster om Västerås samt att Stockholms Central får tillräcklig kapacitet för trafiken på Mälarbanan. Vidare framförs behov av dubbelspår på Godsstråket genom Bergslagen där nu den interregionala persontrafiken vid konkurrens om spårutrymmet får stå tillbaka för den nationellt viktiga godstrafiken. Dessutom anges behov av åtgärder mot bullerproblem vid större vägar i tätorter och längs järnvägar samt brister i nuvarande finansiering av planskilda korsningar mellan väg och järnväg i tätorter. För möjligheterna att utnyttja flyget är det viktigt med goda väg- och tågförbindelser med Arlanda.

Dalarna

I ett förslag till strategi för Dalarnas län har för olika kommunikationsområden ett antal delmål formulerats.

- Vägar: Åtgärda flaskhalsar på större vägar till länet samt öka bärighet på mindre och medelstora vägar. Kraftfull satsning på säkerhetshöjande åtgärder och minskning av vägtrafikens belastning på miljön.

- Järnvägar: Förkorta kraftigt restider mellan Borlänge och Arlanda/Stockholm samt mellan Borlänge och Gävle. Ökad satsning bör göras på godstrafik.
- Flyg: Nya förutsättningar - bl.a. ökad internationell trafik för trafiken på Borlänge, Mora och Idre.
- Lokal och regional kollektivtrafik: Målet är att öka kort och medellång arbetspendling med kollektivtrafik samt att den blir ett attraktivt alternativ för både kvinnor och män.
- Tele och datakommunikation: Hög kompetens och att alla delar i länet har god tillgång så att modern informationsteknik kan utnyttjas. Det bör finnas distansutbildning som är väl utbyggd och fördelad över länet.

Gävleborg

Den regionala inriktningsplanen följer i hög grad den nationella dock med vissa angivna skillnader och markeringar. Ett antal beslutade upprustningar av väg och järnväg fullföljs i vilket bland annat ingår satsningar på stora järnvägsprojekt längs Ostkustbanan, Atlantbanan, Godsstråket Bergslagen mm.

Godstransporterna bör ges ökad betydelse i kalkylmodellerna. En strikt tillämpning av modellerna konserverar bestående strukturer. Resurserna för drift och underhåll (tjälsäkring mm) bör öka liksom det statliga engagemanget för att skapa ekonomiskt hållbar kollektivtrafik även i län med många små orter. Hamninvesteringar och terminalfunktioner bör prioriteras. Bidragen till enskilda vägar får inte försämras. Ansvaret för industrispåren bör föras över till staten i syfte att ge näringslivet konkurrensneutral tillgång till järnväg.

Samhället måste få ett ökat inflytande över telekommunikationerna så att inte enbart marknaden styr investeringarna.

Västernorrland

I en önskvärd regional utvecklingsplan redovisas de större, strukturella insatser som krävs för att skapa ett transportsystem som säkerställer en långsiktigt hållbar utveckling i länet. Ambitionen är att utveckla integrerade transportlösningar och knyta samman lokala arbetsmarknader i effektiva transportstråk, t.ex. upprustning av E 4 - stråket med nya förbifarter vid berörda städer samt åtgärder för att samtliga regionala och lokala stråk ska kunna hållas öppna året om med full bärighet. Vidare framhålls betydelsen av det enskilda vägnätet och att det tillförs tillräckliga resurser från samhället.

När det gäller järnvägar argumenteras för att med byggandet av en kustbana på sträckan Sundsvall–Nyland–Örnsköldsvik–Umeå (Botniabanan) åtgärda brister i standard och kapacitet för den interregionala godstrafiken samt skapa regional och interregional persontrafik längs Norrlandskusten. Även behovet av att utveckla Mittbanestråket mellan Sundsvall och Östersund samt åtgärder för bättre godstrafik på järnväg i Sundsvallsområdet betonas.

En gemensam flygplats för Örnsköldsvik och Umeå anses angelägen liksom att staten tar ett större ansvar för de kommunala flygplatserna. En ökad kapacitet på Arlanda är ytterst viktig för norrlandsflyget.

Övrigt som framförs är främjande av kollektivtrafik samt krav på samhälleliga insatser för att få igång en kustpendel för sjöfarten längs kusten. Vidare anges planer på utveckling av en östvästlig godslänk från Finland vilken kan bli en del av en långväga godsförbindelse från nordvästra Ryssland genom Finland och mellersta Norrland till Trondheim.

Jämtland

Länsstyrelsen instämmer i stort med föreslagna mål - dock med större tyngd vid regional balans samt att flygets roll och ett tvärnordiskt perspektiv kan påverka målavvägningen. Utifrån målet att finna den balans i utvecklingen av de olika trafikslagen som bäst gynnar länets utveckling är huvudinriktningen för vägarna att fortsätta att stråkvis rusta upp det befintliga länsvägnätet till godtagbar bärighet samt att bygga bort brister på riksvägarna.

För järnvägen är inriktningen att få en genomgående hög standard och kapacitet på stomjärnvägarna och snabbtågsanpassning på Atlantbanan till Trondheim; där det är mest akut att höja standarden på järnvägen väster om Östersund. Inlandsbanans betydelse för turismen och för näringslivet i inlandet understryks. Det är angeläget att fortsatt drift på banan tryggas.

Boende i glesbygd måste kompenseras vid höjning av priser på drivmedel, vilket dock inte får ske med stöd från regionalpolitiken. Det måste ske inom trafikpolitikens ram och riktas direkt till invånarna.

Västerbotten

I den övergripande regionala strategin ingår att åtgärda systembrister och flaskhalsar i de uppsamlande stråken; främst avsaknad snabbjärnväg längs kusten dvs. Botniabanan samt olika åtgärder på

stamvägnätet. Ökade behov av transporter i östvästlig riktning skall tillgodoses.

För vägarna är det vidare angeläget att begränsa den nedsatta bärigheten till följd av tjälskador på vägnätet. Ingen del av det allmänna vägnätet bör ha nedsatt bärighet mer än tre veckor per år. Detta är särskilt viktigt för skogsnäringen och även för turisttrafiken som ofta sammanfaller med tjällossningen. När det gäller järnvägar så erfordras åtgärder mot väntad kapacitetsbrist på stambanan vilken bör uppgraderas för en största tillåten axellast på 25 ton. Tågviktsbegränsningen som beror på branta lutningar behöver också åtgärdas för att klara den tunga trafikens behov och minska Norrlands transporthandikapp. Även kraftförsörjningen längs stambanan bör förbättras.

Bland övriga åtgärder i den regionala strategin ingår bland annat att staten måste säkerställa det enskilda vägnätet, kollektivtrafikens andel av trafikarbetet skall öka, effektiva terminaler för gods- och persontransporter skall skapas samt flygtrafiken säkerställas långsiktigt där lämpliga alternativ saknas. Sjöfarten skall också ges likartade förutsättningar som andra trafikslag och bl.a. omfattas av nuvarande transportstöd. Informationsteknologin utvecklas för samordning inom och mellan olika trafikslag.

Norrbotten

Ett tiotal målsättningar anges för offensiva satsningar på infrastruktur och transportlös-ningar. Målsättningarna går ut på att skapa ett komplett transportsystem med hög produktionsförmåga dels för basnäringarnas masstransporter, dels för växande tjänste och lättare varuproduktion samt persontransporter. Andra målsättningar är att komplettera det nord-sydliga perspektivet med ett öst-västligt vad gäller såväl utbyggnad av infrastruktur som skapande av effektiva transportlösningar. Samordning främjas mellan transportslag genom väl utvecklade terminaler och resecentra.

Konkreta investeringar i transportsystemet redovisas för att målstandarden för vägnätet skall uppnås; bl.a. anpassning av vägarna E 4, E10 och Rv 45 utifrån ett Barentsregion-perspektiv. För järnvägsnätet anges bl.a. att tågviktsbegränsning och begränsad mötesspårskapacitet behöver åtgärdas på stambanan genom övre Norrland. För effektivare gods och persontrafik är det angeläget både att bygga Botniabanan och att vidta åtgärder för övriga järnvägar i länet.

När det gäller flyget anges åtgärder som kan förbättra trafikutbudet och flygsektorns funktionalitet: ett flexiblare avgiftssystem resp statlig

upphandling av det interna nätet i Norrland och ekonomiska garantier för attraktiva start- och landningstider på Arlanda.

De regionala effekterna av avregleringen inom transportsektorn bör följas upp och statliga resurser skapas för åtgärder som säkerställer ett tillfredsställande trafikutbud. Även i övrigt framhålls administrativa system - t.ex. transportstöd, statligt köp av trafik mm - som säkrar ett tillfredsställande transportutbud.

6 Förslag till inriktning av kvarstående frågor för KomKom

I Komkoms delbetänkande hänvisas till att viktiga trafikpolitiska frågor som inte avser investeringsplaneringen kommer att behandlas senare av kommittén. I tillägget till uppdraget till länsstyrelserna anges också att de bör behandla sådana frågor som syftar till att ge kommittén underlag för det fortsatta arbetet. Här avses bland annat ett antal olika trafikeringsfrågor och en fördjupad behandling av sjöfartens och flygets roll i trafiksystemet. I följande avsnitt redovisas därför synpunkter vilka länsstyrelserna framfört i frågor som inte behandlas i delbetänkandet.

6.1 Kollektivtrafik

Flera länsstyrelser framhåller kollektivtrafikens betydelse för trafiksystemet och förutsätter att Komkom avser att föreslå åtgärder som stärker kollektivtrafikens konkurrensförmåga. Eftersom lokal och regional kollektivtrafik på många håll är uppbyggd på busstrafik anser man att det är viktigt att den trafikens behov av vägutbyggnader, vägstandard, utformning av hållplatser och terminaler beaktas. Sammankoppling av transportsystem och effektiva bytespunkter framhålls som viktiga för att främja kollektivtrafiken. Från Västsverige hävdas särskilt behovet av resurser för regional tågtrafik över gränsen mot Norge och även de särskilda krav som skärgårdstrafiken ställer.

Även frågor om trafikering, taxor och komfort har betydelse för att kollektivtrafiken skall kunna hävda sig i konkurrensen. I anslutning till planerade eller pågående utbyggnader av järnvägarna har det också förekommit problem med finansiering och genomförande av resecentra som man anser att kommittén bör uppmärksamma.

LTA-anslaget behöver utökas

Från flera länsstyrelser ställs krav på ökningar av LTA-anslagen t.ex för att man skall kunna genomföra sådana kostnadskrävande

upprustningar av länsvägar och länsjärnvägar som den moderna godstrafiken kräver. Länsstyrelsen i Stockholm anser att LTA-ramen måste utökas för att omfatta alla objekt med nyttokostnadskvot över 0,4. Behoven är stora på länsvägarna som är väsentligt mer skadedrabbade än övriga vägtyper. För att möjliggöra långsiktiga satsningar behövs det enligt länsstyrelsen i Östergötland m.fl. en kraftig förstärkning av LTA-ramen t.ex genom överföring av medel från regionala väganslaget och från anslaget till länsbanorna.

Skånes täta bebyggelsestruktur ställer mycket höga krav på utbyggnad och upprustning av länsvägar, länsjärnvägar och kollektivtrafikanläggningar. LTA-anslaget motsvarar f.n. inte alls dessa behov. Det erfordras enligt länens bedömning ca 3,5 mdr kr för LTA-investeringar medan nuvarande nivå och fördelning av anslaget innebär ca 1 mdr kr för Skåne.

I län där järnvägen svarar för en viktig del av kollektivtrafiken anges som ett särskilt problem finansieringen av de mycket stora och långsiktiga investeringarna i vagnar för trafikhuvudmannens tågtrafik. Från flera håll framförs härvid behov av statliga anslag till åtgärder i form av t.ex. upprustning och modernisering, för att främja kollektivtrafik på länsjärnvägarna. Bland annat bör det bli möjligt att med LTA-medel investera också i tågmateriel för regional trafik.

6.2 Hamnar och sjöfart

Flera av länsstyrelserna i södra Sverige hänvisar i sina redovisningar till den gemensamma rapporten "Den fysiska infrastrukturen för kommunikationer i sydlänen" från nov 95 (se avsnitt 2) i vilken man bland annat konstaterar att hamnarna allmänt sett har god kapacitet. Det växande utbytet med östra delen av Europa ger ökade möjligheter till både- person och godstrafik framför allt från hamnarna på ostkusten. Enligt rapporten är det dock tveksamt om trafikunderlaget på sikt verkligen ger möjlighet till fullgod fartygstrafik från alla hamnar där sådan trafik nu diskuteras. Även i den nu aktuella redovisningen från Södermanlands län anser man att det finns en betydande överkapacitet totalt sett i landets hamnar. Länsstyrelsen anser därför att det bör vara samhällsekonomiskt motiverat att få till stånd en samordning mellan hamnarna.

Från länen längs ost- och sydkusten anges flera hamnar som lämpliga att vidareutveckla som integrerade delar i ett transportsystem. Landinfrastrukturen bör enligt berörda länsstyrelser byggas ut till ett antal hamnar som kan bli betydelsefulla i ett Östersjöperspektiv. Länsstyrelsen i Gotlands län understryker behovet av goda väg- och

järnvägsanslutningar till de hamnar på fastlandet som är destinationer för öns färjetrafik. I Blekinge anser man att länet bör bli ett nav för internationella transporter och där t.ex. färjeförbindelser till Polen och Baltikum prioriteras. Även övriga länsstyrelser längs Östersjön understryker möjligheterna till sjöförbindelser med östeuropa.

I den gemensamma redovisningen från Västsverige hävdas att ytterligare överföring av transporter från land till sjö måste eftersträvas. En åtgärd är därvid att i pågående översyn av sjöfartsavgifter beakta betydelsen av att svensk industri har kvar direktanlöpen av transocean linjetrafik. Även Vänersjöfarten bör främjas och bör inte beläggas med avgift för inrikestrafik. Länsstyrelserna i regionen anser att berörda parter bör ta initiativ till sjöfrakt med containrar mellan Vänerrregionen och t ex nordtyska hamnar.

Nuvarande transportstöd bör enligt länsstyrelserna längs Norrlandskusten gälla på lika villkor för sjöfart som för andra transportmedel. Som led i utvecklingen av östvästliga samarbeten anser länsstyrelsen i Västerbotten att det är viktigt att långsiktigt säkra färjetrafiken Umeå-Vasa och i Västernorrland finns planer på godslänk från Finland. Länsstyrelsen i Norrbotten framhåller behovet av kostnadseffektiv åretrunttrafik med traditionell sjöfart samt att kustsjöfarten utvecklas till hamnarna i Luleå och Piteå.

6.3 Flyg

Länsstyrelserna framhåller allmänt att också flyget måste ingå i den helhetssyn på kommunikationerna som bör ligga till grund för planeringen av infrastrukturen. Bland annat tar man på några håll upp behovet av fungerande transporter på väg och järnväg till de större flygplatserna.

Behovet av bra förbindelser med Arlanda/Stockholm betonas generellt. Flera länsstyrelser bland annat i Norrland anser att störningskänsligheten och köproblemen vid Arlanda måste åtgärdas. Från Västerbotten redovisas exempel från Umeå flygplats där mer än hälften av passagerarna under morgonens högtrafik drabbas av förseningar på Arlanda.

Flera länsstyrelser behandlar frågor om kommunala flygplatser som bör ges möjligheter till utveckling som är i paritet med vad som gäller för de statliga flygplatserna. Flygtrafiken framhålls som ett mycket viktigt transportalternativ för näringslivet i delar av landet där möjligheter saknas för rationell tågtrafik och där man annars är hänvisad till bil- och busstrafik.

Vissa län anger möjligheter att utveckla nya flygförbindelser. Exempelvis anses Kalmar kunna bli regional utgångspunkt för resor till Polen/Baltikum. För Norrbottens del bör man enligt länsstyrelsen utveckla både den interna flygtrafiken i Norrland och den östvästliga trafiken så att man kan få förbindelser över dagen mellan länet och grannländerna.

Flera länsstyrelser påpekar att linjetrafiken har minskat efter avregleringen. Statliga åtgärder i form av t.ex. upphandling av trafik krävs enligt bl.a. länsstyrelsen i Norrbotten för att motverka de negativa effekterna av avregleringen av inrikesflyget.

Från flera håll kommenteras också flygplatsfrågor. Länsstyrelsen i Kalmar anser att det inte är realistiskt med en gemensam flygplats i sydöstra Sverige, t.ex. i Emmaboda, vilket har diskuterats. De nuvarande flygplatsernas närhet till städerna bör enligt länsstyrelsen i stället tas till vara för att än mer utveckla flygtrafiken. Länsstyrelsen i Östergötlands län bedömer dock att framtida miljökrav kan komma att innebära att tätortsnära flygplatser måste avvecklas och ersättas, vilket kan komma att beröra Norrköping och Linköping.

Det bör enligt länsstyrelsen i Blekinge bli möjligt för länet att besluta om att med regionalt, statligt stöd investera i länets flygplats i Ronneby.

Vidare framförs krav på att den för närvarande relativt stora skillnaden i villkor för statliga och kommunala flygplatser bör utjämnas. Kommunala flygplatser dras med återkommande underskott som det enligt t.ex. länsstyrelsen i Norrbotten är orimligt för kommunerna att på sikt kunna klara.

6.4 Terminaler och kombinerade transporter

Några länsstyrelser anför att planering av terminalstrukturen bör samordnas bättre med övrig infrastrukturplanering. Det kan finnas både samhällsekonomiska och miljömässiga motiv för samhället att engagera sig i sammankoppling av transportsystem samt medverka till effektiva bytespunkter för att främja både kollektivtrafik och godshantering. En utveckling av terminalerna och dess funktioner på olika nivåer bedöms ha hög potential för att effektivisera person- och godstransporter.

Nu finns möjlighet till bidrag för persontrafikterminaler. Om näringslivets transportbehov ska kunna tillgodoses är det enligt ett par länsstyrelser viktigt att statliga bidrag till investeringar kan ges även till godstrafikterminalerna. Förutsättningarna för att satsa på nya lägen för kombiterminaler har begränsats i och med att utvecklingsstödet till kombitrafik tagits bort.

En kraftfull satsning bör enligt flera länsstyrelser göras på terminalfunktioner för bl.a kombitrafik liksom på standardiserade lastbärare och andra åtgärder som tar till vara järnvägens och sjöfartens miljöfördelar.

7 Synpunkter på planerings- och beslutsprocessen

Länsstyrelsernas redovisningar innehåller en relativt samstämmig syn på hur ansvaret för planering och beslut bör fördelas när det gäller kommunikationsfrågor.

En utgångspunkt för länsstyrelsernas uppfattning om hur planerings och beslutsprocessen bör utformas är att kommunikationerna berör många samhällsområden och är ett medel för att uppnå olika mål för t.ex. regional utveckling, näringsliv, sysselsättning, utbildning, miljö. Det bör därför vara en nära samordning mellan planeringen för transportsytemets utveckling och andra samhällsfunktioner. Exempelvis erfordras en samverkan mellan en rad olika områden för att målet om ett miljöanpassat transportsystem skall uppnås. Detta har tydligt framgått bland annat i arbetet med RES-uppdraget. Mot denna bakgrund blir det naturligt att planeringen för kommunikationerna skall drivas i nära samverkan mellan länsstyrelse, trafikverk, kommuner, landsting, länstrafiken, trafikutövare, näringsliv m.fl.

Länsstyrelsen har till uppgift att verka för de nationella målen och därvid bl.a. vara samordnare av planeringen för länets utveckling i vid mening och där planeringen för transportsystemets utformning har en central plats. Därför har länsstyrelserna normalt ett omfattande samarbete med kommuner och andra berörda. Länsstyrelserna ser en fortsatt utveckling av denna samverkan som ett led i arbetet med att uppfylla de nationella, trafikpolitiska målen.

Länsnivån framhålls som den nivå under den centrala där det är möjligt att göra avvägningar mellan olika transportslag samt se till sambandet mellan åtgärder i transportsystemet och genomförandet av nationell politik inom olika områden. Länsstyrelsens dubbla roll som statens företrädare regionalt och regionens företrädare nationellt framhålls från något håll härvidlag som unik och bör tas tillvara. Slutsatsen blir enligt länsstyrelserna att länen bör ges större befogenheter när det gäller beslut om investeringar i trafikens infrastruktur.

Länsstyrelserna instämmer överlag i det förslag som framförs i en underlagsrapport till Komkom om att vägnätet bör indelas i två

planeringsnivåer – nationella respektive regionala vägar – och att beslut om investeringar i det regionala nätet skall ligga på länsnivå. Trots att Komkom inte behandlar frågan närmare i delbetänkandet är det flera länsstyrelser som framhåller betydelsen av regional planering av investeringarna för möjligheterna att nå de trafikpolitiska målen och då särskilt miljömålen.

Sammanfattningsvis framför flera länsstyrelser synpunkter med innebörden att deras roll i kommunikationsplaneringen bör förstärkas. Genomgående avstyrker de förslaget om att i försöksverksamhet ändra kompetensfördelningen mellan stat och kommun.

En vanlig uppfattning bland länsstyrelserna är att det nu är en bakvänd turordning i det trafikpolitiska arbetet. Först läggs det i en traditionell planeringsomgång fast en relativt detaljerad inriktning på investeringar i vägar och järnvägar. Därefter skall kommittén ta sig an den övergripande inriktningen av trafikpolitiken, vilken till väsentliga delar kommer att vara bunden vid de redan fattade investeringsbesluten.

Flera länsstyrelser framhåller också att problem uppstår när den långsiktiga investeringsplaneringen utsätts för en kortsiktig, ryckig ekonomisk politik. Planeringsförutsättningarna bör vara stabila och i flera fall anser man att en ökning av totalramen behövs för att objekt i nu gällande investeringsplaner ska kunna genomföras.

Samordning mellan utyggnad av infrastruktur och trafikering – exemplet Västtåg

Flertalet av de länsstyrelser som belyser frågan om samordning mellan investeringar och trafikering behandlar främst aspekter på regional tågtrafik. Det samarbete som finns i Västsverige inom ramen för Västtåg belyser frågor som i sammanhanget kan anses vara av generellt intresse. Detta samarbete är ett första steg mot en mer samordnad syn på lokal, regional och interregional tågtrafik oavsett vem som är huvudman.

Genom samarbetet, som bl.a. rör marknadsföring och information samt samordning av trafik och tidtabeller, anser länsstyrelserna att det skapas goda förutsättningar för gemensamma avvägningar för att hitta de totalt sett bästa lösningarna, såväl för SJ som för de olika trafikhuvudmännen. En svårighet i sammanhanget är att det är svårt för såväl SJ som trafikhuvudmännen att binda sig för långsiktiga åtaganden i så pass kostnadskrävande verksamheter som tågtrafik. För trafikhuvudmannen är det dessutom osäkert vad som händer efter år 2000 med nuvarande statsbidrag för drift av länsjärnvägar. Några

långsiktiga utfästelser om trafikering kan därför inte väntas som garanti för investeringar i t.ex. spår.

En åtgärd för att behandla konflikten mellan den långsiktiga samhällsekonomin (infrastrukturen) och den kortsiktiga företagsekonomin (trafikeringen) är enligt länsstyrelserna att se även det rullande tågmaterielet som en del av infrastrukturen och som därmed bör kunna finansieras med hjälp av statligt anslag till länstrafikanläggningar.

Med prognoser visar Västtåg att en större andel av resorna med kollektivtrafik kommer att ske med tåg och att pendlingsavstånden blir längre.

8 Sammanfattande kommentarer

SIKA framför i detta avslutande avsnitt kommentarer till vissa huvuddrag i länsstyrelsernas redovisningar.

Länsstyrelserna har genomgående lagt ner ett omfattande arbete på att analysera Komkoms förslag. Det förefaller ha varit ett brett samråd i respektive län och i stora delar av landet har det även varit en samverkan över länsgränserna.

Eftersom Komkoms delbetänkande i huvudsak innehåller alternativa inriktningar och ett förslag till inriktning av infrastrukturplaneringen för perioden 1998–2007 har länsstyrelsernas redovisningar till betydande delar kommit att behandla vilka konsekvenserna blir för det egna länet av kommitténs förslag till satsningar på infrastrukturen. Från några håll har man uttryckt att de överväganden som kommittén gjort på nationell nivå inte haft den karaktären att de kunnat brytas ner på regional nivå.

Länsstyrelsernas inriktningsplaner innehåller en redovisning av de behov som man anser finns i länen. Underlaget för planerna har ofta hämtats från transportvisioner för länet vilka normalt inte är kopplade till hur stora resurser som kan bli tillgängliga, t.ex. enligt Komkoms förslag.

Stöd för ytterligare miljöanpassning av transportsystemet

Länsstyrelserna instämmer generellt i behovet av att vidta åtgärder för att minska trafikens skador på miljön. Förslagen att främja utvecklingen av bränslesnålare bilar och introduktion av biobränslen i drivmedlen ställer man sig också bakom. Däremot framförs ofta invändningar mot åtgärden att höja drivmedelspriset genom att öka koldioxidskatten. I det närmaste samtliga länsstyrelser anser att höjning av koldioxidskatten kommer att slå hårt mot dem som bor i glesbygd.

Komkoms förslag är ju konstruerat så att genom att samtidigt reglera bränsleförbrukningen skall bilisternas rörliga kostnader vara oförändrade vid en höjning av koldioxidskatten på drivmedlen. Man kan dock som synes konstatera att länsstyrelserna inte bedömer det som

sannolikt att den högre koldioxidskatten kan kompenseras av den reglering av bränsleförbrukningen som kommittén föreslår.

Stark tilltro till utbyggnad av infrastrukturen för att nå olika mål för samhället

Länsstyrelserna framhåller genomgående infrastrukturens stora betydelse för näringsliv, sysselsättning och regional utveckling i övrigt. En representativ formulering kan hämtas från länsstyrelsen i Norrbotten som hävdar att en avgörande förutsättning för att stimulera utvecklingen av befintliga, framgångsrika företag och understödja ett framgångsrikt nyföretagande är att offensiva satsningar på infrastruktur och transportlösningar kommer till stånd. Andra exempel kan tas från kustlänen vid Östersjön, som starkt betonar den utvecklingspotential som finns i ett ökat utbyte med Östeuropa och att det därför är viktigt att bygga ut landinfrastrukturen till hamnar vid ostkusten, utveckla omlastningsterminaler, etablera nya flyglinjer mm.

Länsstyrelserna redovisar således ett stort antal väg- och järnvägsprojekt som bör genomföras för att främja länens utveckling i olika avseenden. Här ingår t.ex. nya stora vägar och upprustade mindre vägar samt fullföljande av projektidéer om järnvägar. Vidare anges behov av stöd till trafikering på länsjärnvägarna, anslutningsspår och växlar till industrier mm.

Särskilt stark tilltro framförs till att järnvägar är bra för näringslivet, främjar den regionala utvecklingen samt bidrar till bättre miljö, trafiksäkerhet och även till ökad jämställdhet.

Den stora betydelse som länsstyrelserna vill tillmäta utbyggnad av infrastrukturen för att främja utveckling av näringsliv, regional balans mm kan synas något förvånande mot bakgrund av att meningarna om regionala effekter av satsningar på infrastruktur är minst sagt delade bland forskare på området.

I den sk SAMPLAN-gruppens rapport Fördjupat underlag för inriktning av infrastrukturinvesteringarna (aug 1996), med anledning av ett regeringsuppdrag, refereras till ett seminarium som Komkom anordnat med forskare på olika sidor i debatten om betydelsen för den regionala tillväxten av att investera i infrastrukturen. De medverkande var enligt rapporten överens om att den största delen av näringslivseffekterna fångas in av de nyttokostnadsanalyser som genomförs. Samtidigt var man dock enig om att det finns ytterligare effekter som inte fångas in. Deltagarna var också ense om svårigheterna att mäta produktivitetseffekter oavsett vilken ansats som väljs. De medver-

kandes samlade bedömning var att de effekter som saknas kan motsvara något tiotal procent av de totala nyttoeffekterna.

Stor samstämmighet om att föreslagna medel för investeringar i infrastrukturen är otillräckliga

I princip instämmer flertalet länsstyrelser i Komkoms förslag att omfördela resurser från investeringar till drift och underhåll. I kommitténs förslag har emellertid den totala ramen för investeringar i infrastrukturen enligt länsstyrelsernas uppfattning minskats alltför mycket. Sammantaget visar sammanställningen i bilagan över projekt som länsstyrelserna anser angelägna för att de trafikpolitiska målen ska nås, i stället på behov av en rejäl ökning av den nuvarande totalramen.

De flesta länsstyrelserna framhåller med eftertryck att fortsatt utbyggnad av infrastrukturen har stor betydelse för att främja alla trafikpolitiska mål, dvs tillgänglighet, effektivitet, säkerhet, god miljö och regional balans. Det är också vanligt att man tycker att den föreslagna minskningen av resurserna skulle leda till en oacceptabel ryckighet i planeringen.

I några enstaka fall kan man tänka sig att öka medlen till investeringar genom en överföring från medel till drift och underhåll eller från trafiksäkerhets- och miljöåtgärder. På andra håll anser man emellertid att även föreslagna resurser för bibehållande och upprustning av nuvarande anläggningar är otillräckliga, t.ex. anser flera länsstyrelser i Norrland och i Västsverige att föreslagna medel inte räcker till erforderliga bärighetsåtgärder.

En mycket grov uppskattning som berörda trafikverk gjort innebär kostnader på i storleksordningen 300 mdr kr för att åtgärda de brister i infrastrukturen som länsstyrelserna redovisar. Drygt hälften av kostnaderna, eller ca 170 mdr kr, avser investeringar och resterande 130 mdr kr motsvarar en ca tioprocentig höjning av den nivå som föreslås av Komkom för drift och underhåll. När det gäller summan 170 mdr kr för att tillgodose angivet investeringsbehov kan som jämförelse noteras att Komkom föreslår 58 mdr kr. Länsstyrelsernas redovisade behov av LTA-anslag motsvarar en höjning med ungefär 50 procent av den av Komkom föreslagna, oförändrade nivån.

Länsstyrelserna har i det här skedet inte sett det som sin uppgift att prioritera bland aktuella resursbehov som anses föreligga. Redovisade bedömningar grundas oftast på ett långsiktigt perspektiv. Man kan därför inte förvänta sig att hela det angivna resursbehovet kommer att bli tillgodosett under den närmaste planeringsperioden.

Synpunkter på fördelningen mellan länen och behov av bättre analysinstrument

Det är relativt vanligt att länsstyrelserna framför synpunkter på fördelningen mellan länen. Ingen anser sig härvid för egen del i något avseende särskilt gynnad. Däremot är det mycket vanligt att man anser att andra landsdelar gynnas av de kriterier som tillämpats för fördelning av resurserna. I södra Sverige anser man exempelvis att ytkriteriet vid fördelning av medel till upprustning av vägnätet gynnar Norrland. I Dalarna hävdar man att standarden på drift och underhåll är betydligt lägre i länet än i landets södra delar. Vidare är det flera länsstyrelser som hävdar att de höga lönsamhetskraven innebär att de flesta investeringarna hamnar i Mälardalen.

Länsstyrelserna framför genomgående synpunkter på den metod för samhällsekonomiska beräkningar som tillämpas för prioriteringar av olika åtgärder. Vissa länsstyrelser ifrågasätter vad man anser vara en övertro på samhällsekonomiska kalkyler, vilka bygger på tämligen godtyckliga antaganden. Man framhåller behovet av utrymme för politiska värderingar i så viktiga framtidsfrågor som det här gäller.

I regel efterlyses större hänsynstagande till faktorer som bedöms gynna det egna länet; t.ex. ökad internationell handel, regionala utvecklingseffekter, miljöhänsyn inklusive intrång i natur- och kulturmiljöer, variationer i anläggningskostnader, trängseleffekter, säsongsvisa skillnader i trafikbelastning mm. Sammantaget kan konstateras att länsstyrelserna anser att brister i kalkylerna leder till att det egna länet får för liten andel av resurserna.

SIKA instämmer i att de samhällsekonomiska beräkningsmodellerna behöver utvecklas i olika avseenden. Värdering av intrång, barriäreffekter, påverkan på regional utveckling är exempel på faktorer som i fortsatt utvecklingsarbete behöver analyseras närmare. Förväntningarna bör dock inte vara för stora på att nya bedömningar av de faktorer som länsstyrelserna anser vara felaktigt värderade kommer att leda till påtagliga omfördelningar av resurserna över landet.

KFB, NUTEK och SIKA

Underlag för bedömning av introduktion av alternativa drivmedel

Rapport 1996-09-23

KFB
SIKA
NUTEK

Stockholm den 20 september 1996

Till Kommunikationskommittén
103 33 STOCKHOLM

Kommunikationskommittén har givit KFB, NUTEK och SIKA i uppdrag att utarbeta ett underlag för en bred introduktion av alternativa drivmedel.

Vi har genomfört uppdraget gemensamt och i föreliggande rapport skisseras tre olika introduktionsstrategier. Strategi 1 och 2 har utformats för att nå målet 15% biobaserad energianvändning inom vägtransportsektorn år 2010. I en tredje strategi förlängs introduktionsperioden till år 2020 och målet sätts till 10%.

Strategi 3 innebär också att introduktionsstrategien inleds med ett 5-årigt FoU-program. Det bör kompletteras med fortsatt skattebefrielse för etanol och ett brett utvärderingsprogram för att ta tillvara erfarenheter från olika användningsområden.

Mot bakgrund av FoU-läget för de olika alternativa drivmedlen och de höga kostnaderna för att i dag påbörja en bred introduktion av biobaserade bränslen förordar vi strategi 3.

Stockholm den 20 september 1996

Urban Karlström Christer Heinegård Staffan Widlert

1 Förord

Kommunikationskommittén (i det följande förkortad KomKom) har i skrivelse den 28 juni 1996 givit KFB, NUTEK och SIKA i uppdrag att senast till den 6 september klarlägga möjligheterna att i vägtransportsektorn introducera 15% alternativa drivmedel till år 2010. KomKoms uppdrag ingår som *bilaga 1* till denna rapport. Arbetsgruppen har sedermera fått förlängd tid för att slutföra arbetet till fredagen den 20 september.

Arbetsgruppen har utgjorts av Urban Karlström som ordförande samt Henrik Swahn, SIKA, Gunnar Kinbom, NUTEK och Sören Bucksch, KFB. Vidare har Nils Elam, IEA/AFIS, medverkat och som sekreterare har Magnus Brandel, IVL, fungerat.

Under arbetets gång har en förankring och diskussion skett med olika aktörer. Den 10 september diskuterades rapporten och synpunkter framfördes vid ett möte på KFB. Inbjudan och deltagarförteckning bifogas denna rapport som *bilaga 2*. De synpunkter som har framkommit har i stor utsträckning beaktats.

Mot bakgrund av vårt uppdrag har vi låtit utarbeta följande underlag

- Samhällsekonomiska och statsfinansiella aspekter på introduktion av alternativa drivmedel, SIKA
- Estimated annual costs for supply and distribution of 1 500 000 cubic metres bioethanol to the Swedish road transport sector, IEA/AFIS Nils Elam på uppdrag av NUTEK.
- Plan för introduktion av alternativa drivmedel, Institutet för vatten- och luftvårdsforskning, Magnus Brandel, IVL på uppdrag av KFB.

För innehållet i dessa rapporter svarar resp. författare.

2 Vad vi menar med alternativa drivmedel

Alternativa drivmedel utgör alternativ till bensin och dieselolja som i dag dominerar vägtransportsektorn. Det är ett förhållandevis vitt begrepp och vi kan finna alternativ som kan baseras på såväl fossila som förnybara råvarukällor.

Det finns ett antal alternativa drivmedel som diskuterats vars egenskaper är olika när det gäller miljövänlighet, tillgång m.m. *Tabell 1* beskriver översiktligt vilka alternativa drivmedel som kan aktualiseras i framtiden. En uppdelning sker dels i alternativ baserade på *fossila* och *förnybara* råvaror, dels i *nischanvändning* och i *storskalig* användning (nisch avser en nivå om 0–10% användning av ett alternativt drivmedel och storskalig kan avse en användning över 10% räknat på hela drivmedelspoolen för vägtrafik).

Tabell 1. Potential för användning av olika drivmedel och konverteringsteknik. Källa: baserad på M. van Walvijk & C.T.A. Leijs (INNAS BV, Holland) Brandstoffen voor het Wegverkeer, 1994

Alternativ	Alternativ med otillräcklig kapacitet för 10% kriterium för nischanvändning	Alternativ som kan uppfylla 10% kriterium för storskalig användning		
		Kort sikt	Medellång sikt	Lång sikt
Fossila råvaror				
Reformulerad bensin		X	X	X
Reformulerad diesel		X	X	X
LPG			X	X
Naturgas				X
Metanol från naturgas			X	X
DME från naturgas			X	X
Metanol från kol				X
Blandning av diesel och veg. oljeestrar	X			
Förnybara råvaror				
Metanol från cellulosa				X
Metanol från socker- och stärkelserika växter	X			
Etanol från cellulosa				X
Etanol från socker- och stärkelserika växter	X			
Vegetabiliska oljor	X			
Estrar av vegetabiliska oljor	X			
Biogas	X			
DME från cellulosa				X
Vätgas från förnybara råvaror				X

Det bör markeras att tabellen i första hand ger en bedömning av de *tekniska* förutsättningarna för en framtida användning. Ekonomiska konsekvenser, miljökonsekvenser och effekter från energiberedskapssynpunkt av en storskalig introduktion av olika alternativ har inte närmare bedömts. Med kort sikt avser vi upp till tio år, medellång 10-20 och lång sikt över 20 år.

Av tabellen framgår att *antalet alternativ* som i framtiden kan komma till storskalig användning och som baseras på förnybara energikällor sannolikt är begränsat. Det gäller i första hand bioalkoholer. Alternativ som växtoljor och biogas kan användas i en mer begränsad skala, som nischbränslen. Beslut inom andra sektorer, i första hand energisektorn, kan komma att påverka förutsättningarna att använda naturgas och vätgas i framtiden.

DME (dimetyl-eter) redovisas också i tabellen eftersom det visat sig ha gynnsamma tekniska egenskaper och miljöegenskaper som dieselmotorbränsle. DME är hanteringsmässigt likartad med LPG (motorgas) och kan i princip tillverkas ur förnybara råvaror.
Pågående demonstration och användning i Sverige och internationellt
Den försöksverksamhet m.m. som genomförs i Sverige redovisas i *tabell 2*. Till följd av dessa satsningar har kunskaperna rörande produktion, distribution, användning och miljöeffekter av alternativen ökat.

Tabell 2. Pågående demonstration och användning av alternativa drivmedel och el i vägfordon i Sverige år 1996. Källa: NUTEK, KFB, SLTF m.fl.

Alkoholer	*Typ av fordon*
Etanol	279 bussar
	4 lastbilar
	50-100 FFV[1]
Blandbränsle 15% etanol	24 bussar
	20 lastbilar
Gasformiga drivmedel	
Naturgas	ca 180 bussar
	17 lastbilar
LPG	2 fordon
Biogas	46 bussar
Övrigt	
El	100 elbilar
	9 elhybridbussar

[1] FFV är bränsleflexibla (=Flexible Fuel Vehicle) fordon som kan drivas med etanol och/eller bensin

För närvarande använder ca 10% (drygt 500) av Sveriges mer än 5 000 bussar i linjetrafik någon form av alternativa drivmedel. Enligt Svenska lokaltrafikföreningen kommer ett vidmakthållande av denna omfattning vad gäller bussar och en ev. framtida expansion vara beroende av framtida beslut rörande alternativa drivmedel, t.ex. skatter. Vidare kan nämnas att ca 300 miljöbilar kommer att introduceras i bl.a. Stockholm med stöd från bl.a. EU (THERMIE-programmet). NUTEK stödjer fordonsprojekt som demonstrerar användning av naturgas. Inom KFB stöds olika fordonsförsök rörande biogas och etanol. Ett demonstrationsprogram rörande el- och elhybridfordon genomförs med stöd av KFB och NUTEK stöder ett projekt rörande teknikupphandling av elfordon.

Tabell 3 redovisar pågående projekt i EU som avser olika alternativa drivmedel. Statistiken avspeglar situationen i början av år 1994 och har

utarbetats av Institut Wallon som är medlem i ett EU-nätverk knutet till Thermie-programmet. Trots att redovisningen inte är helt uppdaterad torde huvudinriktningen i huvudsak vara densamma även i dag. Det bör anmärkas att redovisningen avser *projekt* och inte antalet *fordon*.

Tabell 3. Demonstration av biobränslen i fordon i EU-länderna år 1994, projekt. Källa: Institut Wallon

Länder	RME	Bioetanol	Rapsolja	Annat eller ospecificerat	Total
Belgien	1	0	0	0	1
Danmark	1	0	0	0	1
Frankrike	60	3	0	19	82
Tyskland	39	0	19	1	59
Grekland	0	0	0	0	0
Irland	1	0	1	1	3
Italien	24	0	0	2	26
Luxemburg	0	0	0	0	0
Nederländerna	1	1	0	0	2
Portugal	0	0	0	0	0
Spanien	2	0	0	0	2
UK	1	0	0	0	1
TOTAL	130	4	20	23	177

Av sammanställningen framgår att det är en betydande övervikt för projekt rörande rapsmetylester (RME) medan alternativ som t.ex. bioetanol är få. Totalt omfattade försöksverksamheten med RME 1 255 fordon i Frankrike, 388 i Italien och 280 i Tyskland år 1994. El används i fordon i relativt stor skala i olika länder. Frankrike är ett ledande land inom EU för användning av olika alternativa drivmedel och el.

Utanför Europa finner vi att i *USA* pågår en omfattande verksamhet med alkoholer och den avser både låginblandning och blandbränsle samt användning i ren form i fordon. Trots att användningen av motoralkoholer ökar kraftigt dominerar ändå gasformiga fossilbaserade drivmedelsalternativ som Liquefied Petroleum Gas (LPG). I *Brasilien* har sedan tidigare en storskalig introduktion av etanol i lätta fordon skett men detta program som inleddes under 1970-talet har stagnerat och tenderar att minska beroende bl.a. på att endast 5% av nybilsförsäljningen utgörs av E 95-fordon. Detta beror i sin tur på ändrade prisrelationer mellan bensin och diesel. I dag drivs 4,3 milj. personbilar med E 96 och övriga 6,4 milj. bilar går på E22 vilket är obligatorisk för hela landet. Följande sammanställning redovisar användningen av alternativa drivmedel och oxygenater i Brasilien och USA år 1996.

Tabell 4. Användningen av alternativa drivmedel m.m. i Brasilien och USA, typ av drivmedel och andel av fordon som drivs med alternativa drivmedel. Källa: Claës Pilo, SDAB, PM (se Källhänvisningar)

	Drivmedel	Andel av totala fordonsparken
Fordon som går på alternativa drivmedel m.m.		
Brasilien	E 96	40%
"	E 22	60%
USA	LPG, CNG	0,2%
"	M 85, E 85	0,03%
Förbrukning av alternativa drivmedel		
Brasilien	E 96	37%
USA	LPG, CNG	0,2%
"	M 85, M 100, E 85	0,005%
Förbrukning av oxygenater i låginblandning		
Brasilien	E 22	12%
USA	MTBE	2%
"	E 10	0,6%

Vi kan således dra slutsatsen att Sverige i Europa är tämligen ensamt om att driva utveckling av motoralkoholer medan användningen av motoralkoholer i ren form och som inblandningskomponent framför allt sker i Brasilien men även i USA. Grundorsaken till RMEs starka genomslag i Europa är jordbrukets starka intressen och det relativt sett svagare genomslaget för CO_2-frågan i miljödebatten. På sikt kommer sannolikt flera olika alternativa drivmedel finnas på marknaden i Sverige och internationellt som antingen nischbränsle eller bränsle som används i större skala.

3 Förutsättningar för en mer storskalig introduktion

3.1 Nyttan av ökad användning av alternativa drivmedel

Det finns flera olika skäl för att främja en ökad användning av alternativa drivmedel baserade på förnybara råvaror. Sådana drivmedel kan jämfört med fossilbaserade drivmedel medverka till att uppnå miljöförbättringar, öka diversiteten i energisystemet och vid inhemsk produktion skapa sysselsättning vilket framför allt ur ett regionalt och lokalt perspektiv kan vara betydelsefullt. Om de baseras på inhemska råvaror kan de även medverka till att importbehovet av fossila bränslen minskar.

Ett motiv för introduktion som har lyfts fram särskilt starkt på senare tid är att en mer omfattande användning av alternativa, biobaserade drivmedel kan medverka till att minska utsläppen av CO_2. Härvid förutsätts att man kan minimera användningen av fossila bränslen vid odling, förädling och distribution av de alternativa drivmedlen. Motorer utvecklade för motoralkoholer och andra alternativa drivmedel kan öka den långsiktiga nyttan av en introduktion av alternativa drivmedel genom att förbrukning av fossila bränslen och utsläpp från trafiksektorn ytterligare kan minska.

En mer begränsad användning av alternativa drivmedel i tunga fordon kan på kort och medellång sikt få positiva effekter i bl.a. städer och tätorter genom minskning av bl.a. NO_x- och stoftutsläpp. På längre sikt torde skillnaderna mellan olika alternativa drivmedel och fossila drivmedel utjämnas genom fortsatt teknikutveckling. För ottomotorer utgör vinsten med en övergång till förnybara alternativa drivmedel, om den sker i större skala, att CO_2-utsläppen minskar. Orsaken till att miljövinsterna främst utgörs av minskade CO_2-utsläpp är en följd av introduktionen av katalytisk avgasrening som gjort att man radikalt lyckats minska utsläppen av olika reglerade föroreningar.

3.2 Tillförsel av alternativa drivmedel

Tabell 5 sammanställer förbrukningen av fossila drivmedel inom vägtransportsektorn.

Tabell 5. Förbrukning av bensin och diesel i vägtransport år 1995, m^3

Bränsle	Vägtransport[1]
Bensin	5 602 000
Diesel	1 650 000
Summa	7 252 000

[1] Medräknas arbetsmaskiner ökar förbrukningen av bensin resp. diesel med 146 000 resp. 1 425 000 m^3 enligt Naturvårdsverket (siffrorna härrör från åren 1987/88)

Energiinnehållet i bensin och diesel skiljer sig något åt vilket kan medföra att den uppnådda oljeersättningen vid antaganden om olika introduktionsstrategi kan växla något. Så växlar enligt uppgift ersättningen från ca 1/1,3 bensin/etanol vid användning i FFV-fordon till ca 1/1,7 vid användning i dieselfordon. Vi utgår i vårt fortsatta arbete från att 1 volymsenhet oljebaserat drivmedel motsvarar ca 1,5 volymsenhet etanol.

För att ersätta 15% av dagens oljeanvändning i linje med uppdraget erfordras att ca 1,0 milj. m^3 fossilbränslen ersätts av andra alternativ. När vi beräknar förbrukningen år 2010 utgår vi från att den är oförändrad jämfört med i dag. Vi har härvid förutsatt en viss ökning av det totala transportarbetet i samhället som kompenseras av ökad energieffektivisering i transportsektorn. Det innebär sålunda att om förbrukningen totalt sett ökar utöver dagens nivå krävs en ökad användning av alternativa drivmedel för att uppnå en 15%-ig introduktion.

Vi har i vårt arbete baserat våra beräkningar på en mer storskalig introduktion av etanol eftersom underlaget för att göra denna typ av bedömningar är omfattande. Vi vill dock markera att denna bedömning bygger på dagens kunskap och ny kunskap kan medföra att även andra alternativ kan komma att aktualiseras på medellång eller lång sikt. Det gäller i första hand metanol baserad på förnybara råvaror och DME. Biogas och RME räknar vi som mer marginella inslag i en introduktionsstrategi, liksom sannolikt även el i det kortare tidsperspektivet. Det program för etanolintroduktion som vi närmare utvecklar i det följande torde därför även vara tillämpligt på metanol varför det skulle vara mer konsekvent att tala om ett motoralkoholprogram. Eftersom de tekniska förutsättningarna är delvis olika för etanol och metanol har vi dock ändå valt att närmare beskriva och precisera konsekvenserna av introduktion av etanol.

Dagens etanolproduktion i landet uppgår till ca 15 000 m^3. Importen av etanol uppgår i dag till 50 000-100 000 m^3 motsvarande 0,35-0,7 TWh. I dag används ca 5 000 m^3 etanol i reguljär drift i pågående fordonsprojekt. Användningen av etanol är väsentligen kemisk-teknisk.

Biogas utvinns i dag enligt NUTEK ur ca 55 deponier med ett energivärde av 0,4 TWh. Den används till värme och kraftgenerering. Potentialen för biogas har bedömts till ca 5 TWh/år från avfallsprodukter. Användningen som drivmedel är i dag liten men kan bedömas öka. Med hänsyn till konkurrerande användningområden samt uppbyggnadstakten för biogasbaserade fordonsflottor, t.ex. bussar i tätortstrafik, uppskattas biogas enligt NUTEK kunna bidra med 0,3 TWh år 2010 och 0,5 TWh år 2020. Denna introduktion av biogas förutsätter att andra fordonsflottor än bussar i tätort successivt kan tas i anspråk, eftersom denna fordonskategori till större delen antas köra på etanolbränsle.

Produktionen av RME begränsas enligt NUTEK av jordbruksareal, växtföljdsskäl och alternativa användningar (livsmedel). En övre gräns för dess användning som drivmedel har bedömts till 100 000 m^3 svarande mot 0,9 TWh/år. Denna nivå förutsätter en utökad rapsproduktion. Lustgas har en betydande växthuseffekt. Den bildas i förhållandevis stora mängder vid odling av raps. Av miljöskäl bedömer därför NUTEK att 1/3 av maxproduktionen kommer till stånd, dvs. 0,3 TWh till år 2010.

Elfordon har inte samma begränsning som biobränslen av resurstillgång utan dess möjligheter begränsas snarast av hur snabbt den tekniska utvecklingen av batterier och fordonsprestanda går. NUTEK uppskattar att elfordon år 2020 kan komma att svara för 5% av transportarbetet. Elfordon har i motsats till biobränslen en fördel i att bränslet är billigt, medan fordon med batterier här utgör den begränsande faktorn. Utvecklingstakten för elfordonen är dock svår att uppskatta med säkerhet. Med en gynnsam teknisk utveckling kan elfordon komma att spela en avsevärd roll medan problem på batterisidan kan blockera den framtida utvecklingen. Om stora framsteg skulle komma inom batteritekniken och fordonspriserna sjunker från dagens höga nivå till i närheten av konventionella bilar, kan en spontan introduktion bl.a. på grund av det låga elpriset (i dagsläget cirka 1,50 kr/mil) inte uteslutas. Utvecklingen inom området bör därför noga följas.

I de tillförselalternativ vi redovisar i det följande har vi baserat våra beräkningar på dagens produktionsprocesser och råvaror och det gäller i första hand jordbruksråvaror. Vi förutsätter antingen produktion i Sverige eller utomlands. Frågan om vilka fysiska begränsningar som kan finnas för att i Sverige producera råvara för 1,5 milj. m^3 till år 2010

har inte undersökts mer i detalj. Sannolikt skulle det dock innebära betydande ansträngningar att på den relativt korta sikten få fram sådana kvantiteter i form av (överskotts-)spannmål.

Introduktion av motoralkoholer förutsätts ske genom infasning i det befintliga försörjningssystemet. Biogas och el kräver uppbyggnad av nya distributionssystem. I den följande framställningen uppmärksammar vi i första hand kostnaderna för en introduktion i stor skala av etanol.

Kostnaderna för tillförsel uppgår i olika scenarier till mellan 5,3 och 9,2 miljarder kronor per år vid dagens oljepriser vid en introduktion av 1,5 miljoner m^3 etanol per år.

I kostnaderna för tillförsel ingår inte ev. kostnader för nya eller modifierade fordon och motorer. Det bör markeras att kostnaderna för introduktion baseras på användning av jordbruksråvaror eftersom vi har bedömt att ny teknik baserad på cellulosahaltiga råvaror inte hinner bli tillgänglig till år 2010.

Tabell 6. Beräknade totalkostnader per år för tillförsel av 1,5 miljoner m^3 i olika scenarier. Källa: IEA/AFIS

Tillförselscenario	Beräknad kostnad	
	milj. kr/år	kr/liter
a) Inhemsk etanoltillverkning från inhemska varor	6 400-8 300	4,2-5,5
b) Inköp av etanol på världsmarknaden		
b1) exkl. importavgift	5 500-7 050	3,7-4-7
b)2 inkl. importavgift	7 650-9 150	5,1-6-1
c) Import av råvaror för inhemsk etanoltillverkning	7 500	5,0
d) Investeringar i råvaru- och etanolproduktion i utvecklingsländer (exkl. importavgift)	5 300	3,5

De i tabellen angivna kostnadsnivåerna för tillförsel avser totalkostnader. Från de senare skall alltså subtraheras den kostnad som undviks genom att behovet av import av ca 1,0 milj. m^3 bensin eller diesel bortfaller. Denna kostnad är i dagsläget ca 1,05 kr/l eller totalt 1,1 miljarder kr.

Stiftelsen Svensk Etanolutveckling SSEU har vid vårt möte den 10 september beträffande produktionskostnad för 95%-ig etanol anfört att 3 kr/l skulle vara en mer realistisk nivå än den som använts av IEA/AFIS. SSEUs koncept bygger då på användning av industrivete som råvara.

Det förslagna konceptet innebär etanolframställning från två olika typer av råvaror (stärkelse resp. cellulosa) i kombination. Kunskaperna om kostnader för etanolframställning med dagens teknik är relativt väl

kända. Däremot har inget underlag presenterats som gör det möjligt att bedöma kostnaden för hydrolys av halm till jäsbart socker. Vi kan därför inte bedöma rimligheten i den av SSEU presenterade kostnadsnivån och inte heller vilken den erforderliga tiden för kommersialisering av processen kan vara.

Med hänsyn härtill har för den forcerade introduktionen av 15% biodrivmedel till år 2010 som KomKom önskat få belyst befunnits skäligt att tills vidare utgå från de råvarubaser och råvarukostnader som använts i vårt underlag. Tanken att, som SSEU framfört uppföra 3–5 etanolfabriker i kommersiell skala med tillämpning av teknik som ännu inte finns prövad annat än i laboratorie- och eventuellt delvis i pilotskala, förefaller i dagens läge vara för tidigt väckt.

Forskning rörande enzymatisk hydrolys sker vid Lunds universitet. Vidare pågår utveckling av teknik för mer kostnadseffektiv etanolproduktion baserad på enzymatisk hydrolys av träråvara i USA. Om de amerikanska målen infrias skulle kostnaderna enligt tillförselscenarie a) med "amerikanska förutsättningar" reduceras till 1 500 milj. kr per år och merkostnaden således till endast ca 500 milj. kr per år vid dagens oljeprisnivå.

Vid sidan av produktionskostnaden påverkas också *priset* på etanol av prisutvecklingen på energiråvaror i ett globalt perspektiv innefattande samspelet mellan olika delmarknader. Vi har inte närmare analyserat denna fråga men vi vill ändå peka på att det kan komma att påverka det framtida priset på etanol.

Ytterligare en fråga som påverkar kostnaderna och priset på etanol är de begränsningar som EUs *mineraloljedirektiv* medför vid en introduktion av alternativa drivmedel. Mineraloljedirektiven innebär dels krav på en minsta skattenivå, dels regler om att skattenivån för samma typ av drivmedel skall vara lika. Olika skattesatser för skilda kvalitéer exempelvis blyad och oblyad bensin är inte tillåtna. Icke mineraloljebaserade drivmedel såsom etanol och andra biobränslen skall ha samma skattesats som de mineraloljebaserade de ersätter. Det finns dock undantag för denna regel inbyggd i mineraloljedirektiven. Enligt 8 kap. 2 kan länderna själva lämna undantag för försöks- och demonstrationsverksamhet. Enligt 8 kap. 4 kan länderna hos EU-kommissionen söka godkännande för mer permanent undantag från dessa bestämmelser. För att godkännas enligt 8 kap. 4 krävs att inget medlemsland anför några invändningar mot ett undantag.

Trots att det funnits förslag inom EU om att ersätta mineraloljedirektiven och därmed kunna öppna för en differentierad beskattning av fossila drivmedel och biodrivmedel har detta i praktiken inte visat sig vara möjligt att genomdriva. Man kan dock konstatera att bestämmelserna i 8 kap. 2 om stöd till demonstration i större skala har

kommit att tillämpas olika i länderna bl.a. beroende på nationella förutsättningar. Det tycks därför finnas ett visst utrymme för introduktion av alternativa drivmedel i medlemsländerna utan att detta skulle komma i konflikt med mineraloljedirektiven.

3.3 Användning av alternativa drivmedel

Den nuvarande svenska fordonsflottans sammansättning

För att ersätta fossila bränslen med alternativa drivmedel, i första hand etanol, i transportsektorn krävs att det kan användas i olika fordon. Av grundläggande betydelse för att kunna analysera introduktionsstrategier är drivmedelsförbrukningens omfattning och fördelning på olika fordonskategorier, ålderskategorier, ägarförhållanden etc. Följande uppgifter baseras i stor utsträckning på statistik från Bilindustriföreningen.

När det gäller *fordonskategorier* finner vi att ca 77 volymprocent av fossila drivmedel utnyttjas i personbilar medan resterande 23% förbrukas i dieselfordon. En annan viktig faktor för att bedöma förutsättningarna för att ersätta fordon är deras *ålder*. Fordonsflottan i dag består av 66% personbilar yngre än 10 år medan motsvarande för bussar är ca 56% och lastbilar ca 65%. Det borde därför finnas ett förhållandevis stort behov av att ersätta äldre fordon med nyare fordon. Härigenom kan äldre och mer miljöstörande fordon successivt fasas ut ur vägtransportsystemet.

En introduktion av mer energieffektiva och miljöanpassade fordon underlättas om nybilsförsäljningen kan öka. Riksdagens beslut om att ta bort accis på nya fordon bör medverka till att öka nybilsförsäljningen (prop. 1995/96:222).

Avsättningsmöjligheter vid en introduktion av etanol

I det följande redovisas olika möjligheter att avsätta etanol i fordonsparken i form av renbränsle eller olika former av blandbränslen.

A. Låginblandning av etanol i bensin

Genomförande av en låginblandning är i första hand en förhandlingsfråga mellan branschen och staten. Svensk standard medger i dag ca

5,5% etanolinblandning i bensin. 5,5 volym-% etanol (21,4 MJ/l) inblandat i bensin (31,5 MJ/l) motsvarar i energitermer 3,9% av blandningens energiinnehåll. Om introduktionen skall ske snabbt i hela bensinpoolen sker den lämpligen i depå. Alternativt kan inblandning ske i raffinaderi i form av ETBE eller MTBE (etrar som fungerar som låginblandningskomponent i bensin). Fördelen med en inblandning i raffinaderi är att etanolen kan åsättas ett högre värde som bl.a. oktanhöjande komponent men antalet bensinbolag i Sverige som kan sätta till ETBE i bensin är begränsat. Skall hela poolen inblandas upp till 5,5% krävs därför sannolikt en kompletterande låginblandning av etanol. Vi har funnit att det finns olika uppfattningar om låginblandning och inblandning av ETBE och MTBE. Vi har därför inte anledning att ta ställning till i vilken form låginblandningen skall ske men i vårt räkneexempel utgår vi från låginblandning av etanol i depå.

Frågan har väckts om inte högre inblandning av etanol i bensin än den som för närvarande tillåts, skulle var en väg att snabbt få till stånd en ökad andel biobränsle inom vägtrafiksektorn. Siffran 10-20% har nämnts i sammanhanget. Av tabell 4 framgår att högre inblandningsprocent förekommer i såväl USA (gasohol med 10% etanol) som i Brasilien (E 22%). Svensk standard för bensin (SS- EN 228) hänvisar till EUs oxygenatdirektiv. Eftersom detta direktiv inte har implementerats i Sverige så begränsas inte oxygenathalten i standarden. För bensin i Miljöklass II som definieras i Lagen om kemiska produkter är oxygenathalten begränsad till 2,0% syre. Detta motsvarar ungefär 5,0% etanol. Givetvis måste vid all inblandning övriga kvalitetskrav uppfyllas. I ett förslag till EU-direktiv som planeras träda i kraft år 2000 föreslås en begränsning till max 2,3% syrehalt i bensin.

Anledningarna till begränsning av syrehalten är flera. Inblandning av etanol i bensin medför att bensinen utmagras, dvs. energiinnehållet minskar. En alltför långt gående utmagring medför att körbarheten påverkas negativt och utsläppen av främst NO_x ökar.

Inblandning av etanol i bensin innebär också att ångtrycket höjs. Detta kan medföra att mer kolväten avgår till atmosfären från lagertankar och även från bilens tank och därmed ökar emissionerna av kolväten. Högt ångtryck kan också medföra körproblem i form av ökad risk för sk ånglås vilket kan leda till att motorn inte kan startas. Ångtrycksförhöjningen kan kompenseras genom att basbensinen vid tillverkningen i raffinaderier ges ett lägre ångtryck. Detta kan ske genom att mindre butan blandas in i bensinen. Om ångtrycket på sådant sätt reduceras alltför långt uppfyller emellertid bensin inte kvalitetskraven. Ett krav torde därför bli att att bensinen ifråga i senare läge (vid depå eller bensinstation) skall blandas med etanol. Kraven på bensin måste alltså ställas med hänsyn till om etanolinblandning skall ske eller inte.

Detta innebär en flexibilitetsbegränsning i transportsystemet. I dag är det inte ovanligt att bensin lämnar en utlastningshamn utan att slutlig destination är bestämd. I praktiken kan konsekvensen bli att separata distributionssystem behöver etableras för bensin som skall blandas resp. inte blandas med etanol.

För det fall att mängden butan begränsas i basbensinen måste ett eventuellt butanöverskott avsättas på annan marknad. Då åtminstone i vissa fall överskott kan råda för butan blir alternativvärdet som raffinaderibränsle lägre än bensin. Detta ökar tillverkningskostnaderna och medför lägre betalningsvilja för etanol. Det skall påpekas att förslag föreligger till EU-kommissionen att ytterligare reducera ångtrycket i bensin. Om förslaget blir antaget kan en etanolinblandning nödvändiggöra att mer värdefulla bensinkomponenter än butan måste uteslutas från blandningen (i-pentan m.m.). Kostnaden för att kompensera för det oktantalsbortfall som därvid skulle uppstå kan bli betydande.

I USA förekommer den s.k. gasoholen, vilken innehåller 10% etanol. Moderna bensinmotorer klarar denna utmagring utan betydande körproblem och även de svenska biltillverkarna leverar bilar med standardmotorer till USA som klarar 10% etanolinblandning. Detta gäller bilar av årsmodeller från år 1990 som är utrustade med syresensor som kan mäta energiinnehållet i drivmedel. Även flertalet äldre bilar klarar troligen en 10%-ig etanolinblandning från körbarhetssynpunkt. Däremot riskeras att avgaskraven överskrids, i vissa fall avsevärt.

Ångtrycksproblematiken har hittills klarats i USA genom ett undantag, den s.k. Dupont Waiver, innebärande att ångtryck som överstiger miljökraven ändå accepteras om de förorsakas av etanolinblandning. Den amerikanska miljömyndigheten EPA har emellertid länge opponerat sig mot undantagsbestämmelsen.

I Brasilien förekommer en bensinkvalitet med upp till 22% etanolinblandning. Så höga halter skulle sannolikt leda till körbarhetsproblem i svenskt klimat och medföra ökning av emissionerna.

Huvudproblemet med att i Sverige introducera bensin med etanolinblandning över 5,5% är att konsekvenserna blir avsevärt olika för olika årsmodeller. Sannolikt skulle mycket noggranna bestämmelser behövas beträffande vilka bilmodeller och årsmodeller som kan tillåtas köra på sådan bensin med hänsyn till avgasutsläppen. De garantikrav på utsläpp efter flera år och många mil som biltillverkarna nu måste uppfylla skulle sannolikt få överges. Risk finns att betydande problem uppstår när det gäller kontroll och efterlevnad för uppfyllandet av miljökrav för bilar. Problemet kan komma att minska när katalytisk avgasrening och syresensor är introducerat i hela bilparken, för

närvarande är ca 46% av personbilsparken utrustade med katalytisk avgasrening medan transportarbetet i bilar utrustade med katalytisk avgasrening uppgår till ca 57%. I vilken utsträckning katalytisk avgasrening kommer att lösa problemet med ökad användning av oxygenater i bensin är dock en fråga som är föremål för diskusson.

Sammanfattningsvis kan konstateras att frågan om inblandning av etanol i bensin är en komplicerad fråga särskilt om högre inblandningsnivåer diskuteras. Det förefaller finnas olika uppfattningar om vilka tekniska förutsättningar och miljökonsekvenser som uppstår vid särskilt höga inblandningar (över 2% syre ~ 5% etanol).

B. Introduktion av FFV-fordon (Flexible Fuel Vehicles = bränsleflexibla fordon)

Den omfattande introduktionen som krävs för uppnående av den stipulerade nivån av 15% gör att man redan från början bör ha en bred inriktning mot olika ägarkategorier innefattande även enskilda hushåll. Parallellt med en bredare introduktion krävs fortsatt utveckling och förfining av tekniken. Det är viktigt att FFV-bilarna inte är sämre än andra bilar när det gäller andra utsläpp än CO_2.

Möjligheterna att på samma sätt som för elfordon genomföra teknikupphandling för FFV i syfte att forcera teknikutvecklingen skulle kunna prövas. Det gäller bl.a. att pröva dessa fordon i svenskt klimat, optimera dem till olika bränslesammansättningar etc. Med hänsyn till den marknad som kan förutses i framtiden borde en sådan upphandling kunna bli attraktiv för bilindustrin att medverka i. Det får förutsättas att oljebranchen successivt bygger upp ett distributionsnät för FFV-bränsle i takt med att efterfrågan skapas på detta bränsle.

En viktig fråga i sammanhanget är om man på sikt bör eftersträva fordon med motorer dedicerade för *ett* bränsle eller om man bör fortsätta introducera FFV-fordon. Avgörande för detta är om en introduktion av etanol som motorbränsle sker i övriga Norden och på kontinenten. Det går dock av naturliga skäl inte att i dag ta ställning till denna fråga. En fördel med FFV-fordon är att om det av olika skäl inte visar sig möjligt att använda etanol kan man använda fordonet som bensinbil. Motortekniken kan dessutom utvecklas för att effektivt kunna utnyttja olika drivmedels egenskaper optimalt.

Det mål för introduktionsstrategin som angetts i uppdraget är mycket ambitiöst och för att säkerställa denna introduktion krävs olika former av styrmedel. För det första är det viktigt att en introduktion av dessa fordon kan upplevas som trovärdig. Detta kan ske via

skattelagstiftningen men kräver även en diskussion och överenskommelse med branchen.

Om man vill bygga ut användningen av FFV-fordon är det därför viktigt att nybilsintroduktionen och utskrotningen av äldre mer energislukande och miljöstörande fordon ökar.

C. Tunga fordon

Pågående flottförsök omfattar bl.a. etanolbussar som demonstrerar användning av etanol. Ersättning av dieselbränsle med motoralkoholer förefaller vara ändamålsenlig i tätort eftersom det åtminstone i ett kort och medellångt perspektiv kan minska utsläppen av NO_x och partiklar jämfört med dieselbränsle. En fortsatt utveckling förutsätts ske av motorer och drivsystem (hybrider). En fördel är om man kan utforma motorer som inte behöver utnyttja etanol med tillsats av så kallade tändförbättrare vilka idag är både dyra och hälsofarliga. Samtidigt pågår utveckling av kostnadseffektiva och miljövänliga tändförbättrare. På sikt kan möjligen DME utgöra ett alternativ som dieselersättare eftersom det inte kräver någon tändförbättrare.

Diskussioner om vidareutveckling av etanolanvändning bör ske med olika bussföretag, kommuner och transporthuvudmän. Det är viktigt att merkostnaderna för användning av etanol jämfört med diesel kan nedbringas. En fortsatt och vidareutvecklad försöksverksamhet förutsätts ske i större städer och tätorter som infört miljözoner eller planerar att göra detta. Tänkbara huvudmän för en sådan verksamhet kan vara varuhandel, samfärdsel, post och tele samt offentlig förvaltning och andra tjänster.

För närvarande pågår försök med introduktion av etanol i inblandningar om högst 15% i diesel med syfte att klarlägga hur mycket som kan vara en optimal inblandningsnivå med hänsyn till oljeersättning och tekniska förutsättningar. Som ett komplement kan en sådan introduktion övervägas.

Fördelning av en framtida etanolintroduktion till år 2010

För att kunna uppnå de mål för introduktion av etanol som Komkom har givit oss i uppdrag att belysa krävs en bred introduktion under kort tid. Vi vill markera att detta mer skall se som ett exempel på en möjlig introduktionsstrategi och inte någon närmare bedömning av realismen mer i detalj om fördelning mellan bränslen och fordonskategorier.

Tabell 7. Exempel på introduktion av etanol till år 2010, m^3

Sammansättning	Oljeersättning	Etanol
a) 5,5 volym% inblandning av etanol i bensinpoolen	200 000	290 000
b) Påbörjad infasning av FFV-fordon	550 000	820 000
c) Tunga fordon (E 95 och E 15)	250 000	390 000
Summa	**1 000 000**	**1 500 000**

En effektivisering av användningen av alternativa drivmedel kan, i linje med vad vi tidigare funnit, minska behoven av alternativa drivmedel. Om vi räknar med en effektivare användning (1/1,3 mot 1/1,5 olja/etanol) sjunker användningen av etanol i FFV-fordon från 820 000 m3 till ca 715 000 m^3. Av detta följer att effektivisering kan leda till att behovet av drivmedel kan minska.

Kostnader för distribution

Den korta tid som står till förfogande till år 2010 torde erfordra att etanol introduceras brett i det befintliga distributionssystemet. Detta är sannolikt det mest kostsamma introduktionsscenariet eftersom det samtidigt erfordrar introduktion av flera olika bränslekvalitéer och i detta fall uppbyggande av kompletterande distributionssystem. I den följande tabellen beskrivs kostnaderna för distribution av alkoholer i olika scenarier.

Tabell 8. Beräknade årliga merkostnader för absolutering och distribution av 1,5 milj. m^3 etanol i olika scenarier. Källa: IEA/AFIS

Anvädnings- och distributionsscenarier	Beräknad kostnad	
	milj. kr	kr/l
1) Renetanoldrift - bensinersättning, E85[1]	600-1 365	0,4-0,9
2) Renetanoldrift - dieselersättning	765	0,5
3) Låginblandning i bensin (5% etanol)[1]	990-1 850	0,6-1,2
4) Inblandning i diesel (15% emulsion)	1 260	0,8

[1] Inklusive absolutering

De i tabellen angivna kostnadsnivåerna för distribution och absolutering avser merkostnader. Kostnaderna anges i ett intervall beroende på kostnaderna för absolutering av alkohol (borttagande av vatten i alkoholer för undvikande av fasseparation). Kostnaden för absolutering uppgår till 20 till 60 öre per liter beroende på vilken teknik som används. Kostnaderna anger fyra olika renodlade introduktionsalternativ. Av *tabell 7* framgick att flera olika alternativ ingår i den

förutsatta introduktionen. Det har dock inte varit möjligt att inom ramen för detta uppdrag närmare specificera kostnaderna för en introduktion i linje med vårt exempel.

Fordonskostnader

Merkostnaden för ett FFV-fordon bedöms i dagens läge uppgå till ca 7 000 kr per fordon. Hur mycket driftskostnaden kommer att påverkas beror i stor utsträckning på utveckling av material och motoroljor. I och med att en mer omfattande marknad kan skapas för FFV-fordon bör anskaffnings- och driftskostnader på sikt kunna bli lika med motsvarande kostnader för konventionella fordon.

Den teknik som används i bussar är i dag helt kommersiell men uppgifterna går i sär om vad det egentligen kostar att köpa och driva etanolbussar. En bedömning som görs är att en etanolbuss som går 4 500 mil/år kostar ca 30 000 kr mer i underhållskostnader och ca 70 000–100 000 kr mer i driftkostnader än en dieseldriven buss (våren 1996). Som en tumregel anges att en etanolbuss är ca 30 000 kr dyrare i inköp än en konventionell buss.

Vi har inte närmare studerat en introduktion av biogas- och elfordon bl.a. beroende på att kostnadsuppgifterna är osäkra. Merkostnaden för en biogasbuss beräknas till ca 400 000 kr. När det gäller elfordon redovisas en mer svårbedömd kostnadsbild. Försäljningspriset för ett elfordon är mer än det dubbla i inledningen av en introduktion för att sedan närma sig normalfordonet vid en mer omfattande introduktion.

3.4 Tre introduktionsstrategier

Vårt uppdrag har varit att belysa och beskriva konsekvenserna av en introduktion av alternativa drivmedel i linje med KomKoms uppdrag. För en sådan belysning och beskrivning har vi som räkneexempel valt att utgå från enbart etanol som alternativbränsle. Med en introduktion på den snabba och omfattande nivå som KomKom önskat få belyst, kan etanol antas spela en dominerande roll. Vi är dock medvetna om att ett flertal alternativbränslen skulle kunna introduceras parallellt i realiteten, om KomKoms "modell" beslutas. Vi kan inledningsvis slå fast att vår kartläggning inte har visat några avgörande *tekniska hinder* mot en mer omfattande introduktion. Däremot tyder vår kartläggning på att *kostnaderna* för produktion av etanol med dagens produktionsteknik och distribution skulle bli betydande givet den korta

introduktionsperiod som förutsätts. Vi har samtidigt noterat att ny teknik i framtiden kan förändra kostnaderna.

Förutsättningarna på utbudssidan är av central betydelse för att genomföra vårt uppdrag. Det gäller att rent praktiskt ordna en försörjning med drivmedel. Analysen på efterfrågesidan avser olika fordonskategorier som kan använda drivmedel i en eller annan form och de tekniska förutsättningarna som måste vara uppfyllda för detta. Vi har också behandlat vilka incitament som kan bedömas vara nödvändiga för att efterfrågesidans aktörer skall göra de anpassningar som krävs.

De två viktigaste aspekterna på incitamenten på efterfrågesidan är dels prissättningen på marknaden (till konsument) av alternativa drivmedel, dels priser för de fordon som förutsätts använda olika kvantiteter av alternativa drivmedel.

Vår utgångspunkt har vad gäller priset på drivmedel till slutförbrukare varit att priset per energienhet för alternativa drivmedel inte får överstiga priset på fossila drivmedel. Konsekvenserna av detta är att utrymmet för beskattning av alternativa bränslen definieras av gapet mellan marknadspriset inklusive alla skatter på fossilbränslen och alternativbränslets reala kostnad. Hänsyn skall då tas till såväl miljöegenskaper för alternativen som energieffektiviteten hos fordonet.

När det gäller fordon har vi, grundat på tidigare redovisade kartläggning, funnit att vi måste räkna med att en stor del av användningen av alternativa bränslen kommer att ske i FFV-fordon. För att bygga upp efterfrågan på drivmedel i en tillräckligt snabb takt, krävs det med dagens kostnadsbild för FFV-fordon särskilda stimulanser.

Ytterligare en förutsättning som vi har utgått från är att etanolproduktionen kommer att ske utan användning av fossila bränslen i livscykeln från odling, skörd, produktion till distribution/användning. Detta är en utgångspunkt som kan diskuteras. Enligt vad vi inhämtat räknar IEA med 30-70% verkningsgrad (andelen fossilt bränsle i hela produktionskedjan vid framställning av etanol).

Vi har valt att redovisa beräkningar för två strategier som skulle kunna följas för att realisera genomförandet av det uppdrag vi erhållit av KomKom. Vi kommer i följande avsnitt mer i detalj redovisa utformningen av dessa strategier och vilka incitament vi förutsätter för genomförande.

Strategi 1 innebär att vi direkt utgår från att 15%-målet skall uppfyllas till år 2010. Strategin innebär att man omedelbart sätter i kraft de incitament och fattar de beslut som krävs för att initiera en process som leder till att målet uppnås.

Det krävs betydande anpassningar såväl på utbuds- som efterfrågesidan för att uppnå detta mål. Med ledning av erfarenheter av projekt av

motsvarande storlek måste tiden för en så omfattande omställning bedömas som mycket kort.

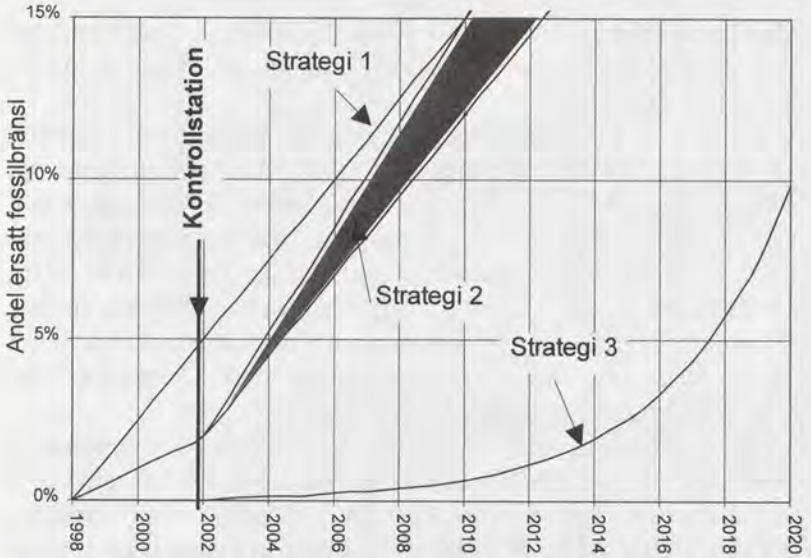
Innebörden av strategi 1 är att man inte kan räkna med att ny teknik för produktion, som innebär signifikant lägre kostnader än dagens, kommer att kunna utnyttjas i stor omfattning under perioden fram till år 2010. Även om vissa tekniska genombrott skulle ske kan man räkna med att den forcerade introduktionen kan skapa låsningar som försvårar infasningen av ny teknik.

Det förutsätts också att staten engagerar sig mer aktivt i uppbyggnaden av produktions-kapacitet för etanol. Vi förutsätter även att industrin tar en aktiv roll vid genomförandet av denna strategi i form av produktion av drivmedel och tillhandahållande av fordon.

Strategi 2 innebär att en *kontrollstation* läggs in för att göra en avstämning av utvecklingen år 2002. Eftersom strategi 2 innebär en tidsfördröjning i startskedet finns en viss risk att introduktionsmålet inte kan uppnås till år 2010. Å andra sidan ger denna strategi möjlighet att hålla den samhällsekonomiska kostnaden och de statsfinansiella konsekvenserna under bättre kontroll. Ett bättre underlag bör finnas framme vid kontrollstationen för att bedöma kostnaderna för etanolproduktion. Strategi 2 förutsätter samtidigt att man inleder en introduktion i princip omedelbart men att den fram till kontrollstationen sker på en lägre nivå än i strategi 1.

I strategi 2 förutsätts inte staten på kort sikt ta aktiv del i uppbyggnaden av produktionsanläggningar för etanol vilket beror på att staten vill bibehålla handlingsfriheten till kontrollstationen. Under tiden fram till år 2002 kan en större del av etanolförbrukningen säkerställas genom import genom kortfristiga avtal etc. Härigenom blir vi mer beroende av världsmarknadspriset på etanol, men begränsar konsekvenserna av eventuella felsatsningar i produktionsanläggningar.

Strategi 3 som förutsätter en långsammare introduktionstakt genom att begränsa insatserna till FoU fram till kontrollstationen år 2002. I detta sammanhang förutsätts ingen introduktion i enlighet med strategi 1 och 2 varför det inte blir möjligt att uppfylla introduktionsmålet år 2010. Härigenom skjuts ställningstagandet till en introduktion till kontrollstationen i syfte att minska de totala kostnaderna samt att möjliggöra att en mer förutsättningslös ställning kan tas till mixen av alternativa bränslen och därmed till olika produktions- och introduktionsalternativ. Vi benämner detta *strategi 3*. Vi sammanfattar våra strategier i *figur 1* nedan.



Figur 1. Beskrivning av olika introduktionsstrategier

Målet för strategi 2 är detsamma som för strategi 1, men det markeras att det ändå råder en viss osäkerhet om detta är realistiskt. Strategi 3 skiljer sig från strategi 1 och 2 genom att målet förutsätts bli lägre och dessutom uppnås senare. Ställning till detta förutsätts ske successivt och i första hand i samband med kontrollstationen.

Gemensamt för strategi 1 och 2 är att de kräver omfattande styrmedel för att kunna genomföras. Vi förutsätter att etanol inte inledningsvis belastas med energiskatt och CO_2-avgift samt att etanol momsbefrias till år 2002. Båda alternativen förutsätter att man subventionerar introduktionen av FFV-fordon.

Strategi 2 förutsätter att det parallellt med att en introduktion sker genomförs FUD för att bl.a. utveckla ny produktionsteknik. Även strategi 1 förutsätter en parallellt bedriven FUD som dock blir av något annorlunda karaktär än strategi 2. De nya kunskaper och praktiska erfarenheter som framkommer förutsätts ingå i beslutsunderlaget för kontrollstationen i strategi 2. Med hänsyn till den initiala tidsfördröjningen i strategi 2 är det nödvändigt att använda tiden fram till kontrollstationen för att mycket väl förbereda den ev. kommande introduktionsprocessen. Dessa förberedelser kan innebära fortsatt arbete med uppföljning av pågående försöksverksamhet av olika slag och bygga upp erfarenheter såväl när det gäller produktions- som användningssidan. Det är också viktigt att vidga kunskaperna om hur olika incitament fungerar i praktiken, institutionella arrangemang på tillförselsidan m.m. FUD-programmen avser att underbygga de särskilda introduktionsprogram som möjliggör en 15%-ig introduktion

huvudsakligen i form av etanol till år 2010. Strategi 3 innefattar som framgått av det föregående endast FoU-program och uppföljning av erfarenheter under fem år.

Synpunkter på de av oss utredda introduktionsstrategierna 1 och 2 har framförts i olika sammanhang. Vid mötet på KFB framfördes att den introduktion som vi enligt uppdraget belyst är för snabb och omfattande under en alltför kort tidsperiod. Naturvårdsverket har framhållit att man borde ha ett mer långsiktigt perspektiv än år 2010. En introduktion till denna tidpunkt kan enligt verket försvåra en mer långsiktig introduktion. Om CO_2-utsläppen skall minska ännu mer i transportsektorn krävs enligt verket att även andra alternativa drivmedel än etanol kommer att aktualiseras.

Vi vill även rikta uppmärksamheten på det behov av internationell harmonisering som en introduktion skulle medföra. En introduktion i linje med de ovan diskuterade alternativen förutsätter ett undantag enligt 8 kap. 2 eller möjligen 8 kap. 4. Mot denna bakgrund anser vi att följande åtgärder bör övervägas:

- klarlägga förutsättningen för att minska tullen på alkoholer alternativt att undersöka möjligheterna att erhålla särskilda importkvoter för etanol som skall användas för drivmedelsändamål.
- utforma en samlad strategi för fortsatt FoU-samarbete med EU och andra internationella fora som t. ex. IEA i Paris.

Beräkningarnas uppläggning

Utifrån den ovan förda diskussionen har vi räknat på en storskalig introduktion av alternativa drivmedel till nivån 15% enligt två olika strategier.

Strategi 1 utgår ifrån det förhållandet att tiden är mycket kort till år 2010 om målet 15 % ersättning skall nås. Strategi 1 innebär därför att man, med hänsyn till tidskraven, omedelbart påbörjar en introduktionsprocess utifrån de förutsättningar som gäller i dag. Det innebär att olika slag av styrmedel och andra åtgärder t ex för uppbyggnad av tillförseln, praktiskt taget omedelbart sätts i kraft.

Strategi 2 innebär ett försök att hantera främst de ekonomiska riskerna med en omedelbar introduktion genom att beslutet om en eventuell storskalig introduktion skjuts till en kontrollstation (år 2002). Vid kontrollstationen sker en avstämning av produktionskostnaden för etanol. Om produktionskostnaderna för etanol kan bedömas vara konkurrenskraftiga gentemot fossila drivmedel kan beslut fattas om storskalig introduktion och om de styrmedel som erfordras för att

uppnå målet. Troligen måste dessa styrmedel vara något mera kraftfulla än i strategi 1 på grund av att tiden till målåret 2010 i detta fall är kortare.

Strategi 3 förutsätter inga särskilda styrmedel förutom bibehållande av nuvarande skattebefrielse på alternativa drivmedel som baseras på förnybara råvaror. Vi återkommer till denna fråga i avsnitt 3.7.

3.5 Strategi 1 – snabb introduktion

Styrmedel och andra åtgärder som ingår i strategi 1

Som ovan nämnts förutsätter strategi 1 att vissa styrmedel och åtgärder sätts ikraft inom en mycket snar framtid. I våra beräkningar har vi antagit att följande styrmedel beslutas och är i kraft från och med år 1998 till år 2010.

1. Etanol befrias från CO_2-skatt för hela perioden 1997–2010.
2. Momsbefrielse för etanol som drivmedel för hela perioden 1997–2010.
3. Energiskatten för etanol trappas successivt upp från 0 kr/liter 1997 till 1,50 kr/liter år 2010.
4. Subvention av nyanskaffning av FFV-bil som kompenserar köparen av ett sådant fordon för hela merkostnaden för ett FFV-fordon. År 1998 beräknas denna subvention uppgå till 7 000 kronor per inköpt FFV-bil för att successivt trappas ned till noll år 2010. En subventionering förutsätter att det är förenligt med EU:s regler.
5. Subvention för nyanskaffning av tunga fordon som kompenserar köparen för hela merkostnaden. Denna subvention beräknas uppgå till i genomsnitt 30 000 kr/fordon år 1998 för att år 2010 vara 15 000 kr/fordon.

Den resulterande beskattningen av etanol, motsvarande etanolpris och skattebortfallet för en energimängd som motsvarar en liter bensin sammanfattas i följande tabell:

Tabell 9. Beskattning av etanol i strategi 1

	E-skatt etanol	CO_2-skatt	Moms-sats	Moms etanol	Total skatt etanol	Pris för etanol-mängd motsv 1 l. bensin	Pris/ etanol	Skatte-bortfall
1995	-0,21	0	0	0	-0,21	7,65	4,97	5,75
1996	0,19	0	0	0	0,19	8,05	5,23	5,58
1997	0,19	0	0	0	0,19	8,05	5,23	5,58
1998	0,29	0	0	0	0,29	8,15	5,29	5,58
1999	0,39	0	0	0	0,39	8,25	5,36	5,58
2000	0,49	0	0	0	0,49	8,35	5,42	5,58
2001	0,59	0	0	0	0,59	8,45	5,49	5,58
2002	0,69	0	0	0	0,69	8,55	5,55	5,58
2003	0,79	0	0	0	0,79	8,65	5,62	5,58
2004	0,89	0	0	0	0,89	8,75	5,68	5,58
2005	0,99	0	0	0	0,99	8,85	5,75	5,58
2006	1,09	0	0	0	1,09	8,95	5,81	5,58
2007	1,19	0	0	0	1,19	9,05	5,88	5,58
2008	1,29	0	0	0	1,29	9,15	5,94	5,58
2009	1,39	0	0	0	1,39	9,25	6,01	5,58
2010	1,49	0	0	0	1,49	9,35	6,07	5,58

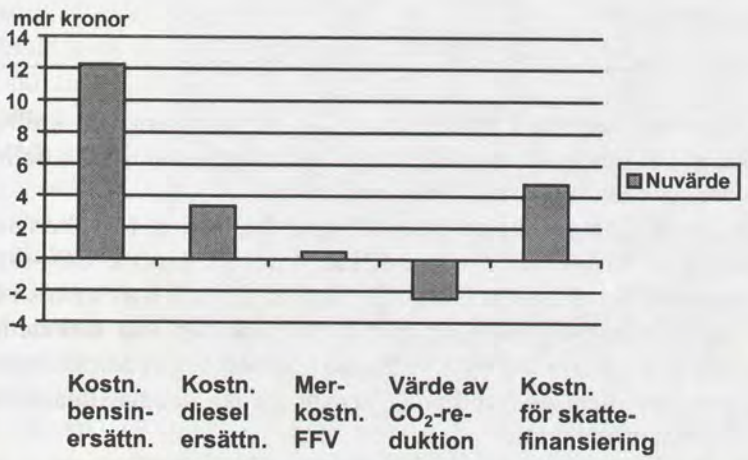
Kalkylresultat för strategi 1 – omedelbart genomförande

Den samhällsekonomiska värderingen av förändringar av CO_2-utsläppen har betydelse för kalkylens utfall. Vi har valt att behandla två värderingsalternativ för CO_2-utsläppen nämligen.

a) Värdering av CO_2 som överensstämmer med CO_2-skattens nivå i dag. Vi antar att dagens CO_2-skatt i transportsektorn utgör en rimlig bedömning av en långsiktig CO_2-skattenivå i ett mellansektoriellt perspektiv. Alternativet innebär att CO_2-skatten per liter bensin är 0,86 kr och 1,05 kr per liter diesel
b) Värdering av CO_2 vid tidpunkten för kontrollstationen som uppgår till den i Komkoms beräkningsantaganden använda skatten för år 2020. Alternativet innebär att CO_2-skatten per liter bensin är 2,70 kr och 3,11 kr per liter diesel.

Skälet till att värdet enligt punkt b) är intressant är att det ger ett uttryck för en tänkbar långsiktig politisk värdering av reduktioner av CO_2-utsläpp. Man kan hävda att det är just denna långsiktiga värdering som bör ligga till grund vid beslut om så långsiktiga åtgärder som en bred introduktion av biobränslen innebär.

Kalkylen visar att den samhällsekonomiska kostnaden av strategin "Omedelbart genomförande" är betydande. Nuvärdet av den samhällsekonomiska merkostnaden fram till år 2010 är nära 19 miljarder kronor vid skattebaserat värde för CO_2. I denna kostnad ligger merkostnaden för alternativbränslet, merkostnad för FFV-fordon och kostnaden för den snedvridning av resursallokeringen som förorsakas av att bortfallande skatteintäkter och statliga subventioner måste tas in på annat sätt. Fördelningen av nuvärdet för den samhällsekonomiska kostnaden på delposter visas i *figur 2 nedan.*



Figur 2. Nuvärde av samhällekonomiska kostnader och intäkter av strategi 1 fördelat på delposter. Nuvarande värdering av CO_2

Olika värdering av CO_2 påverkar det samhällsekonomiska utfallet. Om ett högt värde sätts på minskade CO_2-utsläpp blir det samhällsekonomiska utfallet bättre. I tabell 10 redovisas det samlade samhällsekonomiska utfallet av strategi 1 vid de två alternativa värderingsgrunderna för CO_2.

Tabell 10. Sammanfattning av samhällsekonomiskt och statsfinansiellt utfall av strategin "Omedelbar introduktion" vid två olika sätt att värdera förändringar av CO_2-utsläpp. Miljarder kronor

Värderingsgrund för CO_2	Totalt samhällsekonomiskt utfall nuvärde 1996-2010	Därav: värdet av CO_2-reduktionen; nuvärde 1996-2010	Ackumulerat statsfinansiellt utfall för 1996-2010
Nuvarande värdering	-19	+2,5	-26
Enligt KomKom:s beräkning för år 2020	-13	+7,6	-26

De stora skillnaderna i värdering av CO_2 får som synes ett kraftigt genomslag på nuvärdet av det totala samhällsekonomiska utfallet, medan det statsfinansiella utfallet inte påverkas.

I det samhällsekonomiska utfallet ingår kostnaden för alternativ finansiering av bortfallande skatteintäkter från energiskatt, CO_2-skatt och moms. Det kan finnas skäl att inte räkna med bortfall av moms i en sådan kalkyl och även inkluderandet av CO_2-skatten kan diskuteras. Om bortfallet av dessa skatter inte beaktas förbättras det samhällsekonomiska utfallet med ca 2 miljarder kronor medan det statsfinansiella utfallet förblir oförändrat.

Sammanfattningsvis kommer enligt våra beräkningar det statsfinansiella utfallet av strategi 1 att att bli starkt negativt. Även det samhällsekonomiska utfallet är negativt i båda värderingsalternativen för CO_2.

3.6 Strategi 2 – snabb introduktion med kontrollstation

En alternativ strategi, som är någorlunda balanserad samhällsekonomiskt och statsfinansiellt, kan ta fasta på produktionskostnadens och CO_2-värderingens betydelse för utfallen. Vi har valt att definiera en strategi där en kontrollstation läggs in. Primärt defineras kontrollstationen i termer av ett villkor för produktionskostnaden för alternativbränslet, som bör vara uppfyllt för att beslut skall fattas om expansion till 15% nivån. Syftet är att den storskaliga introduktionen skall kunna ske utan större statsfinansiella eller samhällsekonomiska underskott. Liksom för strategi 1 behandlas två alternativ för värderingen av CO_2, nämligen:

a) Värdering av CO_2 som överensstämmer med CO_2-skattens nivå idag. Vi antar att dagens CO_2-skatt i transportsektorn utgör en rimlig bedömning av en långsiktig CO_2-skattenivå i ett mellansektoriellt perspektiv
b) Värdering av CO_2 vid tidpunkten för kontrollstationen som uppgår till den i KomKoms beräkningsantaganden använda skatten för år 2020.

Formuleringen av villkoren för kontrollstationen

Kostnadsvillkoret innebär att produktionskostnaden för alternativbränsle med ett visst energiinnehåll inte får vara större än summan av produktionskostnaden för fossilbränsle med samma energiinnehåll med beaktande av motorns verkningsgrad för det aktuella bränslet, skillnaden mellan fossilbränslets och alternativbränslets externa effekter m.m. och distributionskostnadsdifferensen.

Det formulerade villkoret säkerställer inte att en introduktion uppfyller ett eventuellt krav på total samhällsekonomisk lönsamhet, eftersom den samhällsekonomiska kostnaden för skattefinansiering samt reala kostnadsskillnader på efterfrågesidan inte beaktas (t.ex. dyrare fordon, andra kostnader för trafikanternas anpassning såsom tätare tankningsintervall). Se vidare SIKAs underlagsrapport till KomKom.

Styrmedel och andra åtgärder som ingår i strategi 2

Även strategi 2 förutsätter att vissa styrmedel och åtgärder sätts ikraft inom en mycket snar framtid. I våra beräkningar har vi utgått från de styrmedel som antas i SIKAS rapport. Det leder till att följande styrmedel används under olika perioder.

1. Befrielse från CO_2-skatt för hela perioden 1997–2010.
2. Momsbefrielse för etanol som drivmedel för perioden 1997–2001 och därefter ordinarie moms.
3. Energiskatten för etanol trappas successivt upp från 0 kr/liter 1997 till 2,50 kr/liter år 2010.
4. Subvention av nyanskaffning av FFV-bil som kompenserar köparen av ett sådant fordon för hela merkostnaden för ett FFV-fordon. År 1998 beräknas denna subvention uppgå till 7 000 kronor per inköpt FFV-bil för att sedan successivt trappas ned till 5 000 kronor år 2010.

5. Subvention för nyanskaffning av tunga fordon som kompenserar köparen för hela merkostnaden. Denna subvention beräknas uppgå till i genomsnitt 30 000 kr/fordon år 1998 för att år 2010 vara 15 000 kr/fordon

Den föreslagna skattestrukturen leder till att relativpriset på bensin jämfört med etanol är konstant under perioden.

Den resulterande beskattningen av etanol, motsvarande etanolpris och skattebortfallet för en energimängd som motsvarar en liter bensin sammanfattas i *tabell 11*:

Tabell 11. Beskattning av etanol i strategi 2

	E-skatt etanol	CO_2-skatt	Moms-sats	Moms etanol	Total skatt etanol	Pris för etanol-mängd motsv 1 l. bensin	Pris/lit etanol	Skatte-bortfall
1995	-0,21	0	0	0	-0,21	7,65	4,97	5,75
1996	0,19	0	0	0	0,19	8,05	5,23	5,58
1997	0,19	0	0	0	0,19	8,05	5,23	5,58
1998	0,29	0	0	0	0,29	8,15	5,29	5,58
1999	0,39	0	0	0	0,39	8,25	5,36	5,58
2000	0,49	0	0	0	0,49	8,35	5,42	5,58
2001	0,59	0	0	0	0,59	8,45	5,49	5,58
2002	1,86	0	0,25	1,71	3,57	8,55	5,55	2,70
2003	1,94	0	0,25	1,73	3,67	8,65	5,62	2,70
2004	2,02	0	0,25	1,75	3,77	8,75	5,68	2,70
2005	2,10	0	0,25	1,77	3,87	8,85	5,75	2,70
2006	2,18	0	0,25	1,79	3,97	8,95	5,81	2,70
2007	2,26	0	0,25	1,81	4,07	9,05	5,88	2,70
2008	2,34	0	0,25	1,83	4,17	9,15	5,94	2,70
2009	2,42	0	0,25	1,85	4,27	9,25	6,01	2,70
2010	2,50	0	0,25	1,87	4,37	9,35	6,07	2,70

Övriga kalkylförutsättningar

Kalkylförutsättningarna i övrigt överensstämmer i stort med dem som angavs för strategi 1. Den väsentliga avvikelsen är att priset på alternativbränsle antas uppfylla kostnadsvillkoret vid den senast möjliga tidpunkten för att det ännu skall vara möjligt att nå 15% ersättning och den senaste tidpunkt då det statsfinansiella villkoret är uppfyllt. Denna tidpunkt inträffar år 2002. Kontrollstationen måste i praktiken läggas före denna tidpunkt. Vid kontrolltidpunkten jämförs produktionskostnaden för etanol med ett tröskelvärde.

Produktionskostnaden för etanol skall vara i nivå med detta tröskelvärde för att en storskalig introduktion skall genomföras.

Kostnadsvillkoret formuleras enligt ovan för två alternativa värderingar av CO_2 enligt vad som framgår av *tabell 12* nedan.

Tabell 12. Tröskelvärde för produktionskostnaden per liter etanol vid en kontrollstation. Två alternativ för värdering av CO_2.

Princip för värdering av CO_2	CO_2-värde kr/l bensin	Tröskelvärde. Produktions-kostnad per liter etanol
1) CO_2-värde överenstämmer med nuvarande CO_2-skatt	0,86	0,64
2) CO_2-värde från kontrollstationen som överensstämmer med CO_2-skatten enligt KomKom:s beräkningsförutsättningar år 2020	2,70	1,83

Som ovan nämnts bestäms tröskelvärdet för produktionskostnaden per liter etanol av ett antal olika faktorer. Av *tabell 13* framgår hur dessa olika faktorer tillsammans leder fram till de två tröskelvärden som angavs i tabell 12 ovan. Vi har även i tabellen redovisat förutsättningarna med ett fördubblat bensinpris.

Tabell 13- Kostnadskomponenter som bestämmer tröskelvärdet för produktionskostnaden per liter etanol vid en kontrollstation. Två alternativ för värdering av CO_2.

	Dagens bensinpris		Antagande om fördubblat bensinpris	
Kostnadskomponent	Lägre CO_2-värde	Högre CO_2-värde	Lägre CO_2-värde	Högre CO_2-värde
Tillförselkostnad bensin	1,00	1,00	2,00	2,00
Distributionskostnad bensin	1,28	1,28	1,28	1,28
Kostnad CO_2 (värdering CO_2)	0,86	2,70	0,86	2,70
Kostnad övriga emissioner	0,00	0,00	0,00	0,00
Total real kostnad per liter bensin	3,14	4,98	4,14	5,98
Total real kostnad[1]	2,04	3,23	2,69	3,89
- distributionskostnad per liter etanol	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40
=produktionskostnad per liter etanol	0,69	1,83	1,29	2,49

[1] Justering med hänsyn till energiinnehåll i etanol: 0,67 l bensin innehåller samma energimängd som en liter etanol

Vid mötet med intressenterna gavs kompletterande information. Dessa begränsade erfarenheter pekar på en högre effektivitet vid användning av etanol i FFV-fordon. Detta utbytesförhållande är en viktig fråga och måste studeras noggrant fram till kontrollstationen.

Kalkylresultat för strategi 2 – introduktion efter kontrollstation

Nuvärdet av den samhällsekonomiska kostnaden av strategi 2, "Kontrollstationsansats" fram till år 2010 redovisas för de två alternativa värderingarna av CO_2 och framgår av *tabell 14*.

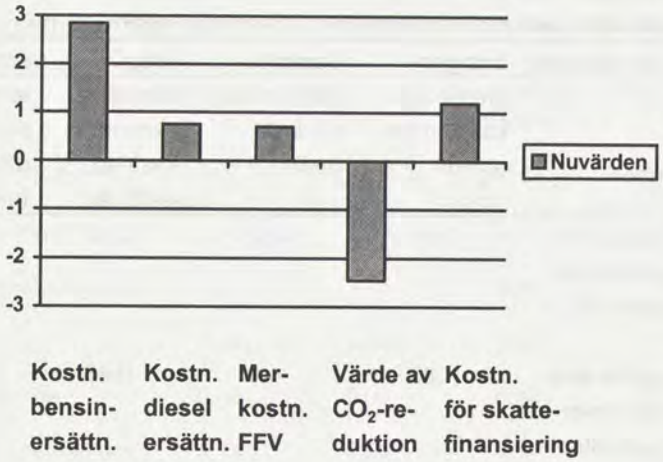
Tabell 14. Samhällsekonomiskt och statsfinansiellt utfall av introduktion efter kontrollstation för två alternativa CO_2-värderingar

Princip för värdering av CO_2	Antagen produktions-kostnad för etanol	Samhälls-ekonomiskt nuvärde (mdkr)	Årlig samhälls-ekonomisk kostnad (mdkr/år)	Ackumu-lerat stats-finansiellt utfall (mdkr)
1) CO_2-värde som överens-stämmer med dagens CO_2-skatt	0,64	-3,0	-0,32	-6
2) CO_2-värde som överensstämmer med CO_2-skatten enligt KomKom:s beräkningsförutsätt-ningar år 2020	1,83	-4,0	-0,43	-14

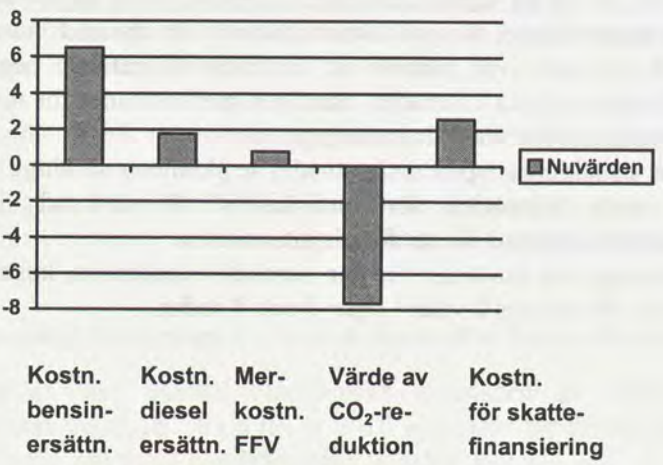
Skälet till att en samhällsekonomisk nettokostnad uppkommer trots att kostnadsvillkoret för produktionskostnad för etanol förutsätts vara uppfyllt, är som ovan nämnts att kostnadsvillkoret inte beaktar alla samhällsekonomiska kostnader, nämligen merkostnader för fordon och reala kostnader för skattefinansiering.

Den sistnämnda typen av kostnader uppkommer så länge som den totala reala kostnaden för biobränslen till slutkund överstiger motsvarande kostnad för det fossila alternativet.

Fördelningen av nuvärdet för den samhällsekonomiska kostnaden på delposter för strategi 2 visas i *figur 3* och *4* nedan.



Figur 3. Nuvärde av samhällsekonomiska kostnader och intäkter av en alternativbränslestrategi fördelat på delposter. CO_2-värde 0,86 kr/liter bensin.



Figur 4. Nuvärde av samhällsekonomiska kostnader och intäkter av en alternativbränslestrategi fördelat på delposter. CO_2-värde 2,70 kr/liter bensin.

Kostnad och statsfinansiellt utfall fram till kontrollstationen år 2002

Nuvärdet av den samhällsekonomiska kostnaden från år 1998 fram till och med år 2001 uppgår till 2,1 miljarder kronor. Den statsfinansiella

belastningen är -2,0 miljarder kronor. Man kan dessutom räkna med att demonstration i större skala fram till år 2002 kommer att kosta upp till 500 milj. kr i detta alternativ.

Om man vid kontrollstationen skulle besluta att inte inleda en storskalig introduktion kommer utöver dessa kostnader vissa avvecklingskostnader att uppstå bl. a. i distibutionsledet, där vidtagna anpassningsåtgärder i detta fall måste direktavskrivas.

Slutsatser

Analysen av strategi 2 visar att kravet på en sänkning av produktionskostnaden för etanol är mycket stort för att det uppsatta kostnadsvillkoret skall vara uppfyllt. Produktionskostnaden för etanol måste år 2002 ligga i intervallet 0,64–1,83 kr/liter etanol beroende på värdering av CO_2. Dagens produktionskostnader för etanol har tidigare redovisats i *tabell 6.*

Även om kostnadsvillkoret uppfylls kommer en alternativbränsleintroduktion till målnivån 15% att medföra en samhällsekonomisk nettokostnad för perioden 1996–2010 på totalt 3 à 4 miljarder kronor. Under de förutsättningar som valts för strategi 2 uppkommer ett ackumulerat statsfinansiellt underskott av alternativbränsleintroduktionen uppgående till 6 à 14 miljarder kronor beroende på värderingen av CO_2. Vi sammanfattar våra slutsatser i *tabell 15.*

Tabell 15. Sammanfattning av kostnaderna för strategi 1 och 2, miljarder kronor

Strategier	CO_2 0,86 kr/l bensin	CO_2 2,70 kr/l bensin
Strategi I		
Samhällsekonomiska kostnader	19	13
Statsfinansiellt utfall	-26	-26
Strategi II		
Samhällsekonomiska kostnader	3	4
Statsfinansiellt utfall	-6	-14

I samband med mötet den 10 september (se bilaga 2) framfördes synpunkter på den ekonomiska kalkyl som vi tidigare har redovisat för strategi 1 och 2. Det gällde bl.a. vårt sätt att värdera ingående faktorer som sysselsättning och andra positiva miljöeffekter som minskade utsläpp vid användning av etanol i dieselmotorer. Vi har funnit att dessa aspekter kan vara viktiga och inte minst lokalt kan medföra fördelar i form av ytterligare sysselsättning och minskade utsläpp.

Däremot anser vi inte att ett beaktande av dessa faktorer skulle leda till att vår övergripande bedömning att strategi 1 och 2 medför betydande kostnader skulle behöva ändras. Därtill har vi noterat att flertalet aktörer som medverkade framförde som sin mening att den föreslagna introduktionsplanen var alltför ambitiös och därför inte rimlig att genomföras.

3.7 Strategi 3 – senarelagd introduktion

Mot bakgrund av FoU-läget för de olika alternativa drivmedlen och de höga kostnaderna för att i dag påbörja en bred introduktion av bio-baserade bränslen förordar vi strategi 3. Ett fördjupat planeringsunderlag är dock nödvändigt för att närmare precisera omfattning och inriktning av ett FoU-program. I följande avsnitt anger vi från mer övergripande utgångspunkter hur en sådan strategi skulle kunna utformas.

Strategi 3 innebär att man fullföljer och vidareutvecklar pågående FoU men inte via staten stöder någon introduktion i större skala före kontrollstationen år 2002.

Enligt nu gällande regeringsbeslut kommer det särskilda undantaget från skatt för etanol att upphöra i och med utgången av år 1996. Detta medför att pågående fordonsanvändning som utnyttjar alkoholer fördyras genom att etanol kommer att beläggas med skatt.

Vi anser att det finns skäl att fram till en kontrollstation bibehålla skattebefrielse för alternativa drivmedel som baseras på förnybara råvaror. Vi anser att en sådan skattebefrielse är viktig för att bibehålla trovärdigheten i statsmakternas vilja att stödja utveckling och eventuell introduktion av alternativa drivmedel. Det förefaller inte sannolikt att ett förlängt skatteundantag skulle medföra några statsfinansiella effekter i form av något betydande skattebortfall om den fortsatta inriktningen huvudsakligen blir ett bibehållande av dagens verksamhet. Skattefrihet bör även gälla för motoralkoholer och andra drivmedel som ingår i olika sammansättningar som låg- eller blandbränsle-komponent i bensin och/eller diesel under förutsättning att de baseras på förnybara energiråvaror. Dagens förbrukning ger ett skattebortfall på ca 15 milj. kr per år. Vi förutsätter att – som en form av motprestation – de aktörer som kommer i åtnjutande av en fortsatt skattebefrielse aktivt medverkar vid uppföljning och utvärdering av olika alternativ.

Utmärkande för denna strategi är följande:

- brett program för att påverka den internationella utvecklingen på tillförsel- och användningssidan.
- fortsatt FoU fram till en kontrollstation år 2002,
- den exakta sammansättningen av en eventuell framtida mer omfattande introduktion avgörs senare,
- fram till kontrollstationen förutsätts skattebefrielse för motoralkoholer och andra drivmedel baserade på förnybara råvaror,
- fortsatt FoU för tillförsel och användning av alternativa drivmedel,
- brett program för utvärdering av all användning av alternativa drivmedel fram till år 2002.

Vi anser att en betydande del av en introduktion bör på sikt ligga på bensinersättning och en mer begränsad introduktion i tunga fordon främst i tätorter. Låginblandning bör härvid kunna utgöra ett komplement. Motiven för introduktionen skiljer sig mellan dessa kategorier. En introduktion i FFV-fordon eller optimerade fordon ger på sikt främst förutsättningar att kunna minska utsläppen av CO_2 från vägtransportsektorn. En mer begränsad introduktion i främst tunga fordon bör ske i tätorter bl.a. för att uppnå miljöfördelar lokalt och regionalt i form av reduktion av utsläpp av främst NO_x och partiklar. Vi vill markera att dessa slutsatser kan komma att förändras över tiden, det gäller bl.a. förutsättningarna för att i mer omfattande skala introducera DME som dieselersättare i större omfattning.

Vi har översiktligt beräknat samhällsekonomiska kostnader och statsfinansiellt utfall också för strategi 3. Det är nödvändigt att införa vissa antaganden som grund för beräkningarna. Dessa antaganden bör ses som förutsättningar för ett räkneexempel vars syfte är att göra det möjligt att visa storleksordningen av strategins samhällsekonomiska och statsfinansiella konsekvenser. Strategi 3 innebär i sig att kunskapen om lämpliga beräkningsantaganden successivt kommer att utvecklas inom ramen för arbetet.

Som grund för beräkningarna har vi använt följande beräknings–antaganden:

- Produktionskostnaden för etanol antas vara 1,8 kr/liter år 2003.
- Råoljepriset antas stiga enligt det antagande som gjorts av Energikommissionen. Antagandet innebär att bensin- och dieselpris stiger med 1 % per år fram till år 2020
- Introduktionen av biobaserade drivmedel påbörjas år 2003 och pågår till år 2020

- År 2020 antas biobränslevolymen motsvara ca 0,7 miljon m^3 fossila drivmedel
- Vi antar att biobaserade drivmedel huvudsakligen används i FFV fordon. Dessutom förutsätts låginblandning inom ramen för idag gällande svensk standard och också en betydande användning i tunga fordon.

Det samhällsekonomiska utfallet bestäms av de antaganden som görs när det gäller koldioxidvärdering och utbytesfaktorer för biobränslen i relation till fossila bränslen. För en CO_2-värdering i intervallet 2,70–0,86 kr per liter bensin och utbytesfaktorer på 1,3–1,5 varierar nuvärdet av det samhällsekonomiska utfallet i intervallet +1,8 till -2,0. Det ackumulerade statsfinansiella utfallet under perioden 2003–2020 varierar under dessa förutsättningar mellan -5 och -7 miljarder kronor, vilket motsvarar i genomsnitt -0,3 à -0,4 miljarder kronor per år.

3.7.1 Inriktning av forskning och utveckling

En viktig förutsättning för genomförande av strategi 3 är en fortsatt FoU för att ge statsmakterna och de berörda aktörerna beslutsunderlag för ställningstaganden successivt till kontrollstationen år 2002.

Utgångspunkter för en FoU-strategi

KFB och NUTEK anser att följande utgångspunkter bör gälla för en FoU-strategi:

- Tydliga mål och utgångspunkter angivna av statsmakterna internationellt förankrade i ett långsiktigt perspektiv. Målen bör kopplas till såväl trafik-, energi- och miljöpolitik och i det senare fallet globala, regionala och lokala miljömål
- Långsiktig kunskapsuppbyggnad inom högskolan och kompetenscentra genom ett utvecklat samarbete med näringslivet
- Samverkan med olika aktörer för att implementera teknik framför allt på användningssidan
- Statens forskningsinsatser inom området drivmedel, motorer och drivsystem fullföljs så att de kan ge underlag för framtida beslut om introduktion av alternativa drivmedel i stor skala
- Internationellt samarbete inom området alternativa drivmedel, både vad gäller FoU och policyfrågor, är av betydelse att fullfölja och

vidareutveckla i samverkan med andra länder, dels inom internationella organisationer och fora, dels på bilateral basis.

- De utvecklingsinsatser som genomförs i ett kort- och medellångt perspektiv skall höja kunskapsnivån i Sverige inom områdena drivmedels- och fordonsteknologi.

Tillförsel

Drivmedelsteknik

Det totala systemet för att producera biomassa behöver utvecklas vidare för att reducera kostnader och miljöpåverkan. Insatserna på drivmedelsområdet bör omfatta råvaror, processutveckling, processystem, energisystemstudier samt kostnads- och miljöaspekter.

Verksamheten inriktas mot att minska kostnader och miljökonsekvenser vid produktion, raffinering och förädling av fossila och förnybara drivmedel samt lagring, distribution och användning av dessa.

Alternativa drivmedel

Fortsatt stöd till FoU för att utveckla kostnadseffektiv produktion av etanol ur cellulosabaserade råvaror. Före kontrollstationen år 2002 bedöms underlag föreligga för beslut om en pilotanläggning.

- Med tyngdpunkten lagd på etanol från cellulosa bör visst utrymme finnas för studier avseende andra alternativa drivmedel.
- Insatser för teknikbevakning avseende produktionsprocesser för alternativa drivmedel, energilagring m.m.
- Systemstudier rörande distribution, lagring, kostnader, miljökonsekvenser m.m.

Fordonsteknik

Fortsatt stöd till FoU avseende effektiva fordon och drivaggregat med låga emissioner.

- FoU-insatser inriktas främst på förbrännningmotorer för förnybara drivmedel samt insatser för bränsleceller för fordonsdrift. Särskilt beaktas komponenter, delsystem, och motorer med hög verkningsgrad och mycket låga emissioner för alkohol- och gasdrift.

- Internationellt FoU-samarbete och teknikbevakning inom området alternativa drivmedel, elhybriddrift, energilager m.m.

Stöd till FoU

I NUTEKs redovisning till Näringsdepartementet i juni 1996 lämnas förslag till riktlinjer för långsiktig FoU-Strategi för alternativa drivmedel mm. NUTEK bedömer här medelsbehovet för drivmedelsteknik till 30–35 milj. kr per år under periden 1997–1999. Medel till en (för)projektering av en pilotanläggning inkluderas i denna ram, däremot inte kostnaden för själva anläggningen.

Finansieringsbehovet för en pilotanläggning är i dag svår att bedöma, men en lägsta nivå torde vara ett antal 10-tal milj. kr och påverkas bl.a. av anläggningens storlek och beslutstidpunkten.

NUTEK bedömer medelsbehovet för miljöanpassad fordonsteknik till ca 25 milj. kr per år under åren 1997–1999, till detta kommer medel för eventuella prototyper.

Användning

Under perioden fram till en kontrollstation år 2002 krävs ett antal åtgärder för att bibehålla långsiktigheten i de statliga åtgärderna. Vidare bör nyttan från gjorda och pågående insatser förvaltas genom att fortsatt följa utvecklingen och ta tillvara erfarenheter som kommer fram. Nedan anges de huvudpunkter som bör ingå i insatserna fram till kontrollstationen:

Ett brett upplagt uppföljnings och utvärderingsprogram, samordnat mellan berörda myndigheter, liknande det KFB idag driver inom sitt elfordonsprogram ger en ytterligare breddad kunskapsbas. Programmet skall täcka flottförsök och annan användning av olika förnybara drivmedel.

- Ett FoU-program med inriktning mot hantering och användning av förnybara drivmedel i nya fordonstyper. Primära frågor är hälso- och miljöffekter, olika bränslens egenskaper i distributions- och användarledet, behov av infrastruktur för bränsleförsörjning och service, olika bränslens potential som storskaligt bränsle eller begränsning till nischanvändning. Det är också nödvändigt att närmare studera planerings- och beslutsprocesser, attitydfrågor o.dyl. Beteendestudier är angelägna för att behov och val av styrmedel och deras effekter skall klarläggas.

Trafikens miljöpåverkan begränsas inte bara till klimateffekter utan som framgår av bland annat arbetet med ett miljöanpassat transportsystem (MaTs) finns stora lokala miljöproblem vilket ligger till grund för det förslag om ett systeminriktat FUD-program som KFB skissat på i sin fördjupade anslagsframställan. Ett genomförande av detta program skulle komplettera de åtgärder som motiveras av CO_2-problematiken. De i FUD-programmet föreslagna lokala/regionala systemdemonstrationerna kan ge ytterligare kunskap kring användning och effekter av de förnybara drivmedlen utöver de studier av lokala och regionala effekter som där främst prioriteras.

- Även internationellt är trafikens miljöproblem i fokus. Gemensamt både för globala klimatfrågor och lokala trafikmiljöfrågor är att det internationellt pågår flera liknande program och ett brett, aktivt erfarenhetsutbyte bör därför ske, både för att hämta hem erfarenheter och kunskaper och för att dela med oss av våra svenska erfarenheter.

KFB har uppskattat kostnaden för samtliga ovanstående punkter till cirka 40–60 miljoner kronor per år för perioden 1998–2001.

Källhänvisningar

Bilindustriföreningen, AB Bilstatistik: *Bilismen i Sverige* 1995
Institut Wallon, *Directory of Experiments using biofuels in Europe, april 1994* (stencil)
NUTEK: *Effekter av ökad biobränsleanvändning-En sammanställning av kunskapsläget*, R 1996:37
Claes Pilo: *Underlag för bedöming av introduktion av alternativa drivmedel,* PM SDAB 1996-09-12
Olsson Lars-Ola*: Fordonskostnadens påverkan vid användandet av biodrivmedel*, ILOO AB 1996 (KFB-Meddelande 1996:28)
Svenska Lokaltrafikföreningen SLTF: *Medlemsinfo 36/96*, 1996-07-18

Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning

Sammanställning av remissyttranden över rapporten Underlag för bedömning av introduktion av alternativa drivmedel, KFB, SIKA och NUTEK (KFB-information 1996:13)

Stockholm i december 1996

Till kommunikationskommittén

Institutet för vatten- och luftvårdsforskning AB IVL har fått i uppdrag att sammanställa och analysera remissvaren över rapporten Underlag för bedömning av introduktion av alternativa drivmedel (KFB information 1996:13) som har utarbetats gemensamt av KFB, NUTEK och SIKA på uppdrag av Kommunikationskommittén. Bifogad rapport innehåller en redovisning av remissutfallet med särskild inriktning på den ställning olika remissinstanser har tagit i frågan om takten i en framtida introduktion av alternativa drivmedel.

Stockholm i december 1996

Magnus Brandel

1 Sammanfattning

Slutsatser av remissutfallet

- Ingen av remissinstanserna ifrågasätter behovet av att introducera alternativa drivmedel för att uppnå olika miljömål, i fh CO_2-målet.
- Den omfattning och tidsplan för en introduktion som KomKom förordar vinner dock inte något större stöd hos remissinstanserna
- Det påpekas att det är viktigt att väga en introduktion av alternativa drivmedel mot andra ev. mer kostnadseffektiva insatser inom sektorn – bl.a. effektiviseringar – och åtgärder inom andra sektorer – t.ex. energi.
- Externa effekter i form av sysselsättning, miljö etc. måste vägas in fullt ut i ett beslut
- Viktigt att inte låsa sig vid något av bränslealternativen
- Det finns behov av tydliga signaler till marknaden och andra aktörer, skattefrågan är härvid viktig och att det även i övrigt kan göras trovärdigt att man bör fullifölja redan inledda insatser.

Utgångspunkten för rapporten har varit KomKoms uppdrag från juni 1996 till KFB, SIKA och NUTEK om att utreda förutsättningarna för att introducera 15% alternativa drivmedel som medeltal för vägtrafiken som helhet till år 2010. I rapporten framlades två strategier med resp. utan kontrollstation år 2002 för att introducera biodrivmedel i linje med uppdraget. Rapporten fann inga avgörande *tekniska hinder* mot en mer omfattande introduktion medan däremot *kostnaderna* för produktion av etanol med dagens produktionsteknik och distribution skulle bli betydande givet den korta introduktionsperiod som förutsätts. Ny teknik kan dock i framtiden förändra kostnaderna. Rapporten presenterade och föreslog därför ett tredje alternativ, strategi 3, som syftade till att uppnå målet 10% till år 2020. Vidare föreslogs skattebefrielse för alternativa drivmedel som baseras på förnybara råvaror fram till en kontrollstation.

Remissutfallet över rapportens överväganden och förslag är splittrat och ofta är man kritisk mer generellt över hur man hanterat olika frågor

utan ha så mycket invändningar att i själva sakfrågan, dvs. tidpunkt och omfattning av en introduktion.

Riksantikvarieämbetet, Banverket Vägverket, Sjöfartsverket, Naturvårdsverket, Karolinska institutet IMM, SPI och Bilindustriföreningen ställer sig i *huvudsak bakom eller anför inga erinringar över rapportens förslag att introducera ca 10% alternativa drivmedel i vägtransportsektorn till år 2020.* Svenska kommunförbundet och SSEU vidhåller KomKoms förslag om *en introduktion av 15% till år 2010.* Närmast som en kompromiss mellan strategi 1 och 2 och strategi 3 föreslår LRF, SLR och LEA *att introduktionen förlängs tio år till år 2020.* SLR och LEA preciserar nivån till 15% år 2020. SNF, SLTF, Landstingsförbundet, Gasföreningen och SSEU framför mer *principiella invändningar mot rapporten utan att ta direkt avstånd från rapportens förslag till introduktionsstrategi.* SNF anser det fel att skjuta beslutet fram till en kontrollstation och Gasföreningen kritiserar att man inte haft med naturgas i strategin.

Från *LRF, SLR* m.fl framförs kritik över att man inte har vidgat behandlingen till att även uppmärksamma *andra drivmedel* än etanol som t.ex. biogas, RME och DME. Vissa remissinstanser som bl.a. *Banverket* och *SNF* anser att man borde ha uppmärksammat möjligheterna att minska CO_2-belastningen genom att öka *effektiviteten* i fordon. Vissa remissinstanser menar att man inte kan värdera kostnadseffektiviteten i olika drivmedelsalternativ om man inte även analyserar alternativa åtgärder inom transportsektorn och inom andra sektorer. Stark kritik framförs vidare över att man inte i den *samhällsekonomiska analysen* värderat effekterna av minskade utsläpp av föroreningar, positiva sysselsättnings- och regionalpolitiska effekter samt fördelar från energi- och beredskapssynpunkt högre i rapporten. Det gäller bl.a. *Kommunförbundet, SSEU* och *LRF.*

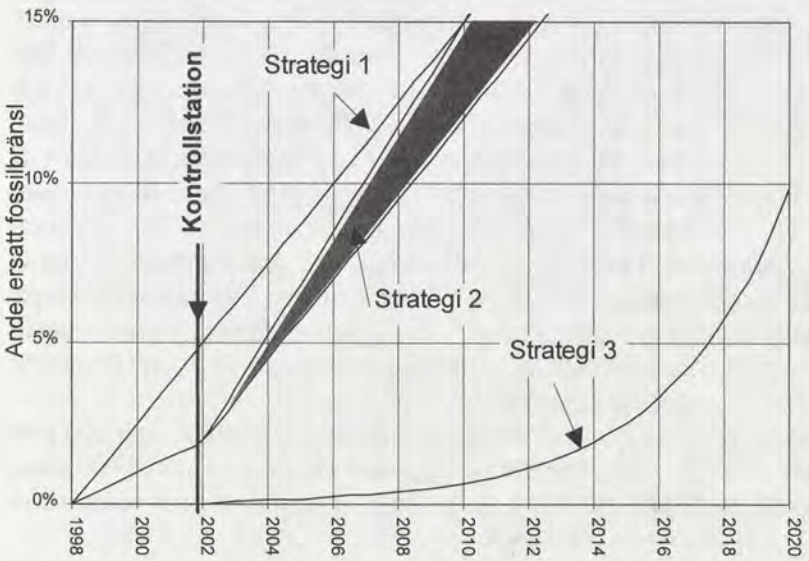
2 Bakgrund

Kommunikationskommittén (i det följande förkortad KomKom) gav i juni 1996 KFB, SIKA och NUTEK i uppdrag att utarbeta underlag som visar hur alternativa drivmedel kan introduceras. I linje med KomKoms överväganden i sitt delbetänkande 1996:26 preciserades det till att avse en introduktion av 15% alternativa drivmedel som medeltal för vägtrafiken som helhet. Med alternativa drivmedel avsågs enligt uppdraget i fh biobaserade flytande drivmedel men även möjligheterna för biogas och naturgas skall beskrivas, vätgas eller el av bioenergiursprung skulle ingå i uppdraget där det var motiverat. Underlaget skulle utgöra en strategi för introduktion av alternativa

drivmedel och innehålla förslag om konkreta åtgärder och styrmedel. Enligt updraget skulle rapporten ingå i det material som används i den strategiska MKB som Naturvårdsverket förutsattes utföra. Det var enligt uppdraget viktigt att det framgick vilka beslut som borde fattas för att säkerställa denna introduktion under de närmaste åren. Vidare skulle redovisas hur en stegvis introduktion kunde genomföras med kontrollstationer för att utvärdera genomförda åtgärder och för bedömning av behovet av nya insatser.

3 Myndigheternas förslag

KFB, SIKA och NUTEK presenterade den 20 september 1996 rapporten Underlag för bedömning av introduktion av alternativa drivmedel (KFB information 1996:13). Figur 1 som är hämtad från rapporten sammanfattar grafiskt rapportens förslag.



Figur 1. Beskrivning av olika introduktionsstrategier. Källa: KFB 1996:13

Strategi 1 och 2 utformades för att nå målet 15% biobaserad energianvändning inom vägtransportsektorn år 2010. Introduktionen förutsattes ske i form av låginblandning i bensin, FFV-fordon och vissa kategorier tyngre fordon. Alternativen skiljer sig i det avseendet att strategi 2 innehåller en kontrollstation år 2002 inför ett definitivt beslut om en mer storskalig introduktion. I strategi 3 förlängs introduktionsperioden till år 2020 och nivån på introduktionen sätts till 10%. Strategi

3 inleds med ett femårigt FoU-program. Vidare föreslås en fortsatt skattebefrielse för alternativa drivmedel som baseras på förnybara råvaror. En sådan skattebefrielse är enligt rapporten viktig för att bibehålla trovärdigheten i statsmakternas vilja att stödja utveckling och eventuellt introduktion av alternativa drivmedel. Programmet bör kompletteras med ett brett utvärderingsprogram för att ta tillvara erfarenheter från olika användningsområden. Mot bakgrund av FoU-läget för de olika alternativa drivmedelna och de höga kostnaderna för att i dag påbörja en bred introduktion av biobaserade bränslen förordar rapporten strategi 3.

4 Remissen

KomKom har remissbehandlat rubricerad rapport och remissyttranden har avgivits av Riksantikvarieämbetet Raä, Banverket, Vägverket, Sjöfartsverket, Naturvårdsverket, Karolinska institutet Institutet för miljömedicin IMM, Svenska kommunförbundet, Landstingsförbundet, Svenska lokaltrafikföreningen SLTF, Svenska Petroleum Institutet SPI, Svenska gasföreningen, Bilindustriföreningen, Lantbrukarnas riksförbund LRF, Lantmännen SLR, Lantmännen Energi AB LEA, Stiftelsen Svensk Etanolutveckling SSEU, Bilspedition Transport & Logistics BTL AB, Naturskyddsföreningen SNF och Miljöförvaltningen i Stockholms kommun. Boverket har avstått från att avge yttrande. Landstingsförbundet har bifogat ett särskilt yttrande från c-gruppen i förbundets styrelse. SNF har i sitt remissyttranden åberopat rapporten Alternativa drivmedel - introduktionsstrategi som utarbetats på uppdrag av Alternativbränsleutredningen och SNF av Ecotraffic R&D AB i maj 1996 (Eco/96/2092).

I skrivelse den 13 november 1996 har KFB, SIKA och NUTEK beretts tillfälle att framföra synpunkter/erinringar över inkomna synpunkter. Myndigheternas synpunker har enligt uppgift redovisats i en särskild skrivelse till KomKom.

5 Remissinstansernas synpunkter över rapporten

5.1 Ställningstaganden och motiv

Raä, Banverket Vägverket, Sjöfartsverket, Naturvårdsverket, IMM, SPI och Bilindustri-föreningen ställer sig i huvudsak bakom eller anför inga erinringar över rapportens förslag att introducera ca 10% i vägtransportsektorn till år 2020.

Vägverket konstaterar att strategi 3 ligger inom det intervall om10-20% som Vägverket föreslog i särskild plan men att verket hade föreslagit en mer linjär införelsetakt. Om strategi 3 genomförs innebär det att ökade krav kommer att ställas på andra styrmedel för en introduktion och det är självklart att etanol skall befrias från CO_2-skatt även efter år 2010. Det fossila bränslet som ev. används vid framställningen är redan belagd med CO_2-skatt varför en skatt på bränslet skulle innebära dubbelbeskattning.

Naturvårdsverket anser att potentialen för användning av biobränslen som produceras med inhemsk råvara är begränsad och därför inte räcker till för att klara de krav på minskning av transportsektorns fossilbränsleanvändning som följer av MaTs-målens reduktion av CO_2-utsläpp varför den totala energiförbrukningen bör minskas. I ett långsiktigt perspektiv kan biobaserade bränslen mycket väl komma att spela en viktig roll men de kan inte utgöra den enda lösningen på försörjnings- och klimatproblemet. Det är viktigt att kortsiktiga åtgärder utformas så att de utgör ett led i en utveckling mot långsiktigt hållbara förändringar. Enligt verket är det svårt att se kopplingen mellan det styrmedelspaket som anges och utfallet när det gäller introduktionen av etanol. Skillnaden mellan strategi 1 och 2 motverkar delvis varandra. I strategi 3 skall fortsatt skattebefrielse gälla medan energiskatten successivt skall öka i både strategi 1 och 2. Verket avser återkomma till KomKom med en vidareutveckling av de synpunkter som redovisats i detta ytttrande.

Bilindustriföreningen anser att strategi 3 är rimlig och fram till år 2002 bör förutsättningarna utredas för en Europeisk samsyn vad gäller harmoniserade bränslen och fordon. Ett problem med strategin är dock hur trovärdig etanolförsörjningen är fram till kontrollstationen 2002 år. Det finns en risk att nu pågående försök med projekt med etanolfordon

kommer av sig om inte en mer pålitlig bränsleförsörjning kommer till stånd.

SPI anser att det förhållandet att uppdraget inte explicit omfattar annat än transportsektorn gör att det inte är möjligt att avgöra om kriterier för kostnadseffektivitet är uppfyllt. Detta förstärker i sin tur preferensen för strategi 3.

Kommunförbundet, BTL och SSEU vidhåller KomKoms förslag om en *introduktion av 15% till år 2010, dvs. strategi 1 eller 2.*

Kommunförbundet anser att en ökad användning av förnybara drivmedel kan medverka till att uppnå miljöförbättringar, öka valmöjligheterna i energisystemet och vid inhemsk produktion skapa sysselsättning vilket är viktigt ur ett regionalt och lokalt perspektiv. Det ursprungliga målet med 15% till år 2010 skall därför behållas tills vidare. Det krävs ytterligare belysning av sysselsättningseffekterna samtidigt som betydelsen av att den totala energikonsumtionen minskar bör beaktas liksom beredskapsaspekterna.

Enligt *BTL* försvåras ett genomförande av strategi 1 av problem med att hitta riskkapital som klarar den nödvändiga utbyggnaden. Ett aktivt politiskt ställningstagande och därtill kopplande åtgärder är en förutsättning men kanske inte tillräckligt. Risk för att beslut tas utan tillräckligt underlag. Strategi 2 ger dock möjlighet att ta fram användbara underlag för såväl satsning på etanol som minst ett annat alternativt bränsle som kan vara biogas eller DME. Nackdelen är att det kan uppfattas som perioden fram till dess är ett vakuum där inga investeringar görs och där intresset från bl.a. användarna drastiskt minskas. Det är därför av mycket stor vikt att man fram till kontrollstationen använder sig av tester, demonstrationsprojekt och resultat från dessa för att hålla intresset uppe, samtidigt som det sätts in politiska åtgärder i syfte att stimulera fler projekt.

SSEU anser att rapporten inte ger en rättvisande bild av möjligheter, intäkter och kostnader för introduktion av alternativa drivmedel och att vissa av slutsatserna är så graverande att utredningen i sin helhet kan ifrågasättas. Med uppdaterade siffror och m.h.t. sysselsättningseffekter kan man visa att en satsning på etanol som alternativt drivmedel innebär en positiv påverkan på samhällsekonomin. SSEU förordar strategi 2 kompletterat med satsning på ett antal pilot- och demonstrationsanläggningar för olika typer av cellulosaråvaror samt beslut om energiskattefrihet under en rimlig tid för avskrivningar av anläggningar, infrastruktur och fordon. Det pågår redan en försiktig introduktion av etanol som drivmedel för personbilar och det finns i dag ett 20-tal bensinstationer som tillhandahåller dessa drivmedel. När det gäller kontrollstationen anser SSEU att villkoren skall innehålla de samhällsekonomiska intäkterna i form av sysselsättning, bibehål-len

infrastruktur m.m. Utformningen av en kontrollstation bör ske först år 2002 med de värderingar och förutsättningar som då råder och inte avgöras nu.

För att *förlänga introduktionen tio år till år 2020* uttalar sig LRF medan SLR och LEA preciserar nivån till 15%.

LRF anser att den största bristen med rapporten är att sysselsättningseffekterna inte har vägts in och att underlaget har betydande brister när det gäller bedömningarna av kostnaderna. Enligt LRF är målet om 15% biodrivmedel till år 2010 för högt satt och bör skjutas längre fram i tiden. För att nå ett samlat mål om 20% reduktion av CO_2-utsläppen till år 2020 bör större andelar av reduktionen tas i andra sektorer än trafiksektorn. Enligt LRF är introduktionstakten i den senare delen av strategi 3 lika hög som i strategi 1 och 2. Utvecklingen av biodrivmedel måste sättas i gång omgående. Viktigast är att befria biodrivmedel från CO_2-skatt och andra bränsleskatter (ej moms). Möjligheterna att utnyttja RME och biogas som biodrivmedel bör utnyttjas. Det krävs enligt LRF ett statligt engagemang för att utveckla produktionen av etanol och metanol från cellulosahaltiga råvaror. Strategin om senarelagd introduktion enligt alternativ 3 bygger på förhoppningar om väsentligt lägre produktionskostnader i ett senare skede. Angivna framtida produktionskostnader på 1,80 kr/l torde bygga på tillgång till gratis råvaror och mycket optimistiska teknikantaganden vilket är mindre sannolikt.

SLR anser att en realistisk introduktion av alternativa drivmedel är ett mellanting mellan strategi 2 och 3 och förordar en introduktion av 15% biodrivmedel år 2020. En introduktion av RME och etanol har redan startat och biogas ligger i startgroparna varför det är viktigt att beslutsfattarna snarast skapar förutsätttningar för att starta olika anläggningar för tillverkning av biodrivmedel, bl.a. Agroetanols anläggning för etanol baserad på spannmål. Det är väsentligt att de beslut som fattas angående beskattning av biobränslen blir långsiktiga eftersom sådana beslut kommer att bli helt avgörande för hur bränsle- och fordonstillverkare kommer att agera då det gäller introduktion av alternativa drivmedel. *LEA* framför liknande synpunkter.

SNF, SLTF, Landstingsförbundet, Gasföreningen och SSEU framför mer principiella invändningar mot rapporten utan att ta direkt avstånd från rapportens förslag till strategi.

SNF avstyrker förslaget eftersom det förordade alternativa tyngsta delmoment utgörs av en kontrollstation år 2002. Detta kan leda till att hela CO_2-frågans målstyrning ej behöver fastställas i KomKoms slutbetänkande år 1997 med motiv att det kommer att avgö-ras år 2002. Rapporten är mer att likna vid en ekonomisk konsekvensanalys än en reell introduktionsstrategi med konkreta förslag. SNF delar rapportens

slutsats att en 15%-ig introduktion till år 2010 sannolikt blir mycket svår att genomföra och att KomKom har överskattat möjligheterna att med hjälp av biodrivmedel enkelt lösa CO_2-frågan. De torde därför vara samhällsekonomiskt fördelaktigare att i fh satsa på att minska den specifika bränsleförbrukningen och i andra hand dämpa-minska ökningen av antalet fordonskilometer. SNFs förslag till alternativ introduktionsstrategi bygger på att snarast komma igång, inte avvakta teknisk utveckling, låta NUTEK driva ett teknikupphandlingsprogram för FFV-bilar, skapa en alkoholpool för alkoholer, se till att MK1-bensinen får lagstiftat minsta oxygenatinnehåll för att möjliggöra en obligatorisk låginblandning samt att höja CO_2-skatten och sänka energiskatten på bensin och dieselolja.

De strategier som presenterats uppfyller enligt *SLTF* inte de krav som bör ställas på en omfattande, målmedveten, långsiktig och kostnadseffektiv satsning på alternativa drivmedel och KomKom bör lägga fram en sådan strategi. Subventionen bör minskas för fordon samtidigt som informationen ökar, fortsatt långsiktig skattebefrielse för alternativa drivmedel, större prisdifferens för drivmedel fram till en kontrollstation, förtydligad långsiktig politisk viljeinriktning i den framtida trafikpolitiken vad gäller satsningar på och omfattningen av användning alternativa drivmedel samt satsningar och strategier som går längre än till år 2010 och som dessutom omfattar ett flertal olika alternativa drivmedel. Om målet vad avser biobaserade drivmedel inte kan uppnås bör andra åtgärder övervägas som dämpar eller minskar CO_2 -utsläppen. Härvid pekas på möjligheten att öka kollektivtrafikens marknadsandel genom att föra över resande från privatbilismen till kollektivtrafiken.

Landstingsförbundet finner m.h.t. såväl nationella som internationella åtaganden att det är mycket viktigt att påskynda en introduktion av alternativa drivmedel för att minska CO_2-utsläppen. För att landsting och kommuner skall kunna fullfölja sina satsningar på alternativa drivmedel krävs ett målinriktat program på nationell nivå som innehåller fasta spelregler för energi- och skattepolitiken. Signalerna är i dag för otydliga och motsägelsefulla. Samtidigt är vi beroende av internationella ställningstaganden i fh inom EU. KomKom bör återkomma i sitt slutbetänkande med en strategi. I en *c-reservation* framhålls bl.a. att beslutet av upphäva skattebefrielsen av etanol från den 1.1. 1997 bör omprövas. Vidare framhålls att inte tillräcklig hänsyn tagits till positiva regionala effekter av en ökad inhemsk bränsleproduktion.

Gasföreningen anser att rapporten saknar en mer långsiktig strategi där en större andel av den petroleumbaserade drivmedelsmarknaden ersätts med alternativa drivmedel och där delmål kan sättas för t.ex. år

2010. Enligt Gasföreningen är det ett grundläggande fel att enbart etanol anges som ett alternativ och övriga alternativ, däribland biogas, behandlas som nischbränslen. Gasföreningen anser att det är fullständigt ologiskt att inte behandla naturgas som ett alternativt bränsle eftersom det ger lägsta miljöpåverkan ur lokal och regional synpunkt. Naturgasen är också det alternativbränsle som har störst omfattning inom EU-länderna även om detta inte framgår av utredningsmaterialet. En kontrollstation bör därför omfatta även naturgas, gasol och biogas.

5.2 Allmänna synpunkter över rapporten

Raä anser att materialet är svårtillgängligt och de olika miljökonsekvenser som blir följden av en satsning på alternativa drivmedel inte är lätta att fånga. Ämbetet saknar en diskussion om i vilken omfattning produktion av alternativa drivmedel kan komma att ske i Sverige. Dessa frågor måste belysas i ett fortsatt arbete.

Naturvårdsverket anser att en snabb introduktion av biodrivmedel måste baseras på dagen teknik och på jordbruksprodukter och om fossila bränslen används blir CO_2-reduktionen begränsad. En storskalig introduktion av FFV förutsätter att fler bilmodeller finns tillgängliga på marknaden och Sverige kan inte ensamt bidra till att skapa en tillräckligt stor marknad för att det skall vara intressant för tillverkarna att ta fram sådana bilar. Flera av de drivmedelsalternativ som studeras samt högre inblandningar av alternativ i bensin omfattas inte av gällande miljöbestämmelser eller medför i sig miljöproblem. För att få till stånd en snabb biobränsleintroduktion krävs bl.a. en differentierad biobränslebeskattning som stimulerar introduktion av förnybara bränslen, att användningen av fossila bränslen som insatsenergi minimeras, bilavgaslagstiftningen preciseras, biobränslen och blandningar där biobränslen ingår omfattas av miljöklassning. Enligt verket bör vidare staten hjälpa till med att skapa en marknad för FFV, främst genom att driva frågan i EU.

SPI framhåller att effektiviteten (insats av fossila bränslen vid produktion av förnybara drivmedel) inte uppgår till 100% som rapporten utgår från utan enligt uppgifter från IEA (det internationella energiorganet kopplat till OECD i Paris) till 30-70%. Vidare framhåller SPI att en storskalig satsning på alternativa drivmedel kräver stabilitet och trovärdighet eftersom de investeringar som krävs måste återbetalas. Strategi 1 förutsätter att staten engagerar sig aktivt i uppbyggnaden av produktionskapaciteten vilket torde reducera etanolindustrins riskexponering samtidigt som de samhällsekonomiska kostnaderna inte kommer att minska.

Enligt *BTL* är drifterfarenheterna vid drift av tunga fordon med renetanol goda men det finns många problem att lösa vad avser råvarutillförsel och merkostnader. Bilden är förenklad och rapporten borde peka på minst ett alternativ till, så att bättre jämförelser kan göras inför en kommande storskalig satsning. Det troliga är också att det behövs några olika alternativ beroende på typ av fordon, transportsträckor och liknande.

Det ökade miljömedvetandet i samhället ger enligt *SLTF* såväl enskilda som organisationer och företag möjligheter att öka användningen av biobaserade bränslen varför det kan ifrågasättas om det är nödvändigt med subventioner som täcker ökade kostnader för t.ex. inköp av fordon. Ett stimulansbidrag som täcker en del av kostnaderna bör kunna ge stora effekter varför ett sådant bidrag bör övervägas till såväl enskilda personer som företag och organisationer.

LEA anser att etanolproduktionens energibalans i rapporten inte överensstämmer med den LCA rörande spannmålsbaserad etanol som har tagits fram av IVL. Enligt LEA visar den att man totalt sett får ut dubbelt så mycket energi som man använder i den samlade produktionskedjan samt att för varje mängd fossil energi som används erhålls sex gånger så mycket förnybar energi i form av etanol.

SNF anser att rapporten inte leder till att vi kan vänta oss några genombrott på drivmedelsmarknaden inom den närmaste tiden. Orsaken är bl.a. att underlaget mer är en ekonomisk konsekvensanalys än en introduktionsstrategi. Sysselsättning och miljö har inte fullt ut vägts in i rapporten. Analysen behandlar den ökade CO_2-skatten som en statsfinansiell intäktspost medan den borde betraktas som en miljöpolitisk avgift. Få konkreta förslag till åtgärder som är kopplade till nyckelaktörer med ansvar och befogenheter till genomförande redovisas. Utformningen av kontrollstationen får sannolikt mer utformning av ett ickebeslut om man inte avsätter medel till annat än FoU.

Miljöförvaltningen i Stockholm anser att en bredare mix av kostnadseffektivare alternativ skulle ge lägre kostnader för introduktion av alternativa drivmedel. Det är angeläget att kraftfulla åtgärder vidtas för att introducera biobaserade bränslen för att målet om minskade CO_2-utsläpp skall kunna nås men i och med de oklarheter som föreligger, bl.a. beträffande de bränslen som skall användas kan knappast ännu några beslut om större investeringar fattas. Ett principbeslut om en högre beskattning av CO_2-utsläpp skulle skapa generellt bättre förutsättningar för introduktion av olika biobaserade bränslen. Biobaserade bränslen bör också ges långsiktiga skattesubventioner på basis av de miljövinster de kan ge, främst i form av minskade CO_2-utsläpp och potential för minskade utsläpp av hälsofarliga ämnen. Miljöförvalt-

ningen anser att en introduktion av etanol i större skala bör baseras på cellulosahaltiga råvaror och inte på jordbruksråvaror.

5.3 Övriga synpunkter

Avvägning mot andra åtgärder

Sjöfartsverket anser att de kan vara mest kostnadseffektivt att påbörja introduktionen av alternativa drivmedel inom väg- och järnvägstrafiken, eftersom avskrivningstiderna är kortare och kostnaderna för investeringar är måttliga jämfört med nyinvesteringar inom flygtrafiken och sjöfarten.

Vägverket framhåller att ett genomförande av strategi 3 innebär att kraven på andra styrmedel måste bli hårdare jämfört med strategi 1 och 2. Ett transportsystem som kräver mindre energi som strategi 3 möjliggör då att uttaget av biobränslen kan begränsas så att större miljöhänsyn kan tas vid uttag av biomassa ur skogen och jordbruket, jämfört med ett transportsystem som kräver mer energi. *Banverket* framför liknande synpunkter och anser att om KomKom överväger att använda skattemedel i syfte att minska vägtrafikens CO_2-utsläpp är det angeläget att också överväga statliga stöd för att minska den specifika bränsleförbrukningen. Utan väsentligt mera energisnåla fordon blir det svårt att till någon större del försörja vägtrafiken med förnybara bränslen. För att kunna få en mer fullständig bild av hur långt man bör gå i subvention av etanol eller andra biobränslen måste man också analysera kostnadseffektiviteten hos andra åtgärder som kan påverka utsläppen av CO_2 och andra ämnen till luft. Banverket utgår från att KomKom kommer att genomföra en sådan analys innan man tar ställning till frågan om man med skattemedel skall understödja en storskalig introduktion av etanol. Det är också viktigt att nya satsningar kostnadsmässigt vägs mot redan pågående verksamheter eftersom det annars kan bli så att de nya satsningarna i praktiken genomförs på bekostnad av andra statliga åtaganden på trafikområdet.

Bränslevalet etanol, metanol, DME, RME etc

Banverket anser att bio- och eller naturgas samt metanol och vätgas förefaller vara de mest intressanta alternativen. Någon exklusiv linje för Sverige kan inte väljas eftersom vi endast utgör 2% av den västeuropeiska marknaden. Enligt Banverket talar den låga verknings-

graden vid produktion av etanol för att det är bättre att använda råvaran inom kraft- och värmesektorn. Vidare anser Banverket att man borde ha uppmärksammat biogas och DME som alternativ. Även *Bilindustriföreningen* ifrågasätter om bioetanol är den rätta vägen eftersom det som alternativ även finns metanol, gaser, estrar och DME. Vidare konstateras att FFV-bilar inte är en långsiktig lösning eftersom de representerar en kompromiss mellan bensin och alkohol.

LRF anser att man även bör ta tillvara möjligheterna att utnyttja RME och biogas och på längre sikt biometanol. Det senare förutsätter dock ett stort statligt engagemang för utveckling av tekniken för metanolprocessen och förgasning av biobränslen. Enligt LRF är de befarade utsläppen av lustgas vid odling av raps överdriven och RME är en tekniskt mycket bra ersättare för diesel och bör framför allt utnyttjas i fordonsflottor där man kan dra nytta av arbetsmiljöfördelar. Även ökad användning av biogas bör tas till vara. LRF pekar vidare på att någon hänsyn inte har tagits till de verkningsgradsförbättringar som erhålls vid t.ex. låginblandning. Rapporten baseras på att 1,5 volymsenheter etanol ersätter 1 enhet oljebaserat drivmedel och detta tal bör ersättas av de verkliga utbytestal som gäller i olika situationer vilket kommer att ge väsentligt bättre utbyte. Även *SSEU* uppmärksammar merförbrukningen vid användning av etanol jämfört med bensin och konstaterar att merförbrukningen vid pågående fordonsförsök med ca 120 FFV-fordon uppgår till ca 1,3. Optimering för etanoldrift kommer att ge ytterligare besparingar i samma storleksordning under perioden.

SLR och LEA anser också att man borde uppmärksammat andra alternativ som bl.a. RME. *Miljöförvaltningen i Stockholm* anser att rapporten borde ha uppmärksammat förutsättningarna för introduktion av metanol. Metanolproduktion innebär också en mer effektiv användning av bioråvaran än etanolproduktion vilket är av betydelse i och med att drivmedelsanvändningen av bioråvaran kan komma att i hög grad konkurrera med användning för uppvärmning och för elproduktion.

Enligt *SNF* är inte biogas från deponikälla den bästa gaskvalité att använda beroende på höga reningskostnader. Mer intressant är då enligt SNF rena fraktioner av organiskt avfall samt biogröda om prisbildningen är den rätta. Vidare anser SNF att rapsodlingens potential inte kommer att begränsas av lustgasutsläpp.

Miljö

Riksantikvarieämbetet konstaterar att för kulturmiljövården innebär en förbättring av luftmiljön ett minskat hot mot byggnader, stenskulpturer

och andra delar av vårt kulturarv som skadas av olika typer av luftföroreningar.

IMM som på uppdrag av KFB utvärderat och jämfört hälsorisker av utsläpp från etanol- och dieseldrivna bussar har funnit att det föreligger skillnad i risk för hälsoeffekter beträffande NO_x och partiklar till de etanoldrivna bussarnas fördel. För övriga studerade avgaskomponenter förelåg inga större skillnader. De flesta av föroreningarna som studerades valdes emellertid därför att de ansågs släppas ut i höga koncentrationer av de etanoldrivna bussarna. Vidare bedömdes att en jämförelse mellan etanol- och dieseldrivna motorer kan bli till mer fördel för de etanoldrivna motorerna när etanolteknologin har nått en mer utvecklad nivå. Enligt *SNF* har motoralkoholer bättre förutsättningar att nå lägre utsläpp av i dag oreglerade komponenter än bensin och diesel förutsatt att väl optimerade motorer och efterbehandlingssystem används.

För att lyckas med målet med introduktion av nya biodrivmedel till år 2020 anser *SLR* att det bränslen som fungerar bäst och får bäst acceptans är blandbränslen, t.ex. etanol i bensin och RME i diesel. Enligt SLR är livscykelanalyser LCA ett bra verktyg för att bedöma produkters miljöanpassning varför dessa bör användas för att ta beslut kring biodrivmedel. *LEA* framför liknande synpunkter och framhåller att etanolinblandning i bensin i fh bör ske via etern ETBE i raffinaderi som har ett högt oktantal och lågt ångtryck samt medför att oktantalshöjande skadliga kolväten typ bensen kan reduceras.

Ekonomi

SLTF anser att prisutvecklingen för bl.a. etanol påverkas av flera faktorer och att framti-den ter sig osäker utan åtgärder från samhällets sida. Därför bör staten överväga någon form av åtagande i syfte att dämpa starka prisvariationer och förhindra att de grupper som valt att gå i täten står för hela risken vid en introduktion.

LRF anser att de angivna kostnaderna för etanolen är för höga bl.a. beroende på antaganden om för höga råvarukostnader för tillkommande spannmålskvantiteter. *LEA* framför liknande synpunkter och anser att rapporten har överskattat merkostnaderna för spann-målsetanol i produktionsledet med ca 2 miljarder kronor. Enligt LEA har rapporten även överskattat merkostnaderna för distributionen som uppgår till ca 116 milj. kr varav ca 65 milj. kr är av engångskaraktär jämfört med rapportens redovisning av årliga merkostnader om 990-1 850 milj. kr.

SSEU anser att en absurd slutsats från rapporten är att ju högre samhället värderar behovet av reduktion av CO_2 genom ökad CO_2-skatt desto kostsammare blir det för samhället att introducera alternativ som

är CO_2-neutrala. Värderingsmallen som används måste ändras och man kan lätt få uppfattningen att miljöskatter och avgifter endast syftar till ökade skatteintäkter. Den förhöjda CO_2-skatten som nu införs täcker mer än väl de totala kostnader som samhället kan ha. Enligt SSEU har rapporten underskattat ökningen av dieselpriset som har ökat med mer än 10% mot rapportens antagande om 1%. Vidare borde man sätta pris på andra effekter som NO_x, partiklar m.m. SSEU anser att bränslena bör belastas med moms vilket leder till att kostnaderna i rapporten reduceras med ca 2-3 miljarder kronor. Bedömningarna av kostnaderna är baserade på tidigare framtaget material varför man i ett scenario som sträcker sig ca 15 år framåt måste göra bedömningar av vad som är möjligt och tänkbart under de närmsta 15 åren. En storskalighet innebär reducerade kostnader både för investeringar och drift vilket man inte tar hänsyn till i utredningens två första strategier. Den förstudie SSEU genomför tillsammans med DOE baseras produktionen på helstrå från vete som råvara uppgår tillverk-ningskostnaderna för etanol till ca 3 kr/l och för rena cellulosaråvaror till mellan 2,50 och 3 kr/l. Eftersom det nya tekniksteget endast svarar för ca 10-15% av investeringen är risken för att man bygger fast sig i äldre teknik minimal. Vid en ev. avveckling av etanol till fordon kan etanolen som tillverkas användas som teknisk etanol inom färg- och lacksektorn. Enligt SSEU är merkostnaden vid tillverkning av en Ford Taurus FFV ca 7 000 kr och ägarna är i dag beredd att betala ett något högre pris för en bil med bättre miljöegenskaper. SSEU anser därför att introduktionen av FFV-fordon kan genomföras utan att det belastar statskassan.

Miljöförvaltningen i Stockholm anser att värderingen av den marginella skadekostnaden vid CO_2-utsläpp bör baseras på hur man på ett kostnadseffektivt sätt kan nå önskade utsläppsreduktioner till en långsiktigt hållbar nivå. Den i KomKom antagna CO_2-skatten repre-senterar således ett styrmedel för att uppnå ett delmål (20% minskning av utsläppen). Den marginella skadekostnaden för CO_2-utsläpp bör därför vara betydligt högre än den som tillämpas i rapporten. Enligt förvaltningen har miljöförbättringar i form av minskade avgasutsläpp lokalt inte beaktats samtidigt som mål finns både nationellt och för Stockholms stad om att utsläppen av cancerframkallande ämnen i tätortsmiljö skall minska kraftigt. Alkohol och gasbränslen möjliggör genom sin enkla kemiska sammansättning kraftiga minskningar av cancerfarliga ämnen. Denna effekt torde inte vara försumbar vid en samhällsekonomisk avvägning.

Sysselsättning

Enligt *LRF* har sysselsättningen inte beaktats i den samhällsekonomiska kalkylen trots att en inhemsk produktion av biodrivmedel skulle kunna bidra till att skapa nya arbetstillfällen. Enlig underlag som redovisats är redan värdet av den sysselsättning som ska-pas vid etanolproduktionen större än den minskning av skatteintäkten som erhålls vid skattebefrielse på etanolen. Även *SSEU* framhåller att den samhällsekonomiska kalkylen skulle har varit klart positiv om man hade tagit hänsyn till sysselsättningseffekten.

Svenska kommunförbundet understryker de lokala och regionala sysselsättningsaspekterna vid inhemsk produktion. Om dessa baseras på inhemska råvaror kan de även medverka till att importbehovet av fossila bränslen minskar. Även *LEA* pekar på att sysselsättningseffekten av en storskalig inhemsk produktion av biodrivmedel överhuvudtaget inte har beaktats och även i övrigt används i rapporten begreppet samhällsekonomiska merkostnader utan att beakta sysselsättning, miljöeffekter m.m.

Internationella frågor

Enligt *LRF* ges i rapporten bilden att Sverige är tämligen ensam om att driva utvecklingen av motoralkoholer vid sidan av den användning som finns i Brasilien och USA. Det stämmer inte eftersom man i Frankrike har byggt två ETBE-fabriker som vardera förbrukar 30 000 m^3 och en tredje fabrik är under uppstartning. Enligt *SLR* är det otillfredställande att behandla Sverige i ett isolerat perspektiv då det gäller användning av alternativa bränslen. En diskussion kring detta och Sveriges beroende av sin omvärld, främst Europa saknas helt i rapporten. Även *Bilindustriföreningen* framför liknande synpunkter.

Forskning och utveckling

LEA anser att FoU-arbetet in fortsättningen bör inriktas mot framställning av alkoholer ur cellulosahaltiga råvaror och att insatserna vid sidan av etanol även bör gälla metanol.

I utgångspunkterna för FoU-strategierna understryker *Bilindustriföreningen* att målinriktningen måste öka och att samordningen mellan de olika aktörerna stärkas. Att särskilt implementera teknik på användningssidan känns något omotiverad eftersom det stora problemet är att etanol saknas. Vidare måste det ställas högre krav på kvalitet och utvärdering av forskningen om alternativa drivmedel.

KFB

Svenskarnas inställning till ett antal förslag att påverka bilanvändningen

31 december 1996

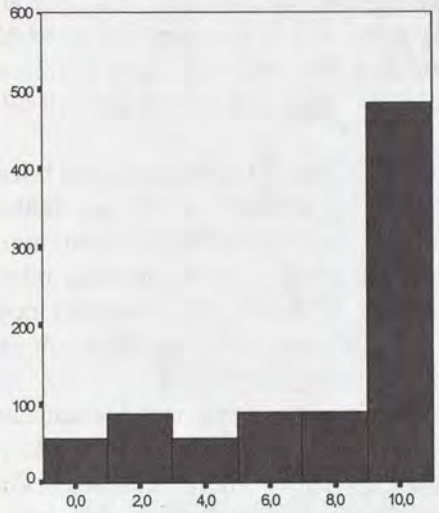
Svenskarnas inställning till ett antal förslag att påverka bilanvändningen

Denna sammanställning baseras på enkätsvar från ett slumpmässigt urval vuxna svenskar. De frågor i enkäten som ligger till grund för denna sammanställning återfinns i bilaga. Enkäten skickades till 2000 personer mellan 18 och 80 år. Av dessa kunde 57 inte nås. 1179 personer har besvarat enkäten, vilket motsvarar 61 %. En kort beskrivning av urvalet görs i Tabell 1 nedan. (Att antalen i tabellen och senare redovisningar inte adderar till antalet svarande beror på utelämnade svar för vissa frågor.)

Tabell 1. Beskrivning av urvalet (n = 1169)

Variabel	Antal	Procent	Medelvärde
Kön			
Kvinnor	576	49,6	
Ålder			45,0
Män	585	50,4	
Ålder			45,0
Arbete			
Heltid		51,0	
Deltid		15,4	
Bil i hushållet	995		

Totalt är det 995 hushåll som har bil. Bland dem som är ägare till bilen i hushållet är det många som uppger att de nästan alltid tar bilen till jobbet eller när de skall handla (Fråga 2 i bilaga), se figur 1.



Figur 1. När jag åker till jobbet eller skall handla åker jag nästan alltid bil (n = 859); 0 = Stämmer inte alls, 10 = Stämmer mycket bra.

I tabell 2 redovisas också hur tendensen att ta bilen varierar med kön, typ av bostadsort och inkomstklass. Notera att andelen som inte har tillgång till bil varierar för de olika variablerna.

Tabell 2. Benägenheten att ta bilen till jobbet eller affären för olika grupper, givet att bil finns i hushållet. Benägenheten baseras på påståendet: "När jag åker till jobbet eller skall handla åker jag nästan alltid bil" och uttrycks som medelvärdet på en skala med ändpunkterna 0 = Stämmer inte alls, 10 = Stämmer mycket bra. I tabellen anges även andel som ej har tillgång till bil.

Gruppvariabel	Medelvärde	Standardav-vikelse	Procentuell andel som ej har tillgång till bil
Kön			
Man	7,1	3,6	10,6
Kvinna	6,4	3,8	19,8
Bostadsort			
Landsbygd	8,8	2,7	4,8
Mindre tätort	6,3	3,7	10,2
Mindre tätort nära stad	7,1	3,6	17,4
Stad eller större tätort	5,5	3,9	17,6
Stockholm, Göteborg, Malmö	6,3	3,7	22,2
Inkomst			
< 150.000	5,6	4,2	43,0
150.000-200.000	6,8	3,8	22,3
200.000-300.000	6,8	3,8	9,1
300.000-400.000	7,2	3,4	2,8
> 400.000	7,3	3,4	2,0

Av dem som har bil är det få som med säkerhet kan tänka sig att göra sig av med bilen (3,6%). Något fler är det som kanske kan avstå från sin bil (14,2%), men de flesta kan inte tänka sig detta (82,2%). Bland dem som inte har bil är det ändå många som har tillgång till bil; ofta (39%) eller ibland (36%).

Till detta skall läggas att man mer eller mindre vanemässigt tar bilen till jobbet eller för att handla. Fråga 1 i enkäten, se Bilaga, mäter huruvida man vanemässigt använder bil för olika aktiviteter genom att addera antalet bilval för de tio aktiviteterna. I medeltal används bilen för 6 av tio aktiviteter. Bland bilägare är denna siffra naturligt nog högre (M = 6,87). Sambandet mellan att vanemässigt ta bilen och att åka bil till jobbet eller till affären är också högt (r = 0.77).

Sammantaget tyder detta på att människor i stor utsträckning tar bilen och gör det utan att närmare reflektera över valet av färdmedel. Det är därför inte lätt att enbart via information ändra detta beteende. Det är mot denna bakgrund som trafikpolitiken skall föras. Om målet för denna politik är att minska bilanvändning, är det föga förvånande att andra styrmedel än information blir en del av politiken. För att dessa styrmedel skall få önskvärd effekt, torde det vara en förutsättning att de accepteras. Nedan beskrivs därför inställningen till några förslag på styrmedel inom trafikpolitiken och hur de uppfattas bland olika grupper av befolkningen.

Allmänna styrmedel

De medel som beskrivs nedan är hämtade från Fråga 27 i enkäten. De siffror som redovisas i Tabell 3 baseras på dem som har bil i hushållet.

Tabell 3. Medelvärden och standardavvikelser för ett antal förslag att minska bilanvändningen inom hushållet; 1 = Skulle inte minska, 7 = Skulle kraftigt minska.

Förslag	Medelvärde	Standardavvikelse
Höjd bensinskatt	2,9	1,8
Utbyggd kollektivtrafik	3,8	2,3
Högre skatt på tjänstebilar	2,2	1,9
Billigare kollektivtrafik	4,1	2,4
Ökad kunskap om bilismens effekter på miljön	2,8	1,8
Vägtullar	2,9	1,9

Som synes är det inte särskilt troligt att dessa förslag skulle leda till någon större minskning av bilanvändningen. De förslag man tror skulle ha störst effekt är förändringar inom kollektivtrafiken. Men eftersom de flesta vanemässigt tar bilen, är det tveksamt om förändringar inom kollektivtrafiken skulle påverka dem som har bil att i större utsträckning åka kollektivt. Detta stöds av att bland dem som uppgav att de aldrig använder sig av kollektivtrafiken (n = 285), trodde man än mindre att förslagen skulle ha någon effekt. För förslaget Utbyggd kollektivtrafik var deras medelvärde = 2,5 och för Billigare kollektivtrafik = 2,6. Det sägs inte heller något om var kostnaderna skall tas för dessa förändringar. Att bygga ut kollektivtrafiken, samtidigt som det blir billigare att åka kollektivt, verkar vara en svårlöst ekvation.

Det förekom även några mindre skillnader mellan de olika grupperna från Tabell 3. Kvinnor trodde mer än män att förändringar inom kollektivtrafiken skulle få effekt. På landsbygden var man mer skeptisk till effekter av höjd bensinskatt än i Stad eller större tätort och till effekter av vägtullar jämfört med övriga utom Mindre tätort. De i lägsta inkomstklassen trodde sig vara mer känsliga för höjd bensinskatt, högre skatt på tjänstebil, vägtullar, och ökad kunskap än klasserna över 200.000/år, och för billigare kollektivtrafik än de i översta inkomstklassen.

Specifika styrmedel

De specifika styrmedlen är hämtade från de förslag som återfinns under Fråga 28 i enkäten. I tabell 4 nedan återges medelvärden och standardavvikelser för dessa styrmedel. Här har inte hänsyn tagits till om man har bil eller ej. Däremot är de som uttryckt att de "Vet ej" borttagna. Medelvärdena bygger på en skala från 1 = Mycket bra förslag till 5 = Mycket dåligt förslag. Observera att ju högre medelvärde, desto sämre tycker man förslaget är. I sista kolumnen anges också hur många som tyckte att ett visst förslag var Ganska eller Mycket bra. Med större städer avses städer med fler än 100 000 invånare.

Tabell 4. Inställningen till ett antal förslag att påverka bilanvändning. För en fullständig beskrivning av förslagen, se Fråga 28 i Bilagan.

Förslag	Medelvärde	Standardavvikelse	Ganska eller mycket bra förslag i %
a. Förbjuda privatbilism i centrum av större städer	2,6	1,4	52
b. Biltull om 15 kr/dag för att köra i centrum av större stad	3,0	1,4	41
c. Blanda etanol i bensinen	2,8	1,3	41
d. Katalysator i centrum av större stad	2,7	1,4	47
e. Elbilar i centrum av större stad	3,3	1,4	31
f. Koldioxidskatt om 10 öre/år till år 2020	3,6	1,3	19
g. Betala 2 kr/km i centrum av större stad	3,9	1,3	14
h. Högre skatt för stor och lägre för liten cylindervolym	3,4	1,3	23
i. Bara köra över 90 km/h på motorvägar	3,4	1,5	28

Som framgår skiljer sig attityden åt till de olika förslagen. Drygt hälften är positiva till att förbjuda privatbilism i centrala delar av städer med mer än 100.000 invånare. Även att blanda etanol i bensinen till en ökad kostnad om 1 krona/liter, och att bara tillåta bilar med katalysator i centrum av större städer får mer stöd än mothugg. Däremot är det bara 14% som är positiva till att man skall betala 2 kr/km man kör i centrala delar av större städer. Förslaget till biltullar får betydligt starkare stöd.

Det kan också vara av visst intresse att se hur olika grupper ser på de skilda förslagen. För att göra redovisningen mer överskådlig har förslagen samlats i två kategorier[1]. Den första gäller förslag som berör bilkörning i *centrala* delar av större städer (a, b, d, e och g) och den andra förslag som påverkar *alla* bilister (c, f, h och i). För varje individ har medelvärdet för förslagen inom respektive kategori beräknats. Förutom tidigare gruppvariabler tillkommer här en för hur ofta man kör eller körvana (Fråga 15 i Bilagan): Ofta (dagligen eller flera ggr i veckan), sällan (någon gång i veckan till mer sällan) och aldrig.

[1] Värdena för de enskilda förslagen återfinns i Tabell 6 sist i rapporten.

Tabell 5. Inställningen till två kategorier av förslag att påverka bilanvändning bland olika grupper. Se texten för en fullständig beskrivning.

	Centrala		Alla	
Grupp-variabel	Medelvärde	Standard-avvikelse	Medelvärde	Standard-avvikelse
Kön				
Man	3,1	1,0	3,4	1,0
Kvinna	3,0	1,0	3,2	1,0
Bostadsort				
	3,0	0,9	3,5	1,0
Landsbygd				
Mindre tätort	2,9	1,0	3,2	1,0
Mindre tätort nära stad	3,1	1,0	3,2	1,0
Stad eller större tätort	3,1	0,9	3,3	0,9
Sthlm, Gbg, Malmö	3,2	1,0	3,2	1,0
Inkomst				
< 150.000	2,9	1,0	3,1	1,0
150.000-200.000	2,9	1,1	3,1	1,1
200.000-300.000	2,9	1,0	3,3	1,1
300.000-400.000	3,0	0,9	3,4	0,9
> 400.000	3,2	0,9	3,4	0,9
Körvana				
Ofta	3,2	0,9	3,4	0,9
Sällan	2,8	0,9	3,0	1,0
Aldrig	2,8	1,1	2,9	1,1

Några signifikanta skillnader inom grupperna skall påpekas. Män är mer negativa till förslagen som drabbar alla än vad kvinnor är. Detsamma gäller de som bor på landsbygden jämfört med dem som bor i storstäderna. Samtidigt är de i storstäderna mer negativa till förslagen för centrala delar av större städer än vad de i mindre tätorter är. De i högsta inkomstklassen är mer negativa till förslagen för centrala delar

av större städer än vad de i de två lägsta inkomstklasserna är. De i de tre högsta inkomstklasserna är mer negativa till förslagen som drabbar alla än vad de i lägsta inkomstklassen är. Slutligen är de som kör ofta mer negativa till bägge kategorierna av förslag än de som kör sällan eller aldrig.

De skillnader som redovisats ovan är dock inte oberoende av varandra. Så kan exempelvis skillnaden mellan könen bero på att män kör mer än kvinnor. För att få en uppfattning om vilka variabler som samvarierar med inställningen till de två kategorierna av förslag gjordes därför två stegvisa regressionsanalyser. Innan resultaten av dessa presenteras måste vi dock ge en kort förklaring till de variabler som ingått i analyserna.

De bakgrundsvariabler som tagits med är kön, ålder, inkomstklass och bostadsort. Ålder och inkomst betraktas som kontinuerliga. Kön är en dikotom variabel; antingen man eller kvinna. Bostadsort är effektkodad. Detta innebär här att parvisa jämförelser görs mellan de folkrikaste Stockholm, Göteborg och Malmö och var och en av de övriga typerna av bostadsort. I ett andra steg introducerades vilket politiskt parti man sympatiserar med. Även denna är effektkodad. Här jämförs partipreferens för vart och ett av riksdagspartierna med dem som ej uppgivit någon partipreferens. I nästa steg tas synen på bilismen som orsak till miljöproblemen med. Här ingår dels en variabel "miljöhot", vilken är summan av de enskilda påståendena i Fråga 30, dels hur allvarliga man tror miljöproblemen blir om 10 år (Fråga 32c). I ett fjärde steg introduceras Attityd till bilismen och Förtroende för politiker. Attityd till bilismen består av två sammansatta variabler från en analys av Fråga 31. Den första uttrycker en positiv inställning till bilismen (31a, c, g och h; α = 0.67) och den andra en negativ inställning (31 b, d, e och f; α = 0.69). Förtroende för politiker är en sammansatt variabel från Fråga 29 (Kommun, Riksdagen, Regeringen; α = .90). I ett femte steg medtogs ett sammansatt mått, baserat på Fråga 27, för benägenheten att minska bilåkandet generellt. I det sista steget introducerades hur ofta man kör (från Fråga 15).

Förslag gällande centrala delar av större städer. För den slutliga modellen blev R^2_{adj} = 0,25, vilket svarar mot att 25% av variansen kan hänföras till de oberoende variablerna. De två variablerna för Attityd till bilismen hade starkast samband. Ju mer negativ man var till bilismen, desto mer positiv var man till åtgärder som begränsar privatbilismen i centrala delar och vice versa. Dessutom tillkom en effekt av miljöhot; dvs ju mer hotad man ansåg att miljön är av bilismen, desto mer positiv var man till åtgärder. Förtroende för politiker var också positivt relaterad till åtgärder. Ju större förtroende man hade för politiker, desto mer positiv var man till förslagen. Det

fanns också en klar effekt av bostadsort. De som bor i Stockholm, Göteborg eller Malmö var klart mer negativa till förslagen än de som bor på landsbygden.

Skillnader fanns mellan förespråkare för olika politiska partier. Dessa skillnader överskuggades dock av synen på bilismen som hot mot miljön och attityden till bilismen. Noterbart är att benägenheten att själv minska bilanvändningen, eller hur ofta man kör, inte hade några direkta effekter.

Förslag gällande alla bilister. Även här var $R^2_{adj} = 0,25$ för den slutliga modellen. Attityd till bilismen, hot mot miljön och förtroende för politiker uppvisade samma samband som för åtgärder i centrum av större städer. Även här överskuggades skillnader relaterade till politisk partipreferens. Benägenheten att själv minska bilanvändningen, eller hur ofta man kör, hade inte några direkta effekter.

Till detta tillkom att kvinnor var mer positiva till förslagen än män, att äldre var mer positiva än yngre, samt att de med lägre inkomst var mer positiva än de med högre inkomst. Det fanns också en klar effekt av bostadsort, men nu omvänd jämfört med förslagen för centrala delar av större städer. De som bor på landsbygden var klart mer negativa till förslagen som drabbar alla än de som bor i storstäderna.

Sammantaget förmedlas inställningen till de två kategorierna av framförda förslag av en allmän attityd till bilismen samt om man uppfattar bilismen som ett hot mot miljön eller ej. Dessutom tillkommer var man bor. Förslag som i större utsträckning drabbar en själv är mer impopulära än förslag som drabbar andra.

Minska bilåkandet i egna kommunen. Vi har också gjort en motsvarande regressionsanalys för beredskapen att minska det egna bilåkandet till förmån för en bättre miljö i den egna kommunen. Som beroende variabel användes här "Minska bilåkandet" från Fråga 35. Samma oberoende variabler som ovan medtogs med ett tillägg; om man vanemässigt tar bilen (från Fråga 1).

För den slutliga modellen blev $R^2_{adj} = 0,45$ vilket är klart högre än ovan. Det finns alltså en klarare bild över vad som är relaterat till beredskapen att minska det egna bilåkandet än attityden till de specifika förslagen. Sambanden är dock till del likartade. De effekter som finns av kön och bostadsort absorberas av synen på bilismens hot mot miljön. Effekter av inkomst överskuggas av politisk partipreferens. Liksom tidigare är effekten av Attityd till bilismen stark. Det fanns också en stark effekt av om man till följd av allmänna styrmedel själv var benägen att minska bilåkandet (summavariabel Fråga 27). Detsamma gäller för om man vanemässigt tar bilen och om man ser bilismen som ett hot mot miljön. Alltså, tror man att man att man påverkas av allmänna styrmedel är man också beredd att minska bilåkandet. Ju

starkare tendensen är att vanemässigt ta bilen, desto lägre är sannolikheten att det egna bilåkandet minskar. Utöver dessa faktorer fanns det tydliga skillnader mellan dem som sympatiserar med moderaterna och miljöpartiet, jämfört med dem som inte har någon partipreferens. Miljöpartister var mer benägna och moderater var mindre benägna att minska det egna bilåkandet.

Tabell 6. Inställning till ett antal förslag att påverka bilanvändningen bland olika grupper. Beteckningarna på förslagen är hämtade från Tabell 4 och Fråga 28 i Bilagan. Värdena är medelvärden och inom parentes standardavvikelser. Skalan går från 1 = Mycket bra förslag till 5 = Mycket dåligt förslag.

	Förslag								
Gruppvariabel	28a	28b	28c	28d	28e	28f	28g	28h	28i
Kön									
Man	2,7	3,0	2,9	2,7	3,3	3,7	3,9	3,5	3,6
	(1,4)	(1,4)	(1,3)	(1,4)	(1,4)	(1,3)	(1,2)	(1,4)	(1,2)
Kvinna	2,5	2,9	2,7	2,6	3,2	3,5	3,8	3,3	3,4
	(1,3)	(1,4)	(1,3)	(1,3)	(1,4)	(1,2)	(1,2)	(1,2)	(1,5)
Bostadsort									
Landsbygd	2,3	2,6	3,1	2,7	3,4	3,9	3,9	3,5	3,5
	(1,3)	(1,4)	(1,4)	(1,4)	(1,4)	(1,2)	(1,3)	(1,3)	(1,5)
Mindre tätort	2,4	2,9	2,9	2,6	3,2	3,6	3,7	3,4	3,3
	(1,3)	(1,4)	(1,3)	(1,4)	(1,4)	(1,2)	(1,2)	(1,3)	(1,5)
Mindre tätort	2,7	3,1	2,8	2,8	3,3	3,6	4,0	3,4	3,3
nära stad	(1,3)	(1,4)	(1,3)	(1,4)	(1,4)	(1,2)	(1,2)	(1,3)	(1,5)
Stad eller	2,5	3,0	2,8	2,8	3,2	3,6	3,9	3,3	3,4
större tätort	(1,3)	(1,4)	(1,3)	(1,4)	(1,4)	(1,3)	(1,2)	(1,3)	(1,4)
Sthlm, Gbg,	3,1	3,2	2,6	2,4	3,4	3,4	3,9	3,3	3,5
Malmö	(1,5)	(1,5)	(1,2)	(1,4)	(1,4)	(1,3)	(1,2)	(1,4)	(1,4)
Inkomst									
< 150.000	2,4	2,9	2,7	2,7	3,1	3,4	3,8	3,2	3,1
	(1,3)	(1,4)	(1,3)	(1,4)	(1,4)	(1,3)	(1,2)	(1,3)	(1,5)
150.000-	2,3	2,8	2,9	2,8	3,1	3,6	3,7	3,1	3,2
200.000	(1,2)	(1,4)	(1,4)	(1,5)	(1,5)	(1,3)	(1,4)	(1,4)	(1,5)
200.000-	2,7	3,0	2,9	2,9	3,3	3,7	3,9	3,4	3,4
300.000	(1,4)	(1,4)	(1,4)	(1,5)	(1,5)	(1,3)	(1,2)	(1,3)	(1,5)
300.000-	2,4	2,9	2,9	2,6	3,3	3,7	3,9	3,6	3,5
400.000	(1,3)	(1,4)	(1,2)	(1,4)	(1,4)	(1,2)	(1,2)	(1,2)	(1,4)
> 400.000	3,0	3,1	2,7	2,5	3,5	3,6	4,0	3,4	3,9
	(1,5)	(1,4)	(1,2)	(1,3)	(1,3)	(1,2)	(1,2)	(1,2)	(1,3)
Körvana									
Ofta	2,8	3,1	3,0	2,7	3,4	3,8	4,0	3,5	3,6
	(1,4)	(1,4)	(1,3)	(1,4)	(1,4)	(1,2)	(1,2)	(1,3)	(1,4)
Sällan	2,3	2,8	2,6	2,7	3,0	3,3	3,6	3,1	3,2
	(1,3)	(1,4)	(1,3)	(1,4)	(1,4)	(1,3)	(1,2)	(1,3)	(1,5)
Aldrig	2,3	2,8	2,6	2,6	3,0	3,3	3,5	3,0	2,9
	(1,3)	(1,5)	(1,3)	(1,4)	(1,5)	(1,4)	(1,3)	(1,3)	(1,5)

Bilaga

Fråga 1. Vilket färdsätt skulle Du spontant använda för följande aktiviteter?

	Bil	*Cykel*	*Taxi*	*Buss*	*Tåg*	*Gå*
Gå på bio	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Handla efter arbetet	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Plocka bär eller svamp i skogen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ta Dig till stranden med vänner	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Köpa kläder	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Semestra i Sverige	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Besöka en vän några kilometer bort	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ut och köpa tidning godis på kvällen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ta Dig till sport eller fritidsaktiviteter	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Hämta paket på posten	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Fråga 2. Hur väl stämmer följande påstående för Din del?

	Stämmer inte alls 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*Stämmer mycket bra* 10
När jag åker till jobbet eller skall handla åker jag nästan alltid bil	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Fråga 15. Hur ofta kör Du bil?

Dagligen	☐	Någon gång i halvåret	☐
Flera gånger i veckan	☐	Någon gång om året	☐
Någon gång i veckan	☐	Mera sällan	☐
Någon gång i månaden	☐	Aldrig	☐
Någon gång i kvartalet	☐		

Fråga 27. Vad skulle kunna få Dig eller Ditt hushåll att minska Er användning av bilen/bilarna?

	Skulle inte minska bilanvändningen						*Skulle kraftigt minska bilanvändningen*
	1	2	3	4	5	6	7
Höjd bensinskatt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Utbyggd kollektivtrafik	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Högre skatt på tjänstebilar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Billigare kollektivtrafik	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ökad kunskap om bilismens hot mot miljön	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vägtullar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Fråga 28. Vilken är Din åsikt om följande förslag?

	Mycket Bra förslag	*Ganska bra förslag*	*Varken bra eller dåligt förslag*	*Ganska dåligt förslag*	*Mycket dåligt förslag*
Att förbjuda privatbilsm i centrala delar av större städer (mer än 100.000 invånare)	☐	☐	☐	☐	☐
Att ha biltullar i större städer och där ta ut en avgift på 15 kronor per dag om man kör i centrum	☐	☐	☐	☐	☐
Att blanda etanol i bensinen för att minska farliga utsläpp och därmed höja bensinpriset bensinpriset med 1 krona per liter	☐	☐	☐	☐	☐
Att bara tillåta bilar med katalysator i centrum av större städer	☐	☐	☐	☐	☐
Att bara tillåta bilar som använder eldrift i centrala delar av större städer	☐	☐	☐	☐	☐
Att införa koldioxidskatt på bensin som innebär att bensinpriset, utöver andra prisförändringar, stiger med 10 öre per år fram till 2020	☐	☐	☐	☐	☐
Att bilister får betala 2 kronor per kilometer när de kör i centrala delar av större städer	☐	☐	☐	☐	☐
Att bilskatten höjs för bilar med en cylindervolym över 2 liter och sänks för bilar med cylindervolym under 1,5 liter	☐	☐	☐	☐	☐
Högsta hastighet på alla vägar utom motorvägar skall vara 90 km/timme	☐	☐	☐	☐	☐

Fråga 29. Vilket förtroende har Du för följande grupper/organisationer när det gäller deras arbete för miljön i Sverige?

	Mycket stort	*Ganska stort*	*Varken stort eller litet*	*Ganska litet*	*Mycket litet*
Näringslivet	☐	☐	☐	☐	☐
Forskare	☐	☐	☐	☐	☐
Miljöorganisationer	☐	☐	☐	☐	☐
Folk i allmänhet	☐	☐	☐	☐	☐
Kommunen	☐	☐	☐	☐	☐
Riksdagen	☐	☐	☐	☐	☐
Regeringen	☐	☐	☐	☐	☐
Journalister	☐	☐	☐	☐	☐
Naturvårdsverket	☐	☐	☐	☐	☐
Vägverket	☐	☐	☐	☐	☐
Volvo	☐	☐	☐	☐	☐
Saab	☐	☐	☐	☐	☐
Motororganisationer	☐	☐	☐	☐	☐

Fråga 30. Tror Du att bilismen är en orsak till någon av nedanstående miljöproblem?

	Inte alls viktig orsak	*Inte särskilt viktig orsak*	*Ganska viktig orsak*	*Mycket viktig orsak*	*Har aldrig tänkt på saken/vet ej*
Uttunningen av ozonskiktet	☐	☐	☐	☐	☐
Surt nedfall	☐	☐	☐	☐	☐
Övergödning av sjöar	☐	☐	☐	☐	☐
Oljeutsläpp	☐	☐	☐	☐	☐
Buller	☐	☐	☐	☐	☐
Luftföroreningar	☐	☐	☐	☐	☐
Ökad växthuseffekt	☐		☐	☐	☐

Fråga 31. Vilken är Din åsikt om följande påstående?

	Instämmer helt	*Instämmer delvis*	*Delvis motsatt åsikt*	*Helt motsatt åsikt*	*Vet ej*
Alla svenskar bör ha tillgång till bil	☐	☐	☐	☐	☐
Vi bör minska privatbilismen	☐	☐	☐	☐	☐
Att ha bil är en rättighet	☐	☐	☐	☐	☐
Miljön klarar inte av de problem som bilismen orsakar	☐	☐	☐	☐	☐
Bilismen är en nödvändig del av det moderna samhället	☐	☐	☐	☐	☐
Vi måste minska vår rörlighet i framtiden	☐	☐	☐	☐	☐
Alla svenskar bör ha tillgång till bil	☐	☐	☐	☐	☐
Bilismen gör att vi ej kan ta oss fram i städerna	☐	☐	☐	☐	☐
Vi bör minska privatbilismen	☐	☐	☐	☐	☐
Bilen ökar människans valfrihet	☐	☐	☐	☐	☐
Bilismen är nödvändig i det moderna samhället	☐	☐	☐	☐	☐

Fråga 32. Hur allvarliga anser Du att miljöproblemen är, var för 10 år sedan och kommer att vara om 10 år?

	Mycket allvarliga	*Ganska allvarliga*	*Inte särskilt allvarliga*	*Inte alls allvarliga*	*Vet ej*
Miljöproblemen är idag	☐	☐	☐	☐	☐
Miljöproblemen var för 10 år sedan	☐	☐	☐	☐	☐
Miljöproblemen blir om 10 år	☐	☐	☐	☐	☐

Fråga 35. I vilken utsträckning är Du personligen beredd att göra följande saker för att bidra till en bättre miljö i Din kommun?

	Inte alls beredd att göra 1	2	3	4	5	6	7	8	9	*I mycket hög grad beredd att göra* 10
Arbeta aktivt i en miljöorganisation	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Betala högre skatt om pengarna används till mijöändamål	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Spara energi i hemmet	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Välja ekologiskt producerade livsmedel	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uppmuntra vänner och bekanta att bete sig mer miljövänligt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sortera sopor	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Minska bilåkandet	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Välja miljömärkta varor	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kompostera	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

KFB

Forskning och utveckling inom kommunikationsområdet

December 1996

Förord

Kommunikationskommittén, KomKom, har givit Kommunikationsforskningsberedningen, KFB, och Närings- och teknikutvecklingsverket, NUTEK, i uppdrag att redovisa det aktuella läget inom kommunikationsforskningen vad gäller såväl pågående som planerad forsknings-, utvecklings- och demonstrationsverksamhet. I uppdraget har också ingått att redovisa behovet av ytterligare insatser inom olika områden och därvid särskilt uppmärksamma hur man kan stimulera sådan forskning och utveckling som syftar mot ett långsiktigt hållbart transportsystem.

KFB har tagit som utgångspunkt för redovisningen den indelning i ämnesområden som KFB använder i sina forskningsprogram. Dessa är följande:

- Strategisk kommunikationsforskning
- Telematik
- Transporter
- Fordon och bränsle

Då Kommunikationskommittén inte behandlar post- och telefrågor har här endast behandlats sådan forskning som ryms i tre av programmen dvs Strategisk kommunikationsforskning, Transporter och Fordon och bränsle.

Enligt forskningspolitiska beslutet har bland Kommunikationsdepartementets myndigheter KFB, Vägverket och Banverket ett uttalat beställaransvar för forskning, utveckling och demonstration inom kommunikationsområdet. KFBs redovisning av det aktuella forskningsläget har haft som förutsättning att söka redovisa all forskning inom transportsektorn och inte bara den forskning som KFB finansierar. NUTEK lämnar samtidigt en motsvarande redovisning inom det transportekniska området.

Till grund för KFBs lägesbeskrivningen ligger tillgängliga forskningsprogram, projektkataloger, kunskapsöversikter mm inom transportområdet. Underlag till lägesbeskrivningen har också lämnats av Bo E Peterson SL som i ett särskilt projekt gjort en sammanställning av pågående forskning inom transportområdet. Föreliggande redovisning om det aktuella läget och behovet av ytterligare insatser inom transportforskningen har ställts samman inom KFBs kansli. Arbetet har skett i nära kontakt med NUTEK och i samråd med Banverket och Vägverket.

1 Sammanfattning

Föreliggande redovisning sammanfattar det aktuella läget inom kommunikationsforskningen och KFBs bedömning av vilka ytterligare FUD-insatser som behöver göras inom olika forskningsfält. KFB har valt att dela in redovisningen i följande tre huvudavsnitt: Strategisk kommunikationsforskning, Transporter och Teknik och olika stödsystem.

Strategisk kommunikationsforskning

Det övergripande syftet med strategisk kommunikationsforskning är att förbättra kunskapsunderlaget för kommunikationspolitiska ställningstaganden. Viktiga forskningsfält inom området är att öka kunskapen om transporternas roll i samhället, samt vilka drivkrafterna är och trafiksystemens konsekvenser i vid bemärkelse för individer och samhälle. Flera forskargrupper studerar för närvarande dessa problemställningar.

Ökade insikter om trafikens negativa effekter inte minst på miljön fokuserar strategisk kommunikaionsforskning på behovet av att finna ett uthålligt transportsystem. Flera pågående eller just avslutade transportframtidsstudier är inriktade på detta problemområde. Inom strategisk kommunikationsforskning inryms också forskning om regelsystem och planeringsinstrument. Det kan gälla avreglering och konkurrens, behov av att utveckla samhällsekonomiska kalkylmodeller samt att mer ingående analysera besluts- och planeringsprocessen. Forskning och utveckling om dessa frågor pågår på flera högskoleinstitutioner, inom trafikverken och på konsultbolag.

Transporter

Persontransporter täcker in ett stort forskningsområde som förutom långsiktig kunskapsuppbyggande forskning på flera av högskoleinstitutionerna också inrymmer omfattande utvecklings- och demoprojekt inom lokal och regional kollektivtrafik som pågår och/eller kommer initieras på många orter i landet.

Nya forskningsfält inom persontransportområdet håller dessutom på att upparbetas som hittills i första hand rör järnvägsforskning där FoU-centra redan tillskapats vid KTH och CTH. Det är angeläget att på liknande sätt stimulera till forskning om flyg, långväga busstrafik och om bilismen. Inte minst är en sådan helhetsbild angelägen för att bättre kunna klarlägga förutsättningarna för sk intermodala transporter.

Godstransportavsnittet lägger tonvikten på sådan forskning som dels knyter an till omvärldspåverkan på godstransportsektorn, dels om vilka möjligheter som finns till logistikanpassade och miljövänliga transporttjänster i transportkombinationer (intermodala trransporter). Varudistribution i tätort är ett annat prioriterat område där forskningsinsatser initierats.

Med nollvisionen som utmaning finns stora behov av forskningsinsatser inom trafiksäkerhetsområdet. Flera forskningsmiljöer på institut och högskolor arbetar för närvarande med problem förknippade med uttalade ambitioner att radikalt förbättra trafiksäkerheten i landet. Dessutom är avsikten att FoU stödet också skall utvidgas till att gälla säkerhet inom järnväg, flyg och sjöfart samt riskhantering och trygghetsfrågor i trafiken.

Teknik och olika stödsystem

Inom trafikteknik behövs grundläggande kunskaper om flödesteori och trafiksimulering på mikronivå bl a som en kunskapsbas för väginformatik. Ett forskningscentrum byggs för närvarande upp på KTH som helt inriktas på dessa frågor. Inom väginformatik bedrivs för närvarande inom såväl högskolor, institut som på konsultfirmor ett omfattande utvecklings- och demonstrationsarbete.

Inom infrastrukturteknik är forskning om drift och underhåll särskilt angelägen. Ett forskningscentrum som är inriktat på detta forskningsbehov finns sedan något år etablerat på KTH. Vidare pågår FoU som inriktas på modell- och teoribildning vad gäller dimensionering och konstruktion av väg-/baninfrastuktur samt återvinning och användning av miljövänliga vägbyggnadsmaterial.

Det finns flera lösningar på problemet om vägtrafikens emissioner. En möjlighet att komma till rätta med bilismens miljöproblem är att finna alternativ till fossila bränslen. Det kan öppna möjligheter att ställa högre miljökrav på fordonen. Det är bakgrunden till det politiska intresset som allt tydligare manifesterats för att pröva alternativa drivmedel.

KFB har i uppdrag att klarlägga vilka möjligheter som finns att introducera fordon med alternativa drivmedel på den svenska

marknaden. Inom KFB bedrivs demoprogram dels om biodrivmedel dels om el och hybridfordon. Kopplat till dessa demoprogrammen pågår omfattande systemstudier som har största betydelse för att kunna utröna förutsättningarna för en introduktion av miljöanpassade fordon. Inom detta område finansierar även andra forskningsansvariga myndigheter betydande forskningsprogram. En redovisning av den transporttekniska forskningen görs i NUTEKs rapport till KomKom.

Forskningsanslag

FoU budgeten innevarande budgetår enligt Forskningspolitiska propositionen för här aktuella forskningsfinansierande myndigheter är följande

KFB	173 Mkr
Banverket	100 Mkr.
Vägverket	200 Mkr.

Av de medel KFBs tilldelats budgetåret 1997 fördelas knappt 30 Mkr. till Strategisk kommunikationsforskning, drygt 60 Mkr. till FoU om Transporter samt ca 20 Mkr. till FUD om Fordon och drivmedel. Resterande går i första hand till FoU om telematik, knappt 40 Mkr., men också till information, dokumentation och administration.

Som framgått ovan pågår inom KFB två särskilda demonstrationsprogram om dels biodrivmedel dels el och hybridfordon. För biodrivmedel utgick medel om 120 Mkr. under 4 år t o m budgetåret 1995/96 och innevarande år är det sista då medel kan lyftas för el och hybridprogrammet. Även det programmet är fyraårigt. För att FUD-verksamheten med alternativa drivmedel skall kunna fortsätta behövs eventuellt nya pengar tillföras.

Vad gäller Banverkets och Vägverkets FoU-budget bör uppmärksammas att en betydande andel av angivna medel går till verksamhetsnära utvecklingsarbete. Uppskattningsvis går ca hälften av FoU-budgeten till samhällsmotiverad och kompetenshöjande forskning vid högskolor och forskningsinstitut.

8-17-0396

2 Aktuellt läge inom kommunikationsforskningen

2.1 Strategisk kommunikationsforskning

Det övergripande syftet med strategisk kommunikationsforskning är att förbättra kunskapsunderlaget för kommunikationspolitiska ställningstaganden. Forskningen skall bidra till ökad förståelse om transporternas roll i samhället, vilka drivkrafterna är och trafiksystemens konsekvenser i vid bemärkelse för individer och samhälle. Strategisk kommunikationsforskning spänner över vida problemområden och berör många ämnesdiscipliner.

KFB delar in strategisk kommunikationsforskning i ett antal kunskapsfält som rörlighet för personer och gods, miljömässigt uthålliga system, regional utveckling, regelsystem och planeringsinstrument. Förutom KFB lämnar även Vägverket och Banverket stöd till denna forskning.

Resandet och människors behov av rörlighet har länge varit ett angeläget forskningsområde. Forskning om dessa frågor pågår inom flera forskarmiljöer i landet. Vid Göteborgs universitet studerar en forskargrupp med hjälp av bl a resvaneundersökningar hur befolkningens tidsanvändning och aktivitetsmönster strukturerar resvanorna. Vidare studeras hur demografiska, sociala och geografiska förändringar påverkar transportbehov och rörlighet. Omfattande forskning om vilka faktorer som påverkar enskilda människors eller hushålls beslut att resa och val av färdmedel bedrivs vid KTH, VTI, Umeå och Göteborgs universitet. Frågorna om tjänsteresandet och dess drivkrafter täcks inte lika väl in av pågående satsningar. Bl a VTI ägnar sig dock åt dessa frågor. Kunskapen om vårt resande ger ett viktigt underlag såväl för annan forskning, för framtagande av prognosmodeller, som för olika trafikpolitiska beslut.

Forskning om godsets förslyttningsmönster har varit eftersatt i jämförelse med omfattningen av forskningssatsningarna som gjorts på personområdet. På uppdrag av en sk beställargrupp i vilken bl a ingår

Vägverket och KFB men också olika lokala och regionala förvaltningar och myndigheter i Stockholmsregionen har SIKA på VTI upphandlat en omfattande undersökning av näringslivets transporter inom Stockholmsregionen. Detta FoU-arbete kallat Nätra som startat på VTI är inriktat mot utveckling av nya modeller för näringslivets transportefterfrågan.

Stora kunskapsluckor finns bl a huruvida nya och förbättrade kommunikationsmöjligheter även i framtiden kommer att generera ett ökat behov av resande och möjligheterna att substituera vissa transporter med telekommunikationer. Vidare är det oklart om ökad ekonomisk tillväxt oundgängligen innebär ökat behov av transporter. Finns det en mättnad?

Forskning om miljöanpassade transportsystem har under senare tid fått en allt större prioritet. Syftet är att finna lösningar på miljömässigt uthålliga transportsystem. Forskningsstöd har lämnats till flera projekt som är inriktade på transportframtidsstudier. Dessa studier avser ge en samlad bild av möjligheter och begränsningar för att nå ett ur miljö-, energi- och naturresurssynpunkt acceptabelt transportsystem.

Forskning kring trafikens emissioner av avgaser och buller har länge varit ett prioriterat område. KFB avser att närmaste tiden med en stor insats ta ett samlat grepp på, i första hand avgasemissioner. Avsikten är att åstadkomma en enhetlig beräkningsgrund och eventuellt skapa en nationell emissionsdatabas som underlag för framtida trafikpolitiska beslut.

Ett allt viktigare forskningsområde rör frågor om hur prismekanismen påverkar utnyttjandet av ett system respektive styr bort från icke önskade användningar av detta. Frågeställningen är väl dokumenterad i den ekonomiska forskningen. Inom transportområdet är det dock först under senare år som intresset för sådan forskning ökat. Större satsningar på forskning om organisationsformer och institutionella förhållanden inom kommunikationssektorn pågår vid Högskolan i Dalarna och vid Umeå och Uppsala universitet. Mer omfattande forskning om effekterna av avreglering och konkurrens bedrivs bl a vid Umeå universitet, Handelshögskolan och Universitetet i Stockholm. I första hand avser forskningen effekterna av taxis och den lokala kollektivtrafikens avreglering.

Som hjälpmedel för att fatta beslut – inte minst när det gäller utbyggnaden av infrastrukturen – används prognosmodeller, samhällsekonomiska kalkyler och miljökonsekvensbedömningar. De förhållanden som denna typ av hjälpmedel försöker beskriva är oerhört komplexa i verkligheten. De framtagna resultaten är därför normalt behäftade med stora osäkerheter. Det är därför viktigt att denna typ av hjälpmedel utvecklas löpande. Inte minst måste presentationen av

resultat från kalkyler och analyser förbättras, så att de på ett rättvisande sätt anger osäkerheter och begränsningar. Det pågår forskning och utvecklingsarbete om dessa frågor vid flera högskoleinstitutioner, inom trafikverken och på konsultbolag. I första hand på KTH finns en forskarmiljö med inriktning på att forska om- och utveckla prognos- och analysverktyg. På KTH finns också en forskargrupp som är inriktad på att studera samband mellan markanvändning och transportsystem. Frågeställningen är komplicerad och den forskning som bedrivs är av grundläggande art. Vid VTI bedrivs forskning för att utveckla miljökonsekvensbeskrivningar som ett kraftfullt hjälpmedel för beslutsfattandet inom infrastrukturområdet.

Den från KFBs sida största satsningen inom området "planeringsinstrument" ligger på utvecklingen av den samhällsekonomiska kalkylmodellen. Vid Linköpings universitet forskas om intrångskostnaderna vid infrastrukturutbyggnader och om konsekvenserna av trafiköverflyttning från ett transportmedel till ett annat. Vid Högskolan i Dalarna och på Transek AB forskas bl a om resenärers tidsvärden. Vid Lunds universitet utvecklas metoder för empiriska skattningar och värderingar av olyckor och trafiksäkerhetsåtgärder.

Ofta framhålls betydelsen av infrastrukturen för en regions utveckling, men kunskaperna är fortfarande ofullständiga om sambanden. Uppfattningarna inom forskarvärlden har gått vitt isär och under olika tidsperioder har dessutom synen på frågan växlat. Vissa makroekonomiska studier har visat starka samband mellan offentliga investeringar och privata sektorns produktivitet. Uppfattningen bland samhällsekonomer är "att nyttan är avläsbar på vägen" d v s att ev tillväxteffekter ingår i konsumentöverskottet på transportmarknaden under förutsättning att man tar hänsyn till nygenererad trafik och uppskattar efterfrågekurvan riktigt. Forskning rörande dessa frågor bedrivs bl a på KTH och vid Linköpings universitet. Ett projekt av stort intresse startas under hösten 1996 vid Umeå universitet. I projektet utvecklas ett modellsystem där regionala utbuds- och efterfrågeförhållanden samt ett detaljerat transportnätverk ingår. I den modellramen skall analys och utvärdering av infrastrukturinvesteringars samhällsekonomiska utfall kunna utföras.

Besluts- och planeringsprocessen har under senare år kommit alltmer i fokus för forskarintresset. Man är i dag mycket uppmärksam på olika aktörers roller, ansvar och medel som har visat sig vara av största betydelse för övergripande förändringsprocesser i transportsystemen och som också berör samhället i stort. Med tanke på de enorma offentliga medel som satsas på infrastrukturen har området varit eftersatt forskningsmässigt. Med start under budgetåret 1995/96 har dock KFB gjort en stor satsning på problemområdet. KFB ser det

som viktigt att frågorna belyses ur olika perspektiv och med varierade teori- och metodansatser. Statsvetare, ekonomiskhistoriker, företagsekonomer och trafikplanerare är nu engagerade i fyra stora temaforskningsarbeten som KFB finansierar.

2.2 Transporter

2.2.1 Persontransporter

Väl fungerande persontransporter har betydelse för snart sagt alla aktiviteter i samhället. En betydande forskning sker också inom området. Denna forskning sker med stöd av flera forskningsfinansiärer. Tonvikten i forskningen ligger dels på frågor som har samband med bebyggelse och trafik dels på de olika trafikslagens uppgifter och effekter. BFR och KFB är huvudfinansiärer för forskning inom området bebyggelse och trafik medan KFB, Vägverket och Banverket finansierar huvudparten av den trafikslagsinriktade forskningen.

Kunskaper och resurser inom kunskapsfältet har främst byggts upp inom institutionen för trafikteknik vid LTH och avdelningen trafik- och transportplanering vid KTH. På LTH finns sedan några år tillbaka landets enda professur i kollektivtrafik och vid KTH har ett särskilt centrum för järnvägsforskning etablerats. Även vid VTI finns en enhet som är koncentrerad på järnvägsforskning och som är särskilt inriktad på området människa och maskin. Vid CTH bedrivs forskning om stadens trafik bl a från upplevelse och trevnadssynpunkt. Högskolan i Karlstad har blivit centrum för tjänsteforskning som rör kollektivtrafiken. Vidare pågår inom ett antal kommuner försöksverksamhet med utvecklad kollektivtrafik där resultat från mer grundläggande forskning får sin tillämpning och utvärdering. Modellorter är Sundsvall, Nacka och Jönköping.

Allmänt gäller att de omfattande storstadsprogrammen för infrastrukturinvesteringar har aktualiserat forskning om infrastrukturen i och kring tätorter – dess utrymmesbehov, miljö, betydelse för tillgänglighet etc., inte minst i stadskärnan. De ovan nämnda modellortprojekteten fokuserar till viss del på dessa frågor. Pågående demonstrationsprojekt bl a inom SL som KFB lämnar stöd till behandlar hur tangentiella resor utanför stadscentrum skall kunna göras attraktivare och därmed försöka ge svar på frågan hur transport-problemen bäst löses i den glesa bebyggelsen.

En angelägen och något av en evig fråga är varför vi reser så mycket – inte minst med bil. Den pågående nationella resvane-undersökningen ger ett allt bättre underlag för att forskningsmässigt angripa frågan vilket bl a sker i den ovan nämnda forskningen som bedrivs vid Göteborgs universitet. Dessa studier kan ge svar på väsentliga frågor om olika individers resbehov och vad transporterna betyder för möjligheterna att delta i olika samhällsaktiviteter mm. Dessutom bedrivs studier bl a inom gruppen kvinnliga nätverk för kollektivtrafik och om frågor som rör skillnader i mäns och kvinnors resande. Dessa analyser av färdmöjligheter och färdsätt i olika situationer klarlägger möjligheterna/svårigheterna att knyta ihop transportkedjorna på ett rationellt sätt. Hittills har forskning om detta rört i allt väsentligt lokal och regional kollektivtrafik men det är viktigt att kunskapen även utvecklas för övriga transportslag, som järnväg och flyg.

Forskning om transportslagen bedrivs i första hand inom lokal och regional kollektivtrafik samt inom järnvägstrafik. Som ovan nämnts finns en särskild professur i kollektivtrafik på LTH och på KTH har inrättats ett särskilt centrum för järnvägsforskning och det är främst vid dessa två institutioner/centra som forskning om trafikslag och trafiksystem för närvarande bedrivs. Någon motsvarande forskning rörande frågor som rör luftfarten finns däremot inte i landet. Vad gäller forskning om gång och cykeltrafik bedrivs sådan i första hand vid institutionen för trafikplanering vid LTH. Även CTH där institutionen för väg och trafikplanering nyligen har etablerats är ambitionen att påbörja forskning som behandlar system för gång och cykeltrafik.

Forskning med inriktning på "intermodala" transporter dvs att man under samma resa använder sig av flera transportslag får allt större aktualitet för närvarande inte minst med hänsyn till EUs starka prioritering av detta forskningsområde. Det finns skäl att räkna med att forskningen härom kommer att intensifieras de närmaste åren även om ingen forskning i större omfattning ännu kommit igång i landet.

Studier av intermodala transporter förutsätter också mer systematisk forskning kring bilen och dess roll för olika individer i olika situationer. Viss sådan forskning har bedrivits vid Göteborgs universitet på institutionen för tvärvetenskap men kan behöva utvecklas än mera och även från något andra utgångspunkter.

Fördjupad kunskap om de olika transportslagen och deras möjligheter att fungera i ett integrerat transportsystem behövs för att tillgodose konsumenternas krav på att enkelt kunna genomföra hela resan även om i denna ingår att utnyttja flera olika transportslag. Förhoppningen är att transporttelematiken här skall öppna helt nya möjligheter. Flera stora forskningsprogram pågår, dock ännu inget som

primärt söker underlätta användning av flera olika transportslag. Bland mer intressanta utvecklingsprojekt som nu pågår kan nämnas GOTIC ett transporttelematik-projekt med syfte att höja transportkvaliteten i Göteborgs kollektivtrafik.

Godstransporter

Internationaliseringen och de snabba förändringarna i näringsliv och samhälle gör att godstransportsektorn står inför stora utmaningar. Kraven på överblick och möjligheter till styrning av transporter och godsflöden skärps alltmer.

Syftet med forskning om godstransporter är att bidra till utvecklingen av kostnadseffektiva, miljöanpassade och säkra transportlösningar. De satsningar som görs för att möta de större kraven som ställs täcker flera olika frågeställningar. Det rör dels hur omvärldens ständigt förändrade krav bäst skall mötas dels hur logistiken och materialhanteringen skall bli så effektiv som möjlig och slutligen hur kraven på säkerhet i transporterna bäst skall tillgodoses.

Forskningsmiljöer med något olika inriktning har tillkommit genom bl a de temasatsningar som KFB initierade som följd av det forskningspolitiska beslutet 1993 Ett av dessa teman bedrivs vid LTH. Temats syfte är att utveckla metoder och modeller för integrerad styrning av logistikkedjor mellan oberoende företag. Fokus riktas mot att utveckla planeringsmodeller som möjliggör ett effektivt utnyttjande av den information som är eller kan bli tillgänglig.

Ett annat av KFBs teman bedrivs på CTH i Göteborg. Syftet med temaprogrammet är att integrera kunskap om externa och interna materialflöden mot bakgrund av att "gränsen" mellan vad som traditionellt betecknas som interna respektive externa materialflöden är delvis konstlad och under upplösning. Metoder för enhetslaster i komplexa materialflödessystem skall bl a utvecklas.

Ett tredje tema bedrivs på Linköpings Tekniska Högskola. Syftet är att beskriva, analysera och utveckla teorier för distribution som är anpassade till dagens förutsättningar. Forskningen inriktas mot främst tre områden; "outsourcing" av logistikfunktioner – tredjepartslogistik, tidsstyrd direktdistribution samt innovation distributionslösningar inom främst bilindustrin.

Nya projekt som har påbörjats rör sjösäkerhet och forskning om sjötransporter. Det sker i ett internationellt samarbete både på nordisk och EU-nivå. Inom EUs 4:e ramprogram har sålunda frågor kring människa-maskinsystem fått hög aktualitet. Även forskning rörande farligt gods samt nya möjligheter att med GPS och IT utveckla löpande

positionsbevakning för hela transportkedjan från leverantör till kund är ett annat forskningsområde, där avsikten är att svenska FoU-behov bör länkas samman med motsvarande intressen i våra grannländer och inom EU. Vad gäller IT inom godstransportsektorn bör FoU-resultat inom bl a EU, COST och nordiska grannländer exploateras och operationaliseras. Det är främst inom TFK och inom branschen själv som forskning om utveckling av transporttelematik inom godområdet bedrivs i landet.

2.2.2 Trafiksäkerhet

Det är en grundläggande förutsättning för god livskvalité att vi på ett säkert sätt kan förflytta oss. Forskning om trafiksäkerhet bidrar till att uppnå detta mål. I och med att nollvisionen formulerats har målen satts mycket högt och detta förutsätter en kraftsamling också vad gäller forskning om trafiksäkerhet.

Det finns stor kompetens inom trafiksäkerhetsområdet i Sverige. Även om trafikolyckorna fortfarande är alltför många visar olycksstatistiken att Sverige ligger väl till vid en internationell jämförelse. En omfattande trafiksäkerhetsforskning pågår dels inom VTI dels vid flera av våra högskolor och universitet. En utvärdering gjord av nordiska forskare för några år sedan på uppdrag av KFB tyder också på att trafiksäkerhetsforskningen hävdar sig väl i internationell jämförelse.

VTI har stor bredd i sin trafiksäkerhetsforskning. Bl a pågår inom VTI för närvarande två stora teman som dels rör trafikanalys, ett område där VTI sedan länge varit ledande i landet, dels trafiksäkerhet och beteende där på kort tid VTI har byggt upp en betydande forskningskompetens och knutit flera nya välrenommerade forskare till sig. VTI har dessutom stort engagemang i EU-forskningen.

Institutionen för trafikteknik vid LTH är ett annat forskningscentrum som erbjuder god forskarkapacitet inom trafiksäkerhetsområdet och som under lång tid bedrivit forskning om den sk konfliktteknikken. Både KFB och Vägverket lämnar betydande stöd till denna forskning. Forskarmiljön i Lund har tagit aktiv del i pågående EU-forskning.

På CTH har under en lång följd av år bedrivits forskning om skadeprevention. Grundläggande modeller har där successivt utvecklats för att möjliggöra studier av skademekanismer och framtagande av skyddssystemprinciper. Den forskning som där pågår ger en potential till ytterligare förbättringar och Sverige har inom området en spetskompetens.

Andra forskningsinstitutioner som här bör nämnas är Lärarhögskolan i Stockholm där banbrytande forskning om barn och trafik fullföljs av en ny generation forskare, Linköpings universitet med forskning om statistik kopplat till trafiksäkerhet samt Uppsala universitet där sedan lång tid forskning om trafik och beteende har bedrivits. I det senare fallet finns för närvarande en viss osäkerhet om forskarmiljöns fortlevnad vid universitetet men den kan få en fortsättning genom att ett samarbete utvecklas mellan psykologiska institutionen i Uppsala och Högskolan Dalarna.

Ett omfattande forsknings- och utvecklingsarbete är också kopplat till det reformprogram Vägverket tillsammans med Polisen och Kommunförbundet genomför. Denna forskning är i hög grad tillämpad. Med anledning härav tas för närvarande ett program fram som skall närmare studera vilka effekterna blir av reformprogrammets genomförande. Denna uppföljning sker i samverkan mellan Vägverket och KFB.

2.3 Teknik och olika stödsystem

2.3.1 Trafikteknik

Trafikteknisk forskning innefattar kommunikationsnätens utformning på olika nivåer och hur trafiken på de olika näten regleras och kontrolleras. Trafiktekniken utnyttjar resultat från olika ämnesdiscipliner för att i en syntes finna metoder att hantera motstridande önskemål vad gäller framkomlighet, tillgänglighet, trafiksäkerhet och miljö.

Den forskning inom området som bedrivs i Sverige sker både inom forskningsinstitut och inom högskolor. I första hand har den trafiktekniska forskningen varit koncentrerad till forskningsinstituten VTI och TFK. VTIs trafiktekniska forskning är främst inriktad på vägnätets trafikteknik och simulering av trafik på landsbygdsvägar men där bedrivs också omfattande effektforskning vad gäller trafiksäkerhet och miljö (emissioner). TFK bedriver forskning och utveckling inom flera trafiktekniska områden. Här skall särskilt nämnas signalteknik inom vägtrafikområdet och intelligenta vägtrafiksystem med inriktning på teknik och system för vägavgifter, det kan vara avgiftsupp-tagning, smart cards etc.

Högskoleforskningen inom det trafiktekniska området har under en lång period haft en begränsad omfattning men håller nu på att förstärkas betydligt. På KTH byggs upp en centrumbildning med

inriktning på trafikteknik och trafiksimulering (CTR). Syftet med CTR är att utveckla kunskaper om trafiksystemet och att etablera grundläggande forskning inom trafikflödesteori och om trafiksimulering. Det är KFB och Vägverket som lämnar stöd till att KTH och VTI tillsammans bildar detta kompetenscentrum.

LTH är den av högskolorna där den mest omfattande trafiktekniska forskningen hittills bedrivits. Där finns traditioner långt tillbaka vad gäller flödesstudier om gators och vägars kapacitet. Efter ett avbrott har sedan några år tillbaka forskning om flödesteori återupptagits vid LTH och kompetensen där håller nu på att successivt stärkas. Nära knuten till denna grupp är en forskargrupp i vilken ingår flera doktorander, som arbetat med modeller för vägtrafikens emissioner. Detta forskningsområde som har stor betydelse för miljön och där trafikteknik är ett betydelsefullt element håller på att utvecklas vid institutionen bl a genom att närmare kontakter knutits till motsvarande forskning på VTI.

På institutionen för trafikteknik vid LTH har också under många år bedrivits forskning om cykeltrafik. Forskningen har varit inriktad på att studera vilka möjligheter det finns att bättre integrera cykeln i stadens trafiknät och det har skett bl a i form av demoprojekt.

På CTH har Institutionen för Stadsbyggnad kommit att inrikta verksamheten mot sådana trafikfrågor som knyts till stadsbild och gaturum. Den nyligen etablerade Väg och trafikplaneringsinstitutionen på CTH håller bl a på att bygga upp forskningskompetens dels om parkering dels om buller och trafikens bullerprobem i stadsbygd.

2.3.2 Väg- och baninfrastrukturteknik

De omfattande investeringar som sker i väg och baninfrastruktur nödvändiggör också en betydande teknisk forskning inom detta område. Forskningen syftar till att skapa förutsättningar för ett kostnadseffektivt och säkert byggande av vägar och järnvägar samt underhåll av vägar och banor. Det kan gälla att lösa problemställningar som rör vägens och banans konstruktion, vilket som är det bästa och miljömässigt riktiga materialvalet samt hur det omfattande kapital av vägar och banor som Sverige har på det effektivaste sättet skall underhållas.

VTI har sedan länge varit ledande forskarmiljö i landet vad gäller vägteknisk forskning. VTI har en stor bredd i sin forskning inom det vägtekniska området och är dessutom laboratoriemässigt välutrustat, SGI kompletterar med forskning om geoteknik. Både VTI och SGI har också omfattande kontakter med forskningen i Europa.

Vid högskolorna har däremot forskningen om vägbyggande, drift och underhåll länge varit eftersatt men under senare år har högskolans insatser aktiverats alltmer inom detta område. Numera finns en omfattande doktorandutbildning på vägbyggnadsinstitutionen vid KTH och vid samma högskola har inrättats ett forskarcentrum om drift och underhåll (CDU) Omfattande forskning har dessutom sedan länge bedrivits inom betongteknik, stålteknik, geoteknik, tunnelteknik, jord- och bergmekanik samt om ballast och miljögeologiska frågor. Tyngdpunkten i denna forskning finns på KTH men även vid CTH, LTH och LuTH bedrivs omfattande forskning inom vissa av de angivna forskningsfälten.

KFBs insatser inskränker sig i huvudsak till att finansiera långsiktig kunskapsuppbyggande forskning inom det vägtekniska området. Huvuddelen i KFBs forskningsstöd har hittills gått till VTI. KFB känner också ansvar för högskoleforskningen och stöder förnärvarande flera doktorander i första hand på KTH men bidrag till doktorandarbete går även till CTH. Dessutom diskuteras förnärvarande satsningar på LTH.

Huvudfinansiärer inom infrastrukturteknikområdet är Banverket och Vägverket. Mycket av utvecklingsarbetet görs inom verken medan forskningssatsningar i huvudsak sker externt. Vägverket är största finansiären av VTI forskning och en växande andel av VVs forskningsstöd går numera också till olika högskolor och en betydande del härav avser långsiktig kunskapsuppbyggande forskning.

Även om tyngdpunkten i Vägverkets FoU-verksamhet håller på att förskjutas från väg mot trafikant, fordon och trafik satsar Vägverket stora forsknings- och utvecklingsbelopp på väghållning dvs planera, bygga och förvalta statens vägnät. Under 1996 används ca 75 Mkr. för FoU inom detta område. Ungefär hälften av detta belopp avser FoU om vägars bärighet och beständighet inkluderat erforderliga hjälpmedel för en effektiv väghållning. I denna andel ligger också satsningar på kretsloppsanpassad väghållning ett FoU-område som kommer att öka under de närmaste åren.

Banverkets forskningsstöd är i mycket koncentrerat på tillämpad forskning som har nära anknytning till Banverkets egen verksamhet. Mycket av forskningen är inriktad på frågor som rör infrastrukturteknik och denna forskning utförs ofta inom ramen för större avtal med vissa högskolor och kompetenscentra. Banverkets viktigaste partners är Centrum för järnvägsteknik som forskar brett inom järnvägsområdet men där det också ingår infrastrukturforskning, Centrum för transport och samhällsforskning vid Högskolan Dalarna (CTS) där bl a forskning om drift och underhåll pågår samt Kompetenscentret Chalmers Järnvägsmekanik vid CTH.

SGI har ansvar för långsiktig kunskapsuppbyggande geoteknisk forskning och har för detta ändamål. fått en särskild bugetförstärkning enligt det forskningspolitiska beslutet. Ett stort FoU-intresse är förnärvarande fokuserat på kalkförstärkt jord och ett centrum för forskning och utveckling om främst kalkcementpelare har nyligen etablerats som har sitt säte på SGI. Centrumet får stöd bl a av Vägverket, Banverket och industrin och forskningen bedrivs såväl på högskolor, institut som företag.

NUTEK har tillsammans med branschen etablerat ett sk industriprogram vars syfte är att stimulera till fler industridoktorander. Ett stort antal sådana doktorander återfinns på de olika högskolor som bildar nätverket i industriprogrammet. (Se även NUTEKs redovisning) Även BFR samverkar med branschen och finansierar FoU inom det infrastrukturtekniska området. BFR lämnar bl a bidrag till Vägforskningsgruppen, Svensk Bergteknisk Forskning (Sv eBeFo) och Cement och Betonginstitutet (CBI) vilka i sin tur fördelar forskningmedel till olika projekt. Branschens egen organisation för utveckling och forskning SBUF (Svenska Byggbranschens utvecklingsfond) använder årligen ca 10 miljoner kronor av totalt drygt 30 miljoner kronor för insatser inom infrastrukturteknik.

2.3.3 Fordon och drivmedel

Vägtrafiken står för en väsentlig del av luftföroreningarna och inom många stadsområden domineras andelen luftföroreningar av vägtrafikens utsläpp. Inte minst har intresset fokuserats på växthuseffekten, orsakad bland annat av koldioxid från fossilbränslen. För att komma till rätta med dessa miljöproblem behöver många olika åtgärder vidtagas. En viktig sådan åtgärd, även om den inte räcker till för att lösa alla problemen, är att med hjälp av alternativ till fossila drivmedel kunna tillgodose högre ställda miljökrav på fordonen.

Det är mot denna bakgrund som det politiska intresset för att åstadkomma ett miljöanpassat transportsystem allt tydligare manifesteras. KFB har således fått Riksdagens uppdrag att genomföra utvecklings- och demonstrationsprogram såväl vad gäller användning av biodrivmedel som el- och hybrid-fordon för att studera vilka förutsättningar det finns för en introduktion av fordon med alternativa drivmedel i Sverige.

Substitutionen av fossila drivmedel med alkoholer kommer att kräva stora FoU-insatser för att minska produktionskostnaderna. Även nya generationer av motorer torde bli nödvändiga att utveckla för att drivmedelspotentialen skall kunna utnyttjas fullt ut.

För elfordon gäller att batterierna kan utvecklas ytterligare och produceras i större skala för att nedbringa kostnaderna.

Syftet med biodrivmedelsprogrammet är att ge svar på frågan om vilka miljöfördelar detta alternativ har och att pröva dess realism . Man vill också ha svar på frågan vilka valmöjligheter med inhemska bränslen som finns och klarlägga vilka grundförutsättningar i form av regler, skatter, värderingar med mera som på ett avgörande sätt har betydelse för möjligheterna till ett systemskifte.

Med denna utgångspunkt har inom KFBs program för alternativa drivmedel FUD-arbete bedrivits inom en lång rad olika projekt som syftat till att

- utveckla, prova och utvärdera teknik och system för användning av motoralkoholer och biogas
- stimulera större producenter och användare till ett aktivt deltagande i utvecklings- och demonstrationsprojekt (demoprojekt för både motoralkoholer och biogas)
- öka kunskapen om motoralkoholens och biogasens långsiktiga användbarhet, miljöpotential och kostnadsbild (systemstudie)
- klarlägga om och under vilka förutsättningar motoralkoholer och biogas är mogna för en introduktion i större skala

Vad gäller el och hybridfordonsprogrammet är syftet att baserat på demonstration av fordon i praktisk användning, klarlägga vilka möjligheter el- och hybridfordon har att på kort och lång sikt bidra till att lösa transportsektorns olika miljöproblem. Detta sker inom ramen för dels renodlade forskningsprojekt som bl a studerar

- användar- och omvärldsattityder gentemot elbilar
- användarens värdering av olika styrmedel
- elbilens ekonomi för företag och konsument
- miljöeffekter
- aktörsroller
- utvecklingspotential och marknadsmöjligheter på sikt

dels i form av demoprogram som ofta sker i nära samverkan med kommuner. Bl a genomförs ett sk basprogram som utgör en bred demonstration av olika elbilstillämpningar i Göteborg och Malmö. Där demonstreras och testas fordon och infrastruktur i händerna på vanliga användare. Inom flera andra orter bedrivs eller planeras specialprogram som testar något eller några enstaka användningsområden. Det kan vara t ex test av elbilar i kallt klimat eller en särskild typ av hybridbussar Omfattande utvärderingsprogram är kopplade till demoprojekten och i

denna utvärdering ingår även projekt som ligger utanför KFBs demoprogram..

Det skall noteras att för båda programmen blir systemstudierna av största betydelse. Dessa syftar till att klarlägga vilka möjligheter det finns att introducera fordon med alternativa drivmedel på den svenska marknaden av största betydelse. Systemarbetet har startat inom biodrivmedelsprogrammet och det skall vara klart under 1997. Förutsättningarna för att bygga upp en liknande systemanalys studeras för närvarande inom elbilsprogrammet. Innan den senare studien kan starta behöver dock demonstrationsverksamheten drivas ytterligare en tid.

Biodrivmedelsprogrammet har haft en budget som totalt uppgått till 120 mkr under fyra år från bå 1991/92 t o m 1994/95 och programmet slutredovisas hösten 1997. Även El- och hybridprogrammet är fyraårigt med en budget som uppgår till 115 mkr. Detta program startade två år senare och medel till detta program utgår t o m innevarande år. För att FuD-arbetet om alternativa drivmedel skall kunna fortsätta måste därför nya pengar tillföras.

3 Prioriterade områden

KFB har tagit fram forskningsprogram för hela sitt ansvarsområde. I dessa beskrivs de områden som det är angeläget att svensk transportforskning inriktas mot. I detta avsnitt sammanfattas några av de viktigaste forskningsfälten som KFB vill peka på inom ramen för uppdraget från Kommunikationskommittén.

3.1 Strategisk kommunikationsforskning

Rörlighetens drivkrafter

Rörlighet för människor och gods förutsätter transporter. Används i stället begreppet "kommunikationer" inkluderas också förflyttning av information via olika medier – post, telefoni, telefax, datakommunikation etc. Denna typ av informationsöverföring kan såväl komplettera som ersätta behovet av fysiska transporter. En viktig frågeställning är hur sambanden mellan fysiska transporter och informationsöverföring ser ut och kommer att utvecklas i framtiden och vilka faktorer, t.ex. distansarbete och telependling, som kan bidra till en ökad substitution mellan telekommunikation och transporter.

Det tycks vidare finnas en samvariation mellan ekonomisk tillväxt och ökad kommunikation. Kunskapen om de mekanismer som genererar detta samband är ofullständig. Den ökande användningen av informationsteknologi har redan satt sina spår i företagens organisationsstrukturer. Geografiska avstånd utgör inte i samma utsträckning som tidigare ett hinder för kontakt. Denna situation har skapat möjligheter för en geografisk uppdelning av olika funktioner i ett företag. Olika funktioner kan i ökad grad lokaliseras till regioner där förutsättningarna för sådana är bäst.

Det är vidare oklart hur sambandet ser ut mellan (ökad) rörlighet och den internationaliseringsprocess som Sverige och andra industriländer genomgår. Vilket typ av rörlighet – turism, affärsresande, gods- eller tjänsteflöden – kommer starkast att påverkas

av internationaliseringen och vilka volymeffekter får detta för enstaka länder? I förlängningen av denna fråga är det också intressant med ökad kunskap om rörlighetens sociologi.

Infrasystemen

Verksamheten inom kommunikationssektorn kännetecknas sedan länge av en hög grad av offentligt engagemang. Det har skett i olika former.

Staten har utformat lagar – plan- och bygglag, kulturminnesvårdslag etc. – som anger de juridiska ramar inom vilka infrastrukturens utbyggnad och underhåll förutsätts ske. Stat och kommun har också tagit ansvar för denna utbyggnads- och underhållsverksamhet och i många fall varit engagerade i utförandet av transporter. Staten har dessutom utformat regler för konkurrens och prissättning samt ställt upp licensieringsrestriktioner, regler för beteende i trafiken o.s.v.

En annan återkommande normativ frågeställning handlar om gränsdragningen mellan statens och marknadens roll i sektorn. Problematiken avser såväl de regler som styr verksamheten på en marknad som frågan om ägandet. Privat kontra offentligt ägande, respektive fri etableringsrätt kontra ensamkontroll av en marknad utgör polära former i denna debatt. En framväxande tendens är emellertid att mindre forskning ägnas åt att analysera de relativa fördelarna av respektive verksamhetsform för att mer inriktas mot att hitta en lämplig omfattning på och utformning av den reglering som ofta anses krävas. I samband med att statligt kontrollerad verksamhet avregleras eller privatiseras måste man utforma kontrollformer som säkerställer en verksamhet i former som befordrar allmänintresset.

Beslutsprocess och planeringsmodeller

En typ av kvantitativ modellanalys har kommit till användning inom ramen för den offentliga sektorns planering av infrastruktur-investeringar. En omfattande planeringsapparat har vuxit fram framför allt för att besvara frågan om vad som är en lämplig prioritering av föreslagna investeringar. Häri ryms modeller som kan användas för att göra resande- och godsmängdprognoser liksom modeller av ekonomisk natur, s.k. samhällsekonomiska lönsamhetsbedömningar. Likaså finns viktiga beteendevetenskapliga frågor att besvara om hur människor beter sig i bestämda beslutssituationer liksom den angränsande frågeställningen om hur man kan få grepp om individuella värderingar av olika typer av effekter relaterade till kommunikationssektorn.

Särskild vikt bör läggas på godstransportområdet där framför allt bristen på empiriska data medfört att modellsystement är väsentligt mindre sofistikerade än för persontransportmodellerna. Den nuvarande höga investeringsnivån inom kommunikationsinfrastrukturen innebär att underhållsbehoven ökar i framtiden. Därför krävs förbättrad kunskap om hur årligen återkommande drift- och underhållsåtgärder påverkas av en investering.Den kompletterande utvecklingsuppgiften avser mera generellt tekniken för att kvantifiera investeringarnas effekter. Det är således en stående uppgift att utveckla modellutformning och estimeringsteknik för att hela tiden säkerställa att beslutsfattare kan ta sina beslut på grundval av bästa möjliga beslutsunderlag.

Ytterligare ett planeringsinstrument utgörs av miljökonsekvensbedömningar och -analyser. Det återstår mycket forsknings- och utvecklingsarbete för att dessa analyser skall användas som generellt tillämpbara instrument vid bedömningar av nya infrastrukturprojekt. Fördjupad kunskap är angelägen om hur olika externa effekter t.ex. intrång i natur- och kulturmiljöer skall värderas.

De senaste decenniernas planering av de större infrastrukturinvesteringarna har givit prov på bristande förankring av investeringsbesluten. Forskning som bidrar till att öka olika intressegruppers engagemang i planerings- och genomförandeprocessen och förankringen av dess resultat i berörda grupper är också angelägen.

3.2 Person- och godstransporter

Intermodala transportlösningar och kretsloppslogistik

De snabba förändringarna i samhälle och näringsliv innebär att godstransportsektorn står inför stora utmaningar när det gäller att möta kraven från andra samhällssektorer. Under de senaste två årtiondena har logistiken fått en överordnad roll när det gäller att få en överblick och möjlighet till styrning av materialflödet från råvara till färdig produkt och leverans till kund. I logistikkedjan måste också inkluderas omhändertagande och återanvändning av restprodukter (kretsloppslogistik). Logistikfrågorna och koordinerade transporter mellan olika transportmedel har fått ökad aktualitet. Forskning som syftar till att klargöra förutsättningarna för samordning mellan trafikslagen är angelägen. Särskild uppmärksamhet måste också riktas mot Sveriges och de övriga nordiska ländernas sjötransporter till Europa.

Internationaliseringen och Sveriges inträde i EU får direkta effekter på utvecklingen av godstransporterna. Den ökade internationaliseringen och specialiseringen inom ekonomin leder till att vi får konkurrens om transporttjänster utifrån. Nya organisationsstrukturer byggs ut med IT som spindelnät i s.k. imaginära organisationer där kunskaper och arbetsinsatser fördelas med nya ansvarsgränser och kompetensfördelningar. Det räcker inte med att bara ägna studier åt transportutövare (speditörer, rederier, åkerier, SJ) eftersom många transportköpare också kommer att ingå i nya transportstrukturer och påverkar uppläggning av produktion och transporttjänster.

Systemutvecklingen inom godstransportområdet påverkas i allt högra grad av de miljörestriktioner som samhället ställer upp. Kretslopp, återvinning och återanvändning kommer att aktualiseras inom allt fler sektorer inom samhället. Ambitionen är att välja material som inte skapar miljöproblem och det finns en strävan att finna produktionslösningar, materialval etc. som förenar tillväxt med begränsad resurstillgång. Detta kan ge upphov till snabbare förändringar i transportmönstren som i sin tur kan komma att ställa allt högre krav på anpassning och flexibilitet.

IT inom godstransportområdet möjliggör att hela materialflödet kan överblickas, kontrolleras och styras. Detta är viktigt i en allt mer globaliserad företagsstruktur som är beroende av leveranser från olika delar av världen, exempelvis i underleverantörssystem. Med tanke på den besparingspotential som kan erhållas med hjälp av en integrerad IT framstår därför detta som ett av de mest angelägna FoU-områdena. På lång sikt finns det goda möjligheter till väsentligt högre resursutnyttjande inom transportsektorn fordon, personal och terminaler. Inriktningen bör vara att nå mera logistikanpassade och miljövänliga transportkombinationer där uppmärksamheten måste riktas mot gränssnitten för att uppnå en effektiv samverkan mellan transportslagen.

Kollektivtrafik och samhällsbetalda resor

En väsentlig forskningsuppgift är att öka kunskapen om hur kollektivtrafik kan bli både effektivare och attraktivare.

En central uppgift är att bidra till att öka kvaliteten i den ordinarie kollektivtrafiken. Viktigt är också att utveckla och helst demonstrera nya service- och trafikformer samt att studera problem och möjligheter med nya typer av trafiksystem.

Ekonomin i kollektivtrafiken är en "evig" fråga, som också kräver FUD-insatser. Kostnadseffektiviteten har dock ökat de senaste åren

mycket beroende på den ökade konkurrensen vid trafikupphandlingarna. Pågående samhälls- och företagsekonomisk forskning bör fortsätta men det är även angeläget att stödja utveckling och experiment med nya former för upphandling, incitamentsavtal, differentierade taxesystem m.m..

Ett angeläget området är det som kallas samhällsbetalda resor, som färdtjänst, sjukresor m.m.. Dessa resformer behöver utvecklas i sig men framför allt behövs en inbördes samordning och helst integration med dagens konventionella kollektivtrafik. Detta kräver mångfacetterade FUD-insatser, nya planeringshjälpmedel m.m.

En god integrering förutsätter att man vid utvecklingsprocessen anlägger ett trafikantperspektiv och utvärderar "hela resan". Kravet på kundanpassning leder till ett mer differentierat trafikutbud samtidigt som det krävs en samordning för att helheten skall fungera effektivt och utgöra en attraktiv transportlösning för fler än idag. Här spelar informationsteknologin en avgörande roll. Det gäller såväl bättre informationssystem för trafikanterna som bättre system för planering och trafikledning m.m. Här finns behov av ett brett spektrum av FUD-insatser.

Säkerhet i transporterna

Hittills har forskning om trafiksäkerhet varit i allt väsentligt inriktad på vägtrafikens säkerhet. Med hänsyn till vägtrafikolyckornas omfattning har denna prioritering varit väl motiverad. Det är emellertid angeläget att vidga FoU om säkerhet till att även inkludera övriga transportslag och att prioritera FoU om riskhantering och trygghetsfrågor.

Det finns behov av övergripande metodutveckling kring risker och sårbarhet inom transportområdet. Ju mer avancerade och större systemen blir att transportera människor och varor desto fler blir möjligheterna för störningar, haverier och olyckor. I stora system kan haverier leda till katastrofer.

Automatiserade och avbemannade system blir allt vanligare. Det ökar behovet av ytterligare forskning inom området "människa-maskin".

3.3 Teknik och olika stödsystem

Intelligenta transportsystem

Kombinationen av informations- och kommunikationsteknologi ger nya system och tjänster. Stora förväntningar finns på telematiktillämpningar inom transportsektorn. ITS omfattar både person- och godsbefordran och samtliga transportslag och kombinationer av dem. Det rör sig sålunda inte bara om att effektivisera biltrafiken. Det kan också gälla säkerhetsrelaterade människa-maskin samband, möjligheter att genom ITS underlätta användning av kollektivtrafik eller effektivisera godstransporterna. Viss systemorienterad utvärdering av ITS effekter vad gäller framkomlighet, säkerhet och miljö håller också på att slutföras.

Behovet av att med ny teknik lösa existerande framkomlighets- och miljöproblem föreligger främst i USA, Japan och de tätbefolkade länderna i Europa. Det är i dessa länder som de första introduktionerna av ITS kommer att drivas fram. En anpassning till svenska förhållanden av gemensamma internationella huvudlinjer måste göras och det är viktigt att tidigt kunna peka ut nyckelfrågorna.

IT kan erbjuda intressanta möjligheter att komma till rätta med många av de växande problemen inom vägtrafiken. Informatik i vägtrafiken kan förbättra kapacitet, effektivitet och säkerhet i vägtrafiksystemet samt reducera vägtrafikens negativa miljöeffekter. En huvuduppgift är att utvärdera vilka de samhälleliga effekterna blir av en introduktion av intelligenta system. En bred systemorienterad utvärdering bör därför göras som lyfter fram frågor kring införandet av ny teknik kopplat till aktörsroller, organisationsformer och finansieringssätt.

I en framrusande teknikutveckling är det lätt att glömma påverkan på individen. Kommer ITS att skapa nya problem och kommer vissa grupper att hamna i ett underläge? KFB finner det därför angeläget att kunna klarlägga påverkan på individens livsföring och livskvalitet av införandet av ITS. Inriktningen skall vara både på frågor av negativ art som oro och känsla av inskränkt integritet och på positiva upplevelser som ökad tillgänglighet, minskad stress vid körning, etc.. Kan ökad användning av t.ex. radar i olika avståndskännande system inge individer en känsla av obehag för att utsättas för strålning? Hur upplevs risken att kunna bli automatiskt övervakad? Vad innebär förenklad möjlighet att planera sitt resande, att hitta vägen till sin destination utan tidsspillan, etc.?

Drift och underhåll av infrastrukturen

Forskning om väg- och baninfrastrukturen kommer att bli en allt viktigare fråga för att kunna bevara det infrastrukturkapital som finns. Därtill kommer att idéerna bakom begreppen funktionsentreprenad och life-cycle-cost ger ett bredare perspektiv än tidigare på innebörden av begreppet kostnadseffektivitet. Bland annat behöver kopplingen mellan investeringarnas kapitalkostnader och framtida underhållskostnader analyseras närmare. Ett betydande tillskott av vägar och järnvägar som följd av mångmiljonsatsningen på väg- och banifrastrukturen gör att FoU om drift- och underhållsfrågor blir ännu viktigare. Forsknings- och utvecklingsinsatserna inom drift- och underhållsområdet måste på sikt åtminstone bli lika stora som de satsningar som i dag görs eller förväntas göras på planering, projektering och nybyggande.

Miljöanpassade fordon och drivmedel

Dagens transportsystem är inte långsiktigt hållbart eftersom det baseras på icke förnybara energiresurser och ger upphov till oacceptabla miljöeffekter lokalt, regionalt och globalt. Det krävs många slags insatser för att skapa nya förutsättningar för att åstadkomma kostnadseffektiva och hållbara transportlösningar. Detta förutsätter en systemsyn där exempelvis fordon och drivmedel studeras insatt i ett sammanhang med infrastruktur och styrmedel av olika slag.

Det krävs vidare att resultaten från forskning kring exempelvis transportarbete, varudistribution , trafikplanering och beslutsprocesser sätts i ett större sammanhang och utnyttjas i praktiska försök. De demonstrationsprogram som hittills har genomförts har enbart studerat tekniska frågor kring fordon och drivmedel. Det är därför angeläget att utvidga begreppet demonstrationsförsök till att omfatta den tekniska utvecklingen i form av fordon och drivmedel insatta i ett större sammanhang.

Den tekniska utformningen av fordonen påverkar andra delar av transportsystemet såsom transporteffektivitet, säkerhet, hälsa och miljö, energieffektivitet osv.. Nya typer av fordon möjliggör i vissa fall nya transportmetoder, i andra fall kan de medföra begränsningar. Exempelvis kan tysta och helt emissionsfria el- och hybridfordon öppna möjligheter för ny lokalisering och bebyggelseutformning och exempelvis öppna upp stadskärnor för biltrafik. Kombinerat med regleringar i form av t.ex. miljözoner öppnar detta för en ny form av trafik- och stadsplanering. Vidare kan lokal produktion av drivmedel baserade på förnybara energiresurser, såsom biodrivmedel, el från vind- och solenergi, skapa nya förutsättningar som påverkar

bränsleförsörjningen, liksom regional utveckling, ekonomi, sysselsättning osv.

Målsättningen med demonstrationsprojekten är att stimulera och starta lokala utvecklingsprocesser där fordonsanvändare samarbetar med fordonstillverkare för att gemensamt utveckla och pröva ny teknik under realistiska driftsförhållanden och i större skala. Härigenom skapas ett intresse och engagemang hos såväl fordonstillverkare som hos transportföretag (såväl privata som offentliga) och andra fordonsanvändare av olika slag, samt hos drivmedelsleverantörer och drivmedelsproducenter. Demonstrationsprojekten har därigenom förutsättningar att stötta uppbyggnaden av en nödvändig infrastruktur för "rena" fordon och bränslen – en infrastruktur som kräver en lång infasningsperiod innan den kan utvecklas helt självständigt på marknadens villkor.

Luftfartsverket och
Svenska Regionala Flygplatsers Förbund

Ansvarsfördelning för flygplatsinfrastrukturen mellan stat och kommun

Stockholm i februari 1997

Bakgrund

Statens och Luftfartsverkets ansvar för flygplatsinfrastrukturen preciserades genom luftfartspolitiska beslut i riksdagen på 1960-talet. Ett nät av statliga flygplatser med Luftfartsverket som huvudman hade då uppstått. I huvudsak täckte detta kustregionerna inklusive Norrlandskusten samt ett fåtal inlandsregioner kring Jönköping, Karlstad, Östersund och Kiruna. Norrlands inland hade mycket dålig flygtillgänglighet och detsamma gällde stora delar av södra Sveriges inland.

Ett antal regioner byggde därefter egna flygplatser och utvecklade flygtrafik med kommuner och i vissa fall landsting som intressenter. I Linköping utvecklades linjetrafik på en näringslivsägd trafikflygplats, SAAB-fältet. Flygplatsens underskott täcks delvis av kommunen. Oavsett ägarförhållanden har flygplatsernas drift medfört betydande ekonomiska underskott för sina ägare. De statliga flygplatsernas underskott har täckts inom ramen för Luftfartsverkets samlade överskott medan de kommunala flygplatsernas underskott i huvudsak täckts med kommunala skattemedel. De 27 kommunala flygplatser som idag har linje- och/eller chartertrafik är troligen samhällsekonomiskt lönsamma. I huvudsak utgörs de samhällsekonomiska vinsterna av stora tidsvinster gentemot konkurrerande färdmedel, i de allra flesta fall bil.

Hittills har det statliga stödet till de kommunala flygplatserna i huvudsak bestått av investeringsstöd och driftstöd. Investeringsstöd har förekommit under lång tid. Under 1980-talet tillkom mer renodlade driftstöd.

För närvarande finns två former av driftstöd till kommunala flygplatser, skogslänsbidrag och resultatutjämningsbidrag. Skogslänsbidraget har motiverats av regionalpolitiska skäl medan resultatutjämningsbidraget även varit en prestationsersättning för att flygplatserna bidragit med trafik och intäkter till luftfartssystemet. Stöden har i viss mån minskat orättvisorna mellan statliga och kommunala flygplatser. Under 1996 uppgick stödbeloppen till 35 mkr och fördelades på 19 flygplatser. Åtta flygplatser fick inget stöd alls medan två fick stöd ur båda bidragssystemen. Länstrafikanslag (LTA) kan användas för investeringar på kommunala flygplatser med linjetrafik. Anslaget till flygplatserna var 1996 8 mkr. Investeringsstöd har av bl.a. sysselsättningsskäl förekommit för t.ex. banförlängningar, och i Arvidsjaur för huvuddelen av flygplatsen. De olika stödformerna har varierat i omfattning och storlek genom åren men har hela tiden varit provisorier. En långsiktig politik och viljeinriktning från statens sida för de kommunala flygplatserna har saknats.

Kommunikationskommittén har som uppgift att genomföra en översyn av hela den statliga trafikpolitiken och även att precisera

statens ansvar för flygplatsinfrastrukturen och tillgängligheten med flyg. Luftfartsverket och företrädare för de kommunala flygplatser har tagit fram ett gemensamt förslag som underlag till kommitténs ställningstagande.

Syfte

1. Föreslå ett långsiktigt hållbart system som preciserar och avgränsar statens och därmed även Luftfartsverkets ansvar för flygplatsinfrastrukturen. Föreslå vilka principer som skall gälla samt peka på vilka konsekvenser en anpassning av dessa principer skulle få. Samtidigt skall alla provisoriska lösningar som finns och har funnits genom åren elimineras.
2. Precisera statens ansvar för hur tillgänglighetsmålet skall kunna tillgodoses med flyg samt studera metoder för/föreslå en modell för detta

Projektets genomförande

Arbetet har genomförts i en arbetsgrupp bestående av

Per Wickenberg, LFV, ordförande
Wilhelm Jansson, LFV, sekreterare
Stig Fredriksson, Fyrstad Flygplats AB
Helena Wallin Kjellin, Kommunförbundet
Karl Andersson, Örebro Flygplats AB
Urban Trygg, LFV

Torbjörn Kihlstedt, Carta Corporate Advisors AB, har bistått gruppen som expert.

Synpunkter och problemuppfattningar har inhämtats och bearbetats genom kontakter med branschföreträdare, flygbolag och flygplatshållare.

Dessutom har avstämningar och dialog under arbetets gång skett med Kommunikationsdepartementet. Kommunikationskommittén och SIKA har givit värdefulla synpunkter innan slutförslag tagits fram.

Rapporten (PM och OH-bilder) utgör ett gemensamt förslag från arbetsgruppen. Förslaget är förankrat i Luftfartverkets ledning och i den Kommunala Flygplatsgruppen (Svenska Regionala Flygplatsers Förbund)

Arbetet har genomförts under hösten 1996.

Gemensamma utgångspunkter

Arbetsgruppen har haft följande gemensamma utgångspunkter:

- Nuvarande uppdelning i huvudmannaskap för flygplatssystemet bör bibehållas.
- Rollfördelningen mellan staten, Luftfartsverket som förvaltare av flygplatser och övriga flygplatshållare skall renodlas så långt som möjligt.
- Incitamentet för effektiv drift av infrastrukturen skall bibehållas och utvecklas.
- Rättviseaspekten mellan kommuner med statliga flygplatser och kommuner med egna skall beaktas.
- Stöd till flygplatser av regionalpolitiska skäl skall beaktas (tillgänglighetsmålet).
- Nuvarande provisoriska lösningar skall ersättas med ett permanent system. Utgångspunkterna är enkelhet, överblickbarhet, långsiktighet och rättvisa.
- EU:s krav och regelsystem skall beaktas.
- Internationella erfarenheter och lösningar skall studeras och utvärderas.

Arbetsgruppens överväganden

I det trafikpolitiska beslutet 1988 angavs som ett övergripande mål att medborgarna och näringslivet i landets olika delar skulle erbjudas en tillfredsställande, säker och miljövänlig trafikförsörjning till lägsta möjliga samhällsekonomiska kostnad. Transportsystemet skulle utformas så att medborgarnas och näringslivets grundläggande transportbehov tillgodosågs samt bidra till regional balans.

Inom flygområdet har någon ansvarsfördelning för uppfyllande av målen inte gjorts vilket har lett till att kommunerna fått ta en stor del av ansvaret för uppfyllande av de statliga trafikpolitiska målen. Dessutom har ständigt återkommande förhandlingar pågått mellan stat och kommun om statsbidrag. Situationen har komplicerats av en oklar rollfördelning mellan staten och Luftfartsverket.

Arbetsgruppen har kunnat konstatera att en framtida lösning inte kan bygga på klarlägganden av historiken, eftersom tydliga principer och spelregler ej definierats. Förhandlingar och partiella överenskommelser mellan staten, kommunerna och Luftfartsverket har ersatt ett nödvändigt klarläggande av ansvarsfördelningen mellan stat och kommun. Slutsatsen är att det nu krävs en konkretisering av statens

ansvar för flygplatsinfrastrukturen för att såväl tillgänglighetsmål som rättvisemål skall kunna uppfyllas.

Utgångspunkter för en framtida ansvarsfördelning

För att hela landet skall få en tillfredsställande transportförsörjning måste staten ta ett tydligt ansvar för flygplatstjänster också utanför det nuvarande statliga flygplatsnätet. Huvudmotiven är följande:

- Flyget är ett sammanhållet system – en flygplats förutsätter en annan.
- Flyget är till sin natur ett nationellt och internationellt transportsystem.
- Flyget spelar i vissa regioner med dålig alternativ kollektivtrafik en avgörande roll för det trafikpolitiska tillgänglighetsmålet. För stora delar av landet har flyget också stor regionalpolitisk och näringspolitisk betydelse.
- Staten har sedan länge tagit ansvar för den nationella väg- och järnvägsinfrastrukturen i hela landet.

Principer för framtida system

- Staten bör ta ett betydande ekonomiskt ansvar för att tillhandahålla infrastrukturella förutsättningar för en tillfredsställande flygtrafik.
- Statens ekonomiska ansvar skall ej utgöra en total finansiering. Även fortsättningsvis skall rörelseintäkter vara den primära finansieringsformen.
- Det statliga stödet skall vara anpassat till respektive flygplats behov och möjligheter till egengenererad kommersiell bärkraft.
- Stödet måste vara utformat så att de kommunala incitamenten att utveckla flygplatserna består.
- Stödnivån skall vara förutsägbar
- Systemet skall vara lätt att administrera.
- Stödet skall vara affärslogiskt riktigt och överensstämma med ingående intressenters uppgifter och roller.
- Stödet skall vara långsiktigt hållbart.

Former för det statliga stödet

Arbetsgruppen har diskuterat tre olika stödformer:

- Stöd till drift av flygplatser.
- Investeringsstöd.
- Flygtrafikupphandling.

För de kommunala flygplatshållarna är driftkostnaderna det största problemet. Det samlade underskottet för flygplatserna var 1996 150 mkr (kapitalkostnader uppgår generellt till knappt 10% av driftskostnaderna). Det finns således ett stort utrymme för betydande kostnadspåverkan/stöd för driften.

De stora infrastrukturella investeringarna är redan genomförda och stöd till ytterligare investeringar kan hanteras inom ramarna för länstrafikanslagen (LTA).

Upphandling av flygtrafik förekommer på vissa flygplatser med mindre än 40 000 passagerare/år. Kostnaden för trafikstödet är på dessa flygplatser betydligt lägre än för driftkostnaderna. Flertalet flygplatser har emellertid inga trafikstödskostnader och deras situation skulle inte förbättras av en statlig upphandling.

Flygtrafikupphandling kan dock i vissa extraordinära fall vara ett komplement till driftstöd under en övergångsperiod. (se vidare under rubrik, upphandling av flygtrafik).

Arbetsgruppen föreslår att statligt stöd utgår i form av driftstöd. Stödet bör grundas på respektive flygplats storlek, tekniska standard och vidhängande driftkostnader. Stödets storlek bestäms således inte av respektive flygplats ekonomiska utfall och därmed elimineras risken för ökande stödvolymer. Med hänsyn till de ökande kommersiella förutsättningarna avtrappas stödet med stigande passagerarantal. Innevarande prognoser indikerar ökande passagerarunderlag och därmed minskat stöd över tiden.

Stödet föreslås ersätta nuvarande skogslänsbidrag och resultatutjämningsbidrag.

Ingående flygplatser

Att ställa upp precisa normer i fråga om avstånd, alternativa transportsätt, regional- och näringspolitisk betydelse m.m. för att på så sätt avgöra vilka flygplatser som skall ingå i ett flygplatssystem är inte en framkomlig väg.

Flygplatssystemet bör bygga på nuvarande statliga och kommunala flygplatser med reguljär passagerartrafik av viss omfattning.

Ytterligare flygplatser erfordras ej.

Vissa krav på trafikunderlaget bör uppställas för att ingå i flygplatssystemet:

- minst 10 000 årspassagerare i icke säsongsbunden reguljär passagerartrafik,
- en flygplats som ej uppfyller kriterierna under två år i rad bör ej längre ingå i systemet,

eventuellt tillkommande flygplatser skall uppfylla passagerarkriteriet under minst två år för att upptas.

Härutöver kan vid uppstarten sådana flygplatser som anses ha särskild betydelse för uppfyllande av de trafikpolitiska målen ingå i flygplatssystemet (Mål 6)

Kommunala flygplatser som ingår initialt:

Arvidsjaur	Mora
Borlänge	Skövde
Gällivare	Storuman *)
Gävle-Sandviken	Sveg *)
Göteborg/Säve	Torsby *)
Hagfors*)	Trollhättan-Vänersborg
Hudiksvall	Vilhelmina
Kramfors	Västerås/Hässlö
Kristianstad	Växjö
Linköping	Örebro-Bofors
Lycksele	

*) = uppfyller ej baskriteriet 10 000 årspassagerare, men ingår i mål 6-området.

Hagfors, Hultsfred, Oskarshamn och Söderhamn ingår inte, eftersom de har mindre än 10 000 årspassagerare och inte ingår i mål 6-området. Hemavan och Idre har enbart säsongstrafik.

Stockholm/Skavsta har mer än 10 000 passagerare men inte i regelbunden trafik utan huvudsakligen i utrikes chartertrafik.

Finansiella effekter

Det statliga stödet bedöms behöva höjas från nuvarande 35 mkr (varav 10 mkr finansieras av Luftfartsverket och 25 mkr över statsbudgeten) till 90 mkr. Detta täcker ungefär 75% av det samlade driftsunderskottet på de 20 stödberättigade flygplatserna. Arbetsgruppen anser att detta är den lägsta nivå som kan garantera långsiktigt hållbar trafikförsörjning på de stödberättigade flygplatserna. Stödet täcker emellertid ändå mindre än en tredjedel av dessa flygplatsers driftkostnader. Resterande del måste täckas via kommersiella intäkter och kommunala bidrag. Därmed bibehålls drivkraften för effektiv flygplatsdrift.

Stödet bör finansieras via statsbudgeten. Om stödet skall finansieras av Luftfartsverket krävs en förändring av verkets roll och ansvar och framför allt av statens ekonomiska avkastningskrav.

Stödmodell – förslag

Arbetsgruppen har analyserat verksamheten på de kommunala flygplatserna och urskiljt de faktorer som är avgörande för kostnader och intäkter vid flygplatsdrift.

Tre faktorer bör påverka beräkningen av stöd per flygplats:

- *Variation i driftkostnader* (t.ex. typ av trafikledning, dimensionering av brand- och räddningstjänst samt klimatförhållanden).
- *Intäktsförutsättningar* (passagerarantal, flygplansrörelser och fraktvolym).
- *Perifert läge och klimat*

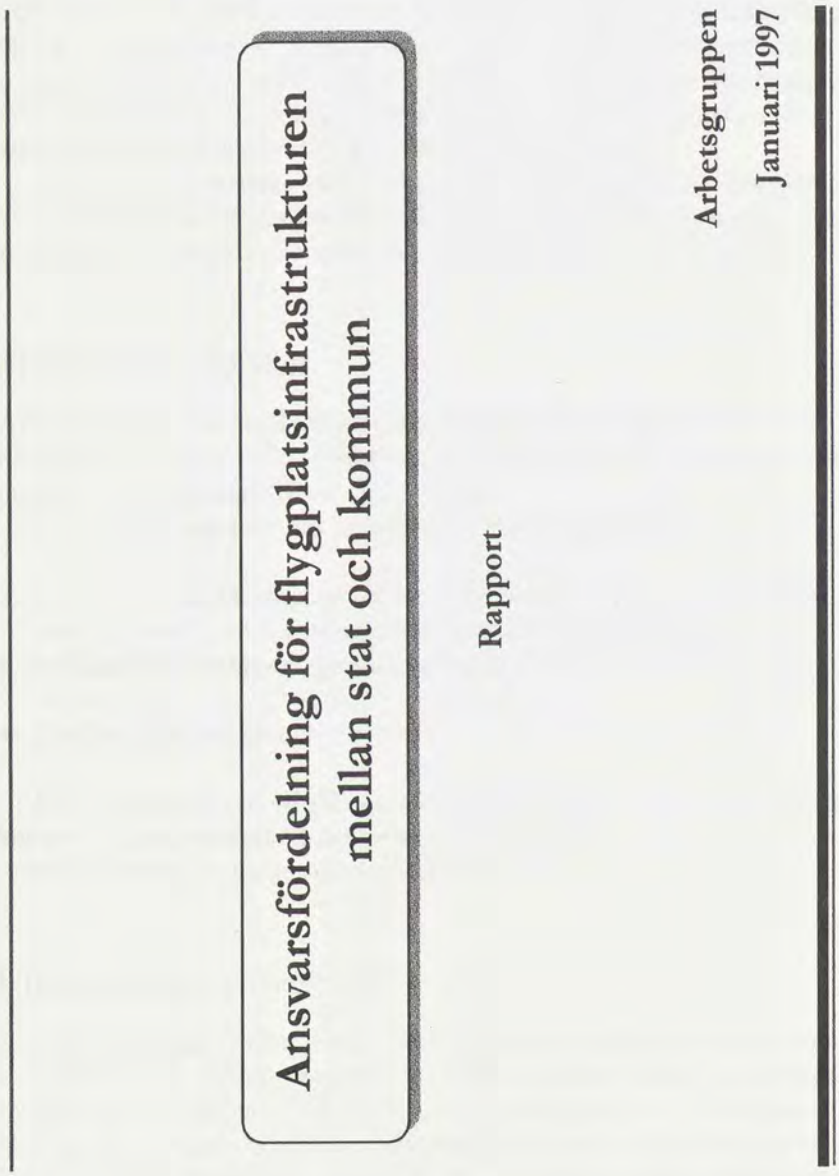
När uppgifter finns tillgängliga om flygplatsernas resultat för 1996 kommer arbetsgruppen att presentera ett förslag till slutlig fördelningsmodell som bygger på de nämnda faktorerna.

Upphandling av flygtrafik

Kommunerna upphandlar eller bidrar med ekonomiskt stöd till trafiken i ett flertal fall. Staten upphandlar enbart trafiken mellan de statliga flygplatserna Östersund och Umeå. Arbetsgruppen har i föreliggande förslag inte närmare behandlat upphandling av trafik, eftersom det helt överskuggande problemet har varit att säkra den fortsatta flygplatsdriften. Upphandling av flygtrafik får därför bli en fråga som behandlas i särskild ordning inom ramen för "statens upphandling av olönsam

trafik". I sammanhanget kan nämnas att Luftfartsverket behandlat frågan i en särskild utredning som har gjorts av Göran Norström.

Bilaga


Ansvarsfördelning för flygplatsinfrastrukturen
mellan stat och kommun
Rapport
Arbetsgruppen
Januari 1997
1 06CLFV03/ 97-02-07

9-17-0396

Uppdrag

I. Föreslå ett långsiktigt hållbart system som preciserar och avgränsar statens och därmed även Luftfartsverkets ansvar för flygplats-infrastrukturen. Föreslå vilka principer som skall gälla samt peka på vilka konsekvenser en anpassning av dessa principer skulle få. Samtidigt skall alla provisoriska lösningar som finns och har funnits genom åren elimineras

II. Precisera statens ansvar för hur tillgänglighetsmålet skall kunna tillgodoses med flyg samt studera metoder för/föreslå en modell för detta

Projektets genomförande

Arbetet har genomförts i en arbetsgrupp bestående av;

Per Wickenberg, LFV, ordförande

Wilhelm Jansson, LFV, sekreterare

Stig Fredriksson, Fyrstad Flygplats AB

Helena Wallin, Kommunförbundet

Karl Andersson, Örebro Flygplats AB

Urban Trygg, LFV

Till arbetsgruppen har knutits som extern expert; Torbjörn Kihlstedt, Carta

Avstämningar och dialog har under arbetets gång skett med Kommunikations-departementet, Kommunikationskommittéen och SIKA

Föreliggande sammanfattande promemoria utgör ett gemensamt förslag från arbetsgruppen

Valt angreppssätt

Söka den formella plattformen för att därifrån skapa ett nytt ramverk

Hypotes: Principer och spelregler ej tillräckligt tydliga

Slutsats: Ett framtida ramverk kan ej skapas genom klarläggande av historiska händelser

Skapa de grundläggande förutsättningarna utifrån nuvarande realistiska ansvarsgränser och därigenom finna ett nytt ramverk

Hypotes: Förhandlingar och partiella överenskommelser mellan staten, kommunerna och LFV har ersatt ett nödvändigt klarläggande av innebörden och formerna för statens och kommunernas roller

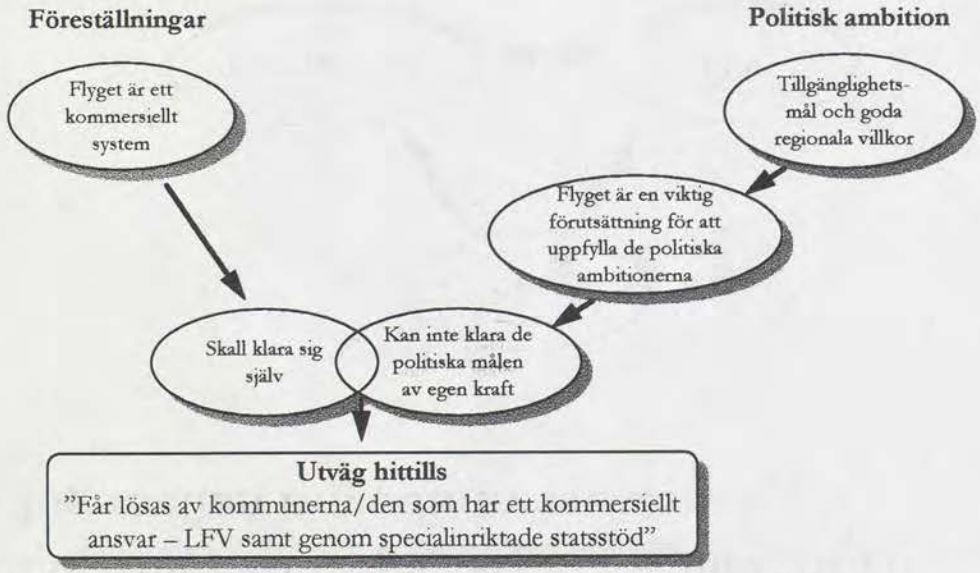
Slutsats: Konkretisering av statens totala ansvar är en förutsättning för att uppfylla såväl tillgänglighet som rättvisemål.

Det trafikpolitiska målet (1988)

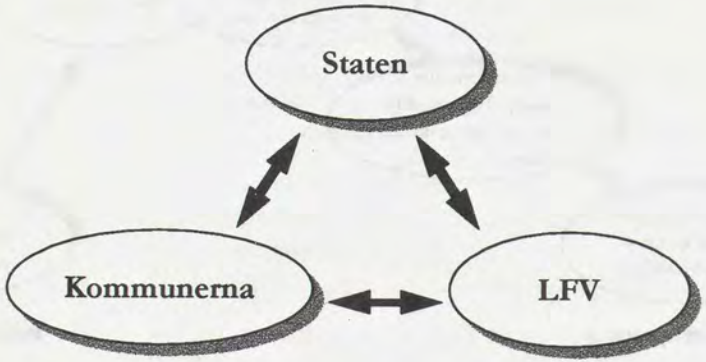
Övergripande:	Erbjuda medborgarna och näringslivet i landets olika delar en tillfredsställande, säker och miljövänlig trafikförsörjning till lägsta möjliga samhällsekonomiska kostnader
Delmål:	Transportsystemet skall utformas så att: - medborgarnas och näringslivets grundläggande transportbehov **tillgodoses** - det **bidrar** till ett effektivt resursutnyttjande i samhället som helhet - det **motsvarar** högt ställda krav på säkerhet i trafiken Därutöver ska transportsystemet: - **utvecklas** så att en god miljö och hushållningen med naturresurser främjas - **byggas upp** så att det bidrar till regional balans
Ur förarbetena	Tillgängligheten måste förbättras, miljöeffekterna begränsas, effektiviteten och säkerheten öka, regionala obalanserna minska

Någon detaljerad permanent ansvarsfördelning för uppfyllande av målen har ej utarbetats

Motstridiga föreställningar och ambitioner på statlig nivå har starkt bidragit till "lapptäcket"



Rundgång i ett trepartsspel i stället för en dialog mellan huvudintressenterna



Utgångspunkter
för en framtida ansvarsfördelning

Staten bör ta ett betydande ansvar för genomförandet av de trafikpolitiska målen

- ✔ Flyget är ett sammanhållet system – en flygplats förutsätter en annan
- ✔ Flyget är till sin natur ett interregionalt, nationellt eller internationellt system
- ✔ Flyget spelar en på vissa håll betydande roll för uppfyllande av tillgänglighetsmålet i trafikpolitiken – är i vissa fall en direkt förutsättning för att det skall kunna anses vara uppfyllt
- ✔ Flyget har för stora delar av landet – inte bara för Norrlands inland – en stor regional- och näringspolitisk betydelse – kan vara en nödvändig förutsättning för attraktiva förhållanden för näringslivet
- ✔ Staten har sedan länge tagit ett huvudansvar för den nationella infrastrukturen inom väg och järnväg och delvis även inom sjöfarten

Rimligt att staten åtar sig ett betydande ansvar för att genom infrastrukturen upprätthålla goda förutsättningar för tillfredsställande flygtrafikförbindelser över hela landet

Statens insatser bör med nuvarande rollfördelning belasta statsbudgeten, ej LFV

- ✔ Ej affärslogiskt att blanda ren affärsmässig verksamhet med subventionsverksamhet
- ✔ Eventuellt i konflikt med EU
- ✔ Förmodat motstånd och trovärdighetsproblem hos de större flygbolagen

Belastning på LFV kräver ändring **och**
förtydligande av ansvar, mål och roll

Statens ansvar bör vara rikstäckande

- ✔ Statens ansvar bör inte begränsas till exempelvis delar av landet där avstånden uppenbart nödvändiggör flygförbindelser eller där flyget har en betydande regional- eller näringspolitisk roll
- ✔ Principiellt bör flyget istället likställas med väg och järnväg där staten sedan länge åtagit sig ett **nationellt** ansvar för infrastrukturen. Även när det gäller lokala och inomregionala transporter har en klar ansvarsfördelning gjorts

Kommunerna bör ha ett delansvar för flygplatssystemet

- ✔ Kommunerna har ett ansvar för den egna utvecklingen – kommunikationerna är en del av detta
- ✔ Ett kommunalt ägande ger närhet till problemen och förutsättningar att anpassa till lokala förhållanden

Renodlade roller för LFV en grund för ett långsiktigt fungerande system

Luftfartsverket har idag två roller

Roller

Affärsverksamhet

Förutsättningar för framgång

- ✔ Tydliga, kvantifierbara mål
- ✔ Konsekvens och stabilitet i målen – inga "plötsliga" tilläggsmål
- ✔ Resultatmätning/bedömning endast mot målen

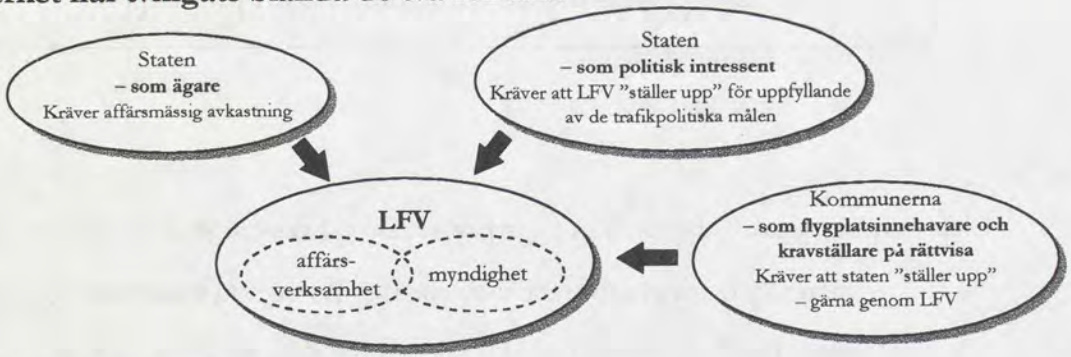
Myndighetsverksamhet
- sektorsansvar
- främjanderoll
- säkerhet
- m.m

- ✔ Inga andra intressen som kan påverka eller upplevas påverka objektivitetskravet vid myndighetsutövning
- ✔ Tydliga och inbördes konsistenta mål och regelsystem

De två rollerna kan finnas inom samma organisatoriska ram – förutsatt att de hålls i sär.

Renodlade roller för LFV en grund för ett långsiktigt fungerande system

Luftfartsverket har tvingats blanda de två rollerna



- ✔ LFV hamnar lätt i en omöjlig situation
  - boskillnad mellan de två rollerna grundläggande för en effektiv verksamhet
  - intressenterna "respekterar" inte alltid detta
  - LFV kan tvingas till en restriktiv hållning i främjandefrågor för att förhindra att affärssidan drabbas av "extra förpliktelser"
- ✔ Tydlig och respekterad gräns mellan LFVs två roller en förutsättning för att frågan om statens ansvar skall hamna rätt och för att LFV skall kunna spela en fullt konstruktiv roll

Slutsatser – utgångspunkter

- ✔ Staten bör ta ett betydande ekonomiskt ansvar för att tillhandahålla infrastrukturella förutsättningar för en tillfredsställande flygtrafik
- ✔ Ansvaret bör gälla hela landet och inte begränsas till vissa delar
- ✔ Kommunerna bör ha ett fortsatt eget ägaransvar för flygplatser
- ✔ Kommunernas ansvar på orter där LFVs flygplatser finns förändras ej

En klargjord ansvarsfördelning på den statliga sidan är en förutsättning för dialogen med kommunerna

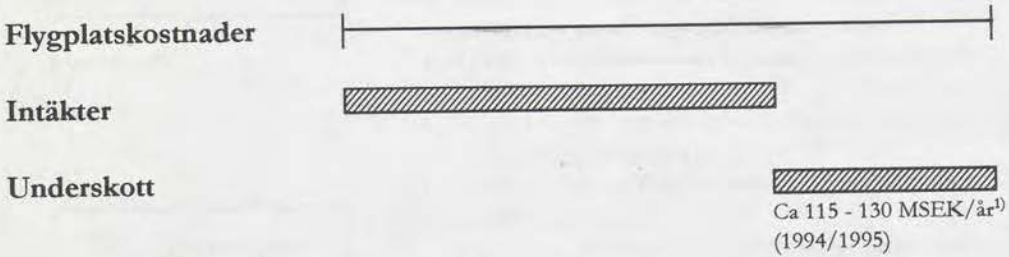
Framtida system

Det framtida systemet har som utgångspunkter:

- ✔ Generellt uppfyllande och operationalisering av de trafikpolitiska målsättningarna
- ✔ Beaktande av rättviseaspekterna mellan de kommunala och statliga flygplatserna
- ✔ Flygets branschlogik

Jämförelser med övriga trafikslag har ej gjorts explicit

Basförutsättningarna för det statliga stödet



- ✔ **Även fortsättningsvis ska rörelseintäkterna vara den primära finansieringsformen**
- ✔ **Stödet ska vara anpassat till behoven och den kommersiella bärkraften**
- ✔ **Stödet måste utformas så att incitamenten att utveckla flygplatserna består**

1) Före ägarbidrag och övriga offentliga insatser

Statens stöd bör främst inriktas på flygplatsdriften

Tre möjliga former för ekonomiskt stöd

Flygplatsdriftsstöd

- ✔ Driften regelmässigt klart kostsammast – utrymme för betydande kostnadspåverkan/stöd
- ✔ Möjligt att utforma ett hållbart och entydigt regelsystem
- ✔ Driftskostnaden är exklusive avskrivningar och finansiella kostnader

Kommentar: **Tar hand om huvudproblemet för merparten av flygplatserna (stora/små samt geografisk spridning)**

Flygtrafikupphandling

- ✔ Genom anpassning av servicenivå, flygplansstorlek och dylikt bör skillnaden i flygpriser från/till olika delar av landet inte bli större än att de kan accepteras
- ✔ Relativt överkomligt ekonomiskt för kommuner att själva stödja viss trafik om det anses önskvärt
- ✔ Mycket svårt att utforma generellt gällande normer för kvalitet, turtäthet, avgiftsneutralitet etc

Kommentar: **Kan vara ett komplement till driftstöd i extraordinära situationer för att uppfylla tillgänglighetsmålen**

Investeringsstöd

- ✔ Finns ej skäl att bidra till nyanläggning av flygplatser – behovet väl tillgodosett
- ✔ Kapitalkostnaderna regelmässigt betydligt lägre än driftkostnaderna

Kommentar: **Investeringar kan om nödvändigt behandlas inom ramen för LTA**

Basera det statliga stödet på ett nationellt flygplatssystem baserat på de trafikpolitiska målen

- ✔ Statens stöd till flygplatsdriften bör ha till syfte att skapa förutsättningar för tillfredsställande flygförbindelser över hela landet
- ✔ Stödet bör inriktas på flygplatser där reguljär passagerartrafik bedrivs över hela året

Flygplatssystemet i praktiken

- ✔ Att ställa upp precisa normer i fråga om avstånd, alternativa transportsätt, regional- och näringspolitisk betydelse mm för att på så sätt avgöra vilka flygplatser som skall ingå i ett flygplatssystem är inte en framkomlig väg
- ✔ Flygplatssystemet bör bygga på nuvarande statliga och kommunala flygplatser med reguljär passagerartrafik av viss omfattning
- ✔ Ytterligare flygplatser erfordras ej
- ✔ Vissa krav på trafikunderlaget bör uppställas för att ingå i flygplatssystemet
  - minst 10 000 årspassagerare i icke säsongsbunden reguljär passagerartrafik
  - en flygplats som ej uppfyller kriterierna under två år i rad bör ej längre ingå i systemet
  - eventuellt tillkommande flygplatser skall uppfylla passagerar-kriteriet under minst två år för att upptas
- ✔ Härutöver kan vid uppstarten sådana flygplatser som **anses ha särskild betydelse för uppfyllande av de trafikpolitiska målen ingå i flygplatssystemet (Mål 6)**

Kommunala flygplatser som ingår initialt

Arvidsjaur
Gällivare
Hudiksvall
Linköping
Lycksele
Mora
Skövde
Sveg ✓
Trollhättan-Vänersborg
Vilhelmina
Växjö
Örebro-Bofors
Torsby ✓
Hagfors ✓

Borlänge
Gävle-Sandviken
Göteborg/Säve
Kramfors
Kristianstad
Storuman ✓
Västerås/Hässlö

✓ = uppfyller ej baskriteriet 10 000 årspassagerare men ingår i mål 6-området

Hultsfred, Oskarshamn, Nyköping och Söderhamn ingår ej vid baskrav 10 000 årspassagerare

Principer för statens stöd till kommunala flygplatser

- ✔ Flygplatsdriften skall så långt som möjligt finansieras med avgifter på trafiken (eller på annan kommersiell grund om så är möjligt)
- ✔ Tillräckliga incitament skall finnas för flygplatsägaren att arbeta för tillväxt och effektivisering
- ✔ Får ej uppmuntra till kreativ bokföring – omföring av kostnader
- ✔ Stödnivån skall vara förutsägbar
- ✔ Systemet skall vara lätt att administrera
- ✔ Skall vara affärslogiskt riktigt och överensstämma med ingående intressenters uppgifter och roller
- ✔ Skall upplevas som rättvist för att ge långsiktig hållbarhet



- ✔ Staten står för en andel av driftkostnaden (exklusive avskrivningar och finansiella kostnader) – **ej för underskottstäckning**
- ✔ Avtrappande stöd – vid beräknat bärkraftig volym upphör stödet
- ✔ Statens stöd kan administreras av LFV

Ersättningens storlek

- ✔ Bidraget ska vara tillräckligt så att det kvarvarande underskottet inte omöjliggör långsiktig drift
- ✔ Nuvarande underskott är ca 120 MSEK
- ✔ Nuvarande ägarbidrag utgör ca 40% av de totala driftkostnaderna
- ✔ Ett statligt bidrag uppgående till ca 30% av driftskostnaderna skulle utgöra totalt ca 85-90 MSEK/år och därmed täcka maximalt c:a 75% av underskottet

Totala kommunala flygplatsnätet

	1994	1995	S:a 94-95
Intäkter av drift	203 165	244 577	447 742
Kostnader exkl. avskrivningar	280 311	305 476	585 787
Avskrivningar	27 638	31 660	59 298
Finansiella kostnader	22 875	24 637	47 512
Nettoresultat	**-132 687**	**-115 816**	**-248 502**
Bidrag från ägarna (kommunala medel)	117 468	109 847	227 315
Resultat efter kommunala medel	**-15 218**	**-5 969**	**-21 187**
Statliga medel			
Skogslänsbidrag	14 565	26 451	41 016
Resultatbidr.	23 531	20 809	44 340
Övriga bidrag	2 200	100	2 300
Summa statliga medel	40 296	47 360	87 656
Resultat efter statliga medel	**25 078**	**41 391**	**66 469**
LTA-medel	24 900	8 250	33 150
Kostnader (exkl. avskrivningar)	280 311	305 476	585 787
Kommunala medel/Kostnader	**41,9%**	**36,0%**	**38,8%**
Skogslänsbidrag/Kostnader	**5,2%**	**8,7%**	**7,0%**
Resultatbidr./Kostnader	**8,4%**	**6,8%**	**7,6%**
Övriga bidrag/Kostnader	**0,8%**	**0,0%**	**0,4%**
Summa Statliga medel/Kostnader	**14,4%**	**15,5%**	**15,0%**
Samtliga bidrag/Rörelsekostnader exkl. avs	56,3%	51,5%	53,8%
Antal passagerare 1995		2 062 327	

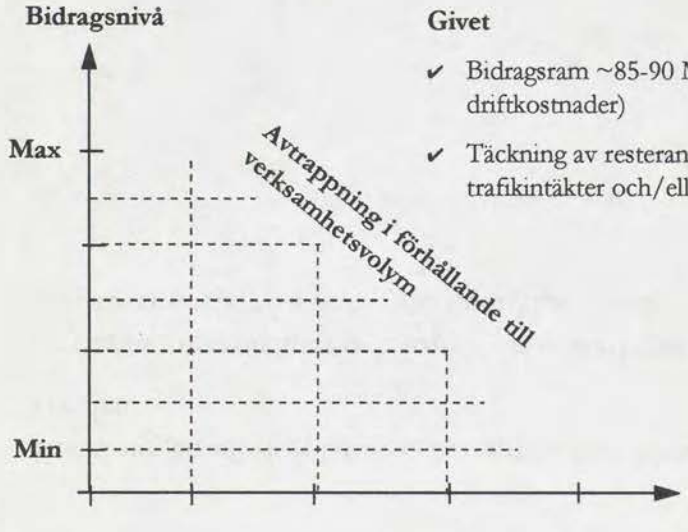
Fördelning av bidraget mellan flygplatser

Ersättningen till flygplatserna avtrappas med bland annat passagerarvolym

Avtrappningsprinciper och formler bör utarbetas där nuvarande och tidigare modeller för annat stöd utnyttjas om de fyller sin funktion

Fördelning av ersättningen mellan flygplatser (forts)

Principskiss



Givet

- ✔ Bidragsram ~85-90 MSEK (ca 30% av totala driftkostnader)
- ✔ Täckning av resterande driftkostnader via trafikintäkter och/eller kommunala bidrag

Nytt och gammalt system

Historiskt och nuvarande stödsystem		Nytt system
✔ Olika stöd utan övergripande kriterier	➢	✔ Ett stöd som ersätter alla andra *)
✔ Sned fördelning	➢	✔ Fördelning utifrån behov och möjligheter till kommersiell bärkraft
✔ Olika finansieringskällor	➢	✔ En finansieringskälla
✔ Ingen är nöjd, "alla" upplever sig som förlorare	➢	✔ Fasta spelregler och stabilitet
✔ Kombination av stöd till drift och underskott	➢	✔ Driften stöds. I enskilda fall kan upphandling utgöra ett komplement

*) LTA-stöd beslutas utanför modellen

Banverket

Det kapillära bannätet
Problembeskrivning

Rapport P 1996:6

1 Inledning

Kommunikationskommittén har gett Banverket i uppdrag att beskriva det yttre bannätet och dess problem. I denna rapport lämnas en översiktlig redogörelse i enlighet med kommunikationskommitténs uppdrag.

Rapporten har tagits fram av en arbetsgrupp bestående av Lars Hellsvik, Lennart Hallbeck, Kjell Gustavsson och Jan Bäckström.

Innehållet har avgränsats till godstrafiken där problemen är mest uppenbara. Samråd har skett med SJ som bidragit med underlag och lämnat synpunkter på ett utkast till rapport.

Rapporten utgör i första hand en probleminventering och bör därför främst användas som information inför ytterligare diskussion och fördjupningar.

2 Allmän beskrivning

Med det yttre eller kapillära bannätet avses spår och växlar längst ut i bannätet, avsedda för godstrafik och som ej tillhör stomnätet, malmbanan, inlandsbanan eller länsjärnvägarna. Dessa spåranläggningar ägs av industriföretag, trafikföretag, kommuner eller SJ och utgör ofta de yttersta länkarna till en industri eller ett industriområde. Ett antal förhållanden och problemställningar i anslutning till det kapillära bannätet redovisas i det följande.

2.1 Regelverk

Järnvägssäkerhetslagen (1990:1157) kräver att ett spår har en ensam ansvarig spårinnehavare. Ett rättssubjekt som t.ex. en förening motsvarande en vägförening kan också vara spårinnehavare i järnvägssäkerhetslagens mening.

Ansvarig för en anläggning är i första hand anläggningens ägare. Denna kan emellertid överlåta rätten att förfoga över anläggningen till annan som då blir ansvarig spårinnehavare enligt järnvägssäkerhetslagen.

För spårinnehav erfordras tillstånd från Järnvägsinspektionen enligt etablerade rutiner för ansökan och prövning.

Vidare säger förordningen (1996:734) om statens spåranläggningar att om ägaren av en spåranläggning, eller SJ beträffande spår som ägs

av verket, begär det, får BV besluta att anläggningen eller del därav skall ingå i statens spåranläggningar. Innan beslut fattas skall BV samråda med berörda länsstyrelser, trafikhuvudmän samt andra spårinnehavare som berörs.

BV får bestämma vilka spåranläggningar som är länsjärnvägar. Vilka spåranläggningar som ingår i stomnätet bestäms av regeringen.

2.2 Gränsdragning mellan BV infrastruktur och övrigt

Banverkets organisationskommitté fastslog 1988 vissa kriterier för avgränsningen av infrastrukturen, d.v.s av BV förvaltade statliga spåranläggningar. Därvid förutsattes att flera trafikutövare skulle kunna trafikera spåren. Bland annat fastlades att

- infrastrukturen skall utgöra ett sammanhållet system där det från teknisk synpunkt skall vara möjligt för olika företag att kunna trafikera banan
- till infrastruktur skall föras sådana anläggningar och sådan verksamhet som är av avgörande betydelse för systemets kapacitet och för en neutral behandling av olika trafikföretag
- sådana anläggningar och funktioner som har ett direkt samband med trafikföretagens produktutformning och effektivitet bör inte inkluderas i infrastrukturen.

Ovanstående innebar att bl a linjen mellan stationerna, de spår tåg ankommer till på stationerna och persontrafikens plattformar kom att tillhöra infrastrukturen. Godstrafikterminaler, lastnings- och lossningsspår, kombiterminaler och övriga spår på bangårdarna samt stationsbyggnader mm kom inte att inkluderas i denna.

Funktioner av infrastrukturliknande karaktär

I organisationskommitténs förslag förtecknades ett antal funktioner av infrastrukturliknande karaktär. Hit räknades bl.a. stationer och närliggande funktioner som parkering, bagagehantering, samt kombiterminaler, godsterminaler och industrispår.

Det ansågs att dessa funktioner i första hand skulle planeras i ett företagsekonomiskt perspektiv och därför knytas till SJ eller annan intressent (d.v.s. ej Banverket). Samtidigt insåg kommittén att utvecklingen av funktionerna i fråga hade ett allmänintresse.

Olika typer av vägar och järnvägsanläggningar framgår av bilaga 3.

2.3 Allmän problembeskrivning

Organisationen och strukturen kring ägandet och ansvaret för dessa spår är i vissa fall oklar. De problem detta medför kan i vissa fall verka hämmnade för utvecklingen av transporter på järnväg men också för de företag som är inblandade.

Den avreglering som beslutats inom järnvägen skapar frågetecken kring vem eller vilka som bör äga och ha ansvar för kapillära järnvägsnätet. Då detta nät till del administreras av företag som även är trafikoperatörer saknas klar och neutral avgränsning mellan förvaltare och operatör. Kostnaderna för inspektion och underhåll skapar problem för såväl spårinnehavaren som för ev nya aktörer på spåren.

Generellt fungerar investeringar i stom- och länsjärnvägar bra och enligt inarbetade rutiner. Däremot är investering i kapillära bannätet en oreglerad verksamhet som är svår att driva. Den i järnvägens ändpunkter mer begränsade trafiken kan inte alltid bära kostnaden för erforderliga investeringar.

Järnvägstrafiken belastas med totalkostnaderna för kapillära bannätet. Banavgifter enligt principen för samhällsekonomiska marginalkostnader gäller infrastrukturen, men godstrafiken har i princip ett fullkostnadsansvar i varje ände av transporten då industrispår, spår vid lastnings- och lossningsplatser mm inte ingår i statens spåranläggningar.

Tillgången till det kapillära bannätet upplevs av trafikutövarna inte ske på samma konkurrensneutrala och lika villkor som motsvarande för vägtrafiken, som i regel ej har likartat kostnadsansvar för väg till kund i motsvarande utsträckning som järnvägen. Godstrafiken upplever även ett sämre läge än persontrafiken, som har tillgång till spår och plattformar på stationer för samhällsekonomiska marginalkostnader och endast i begränsad omfattning möter ytterligare kostnadskrävande gränssnitt mellan järnvägsföretag och kund.

Även vad gäller avgifter för nyttjande av infrastrukturen upplever järnvägsföretagen att balansen mellan väg och järnväg förändrats till vägtrafikens fördel, se bilaga 4.

I Sverige satsas sedan några år tillbaka betydande belopp på järnvägens infrastruktur på samhällsekonomisk grund. De nyttor godstrafiken borde kunna generera får dock begränsad möjlighet att utvecklas på grund av att det kapillära bannätets kostnadsnivå är för hög i förhållande till biltrafikens motsvarande.

I korthet listas några av de förhållanden som råder beträffande kapillära bannätet nedan.

- Banverket inspekterar och underhåller anslutningsväxlar mellan infrastrukturspår och övriga spår. Dessa växlar tillhör infrastruk-

turen men merkostnaden i förhållande till spår utan växel belastar anslutningsspårets innehavare och kan variera kraftigt beroende på om anslutande växel är belägen i huvudspår med snabbtågstrafik eller i ett sidospår med lägre ställda krav på växelns utformning och underhållsintervall.

- Trafikutövaren belastas i regel med avgifter som skall täcka kostnaden för det kapillära bannätet. Vägtrafiken har däremot oftast tillgång till statlig eller kommunal väg i nära anslutning till fabriksgrinden.
- Innehavare av kapillära bannätet har ett ekonomiskt ansvar inkl kapitalkostnadsdelen med tanke på långsiktigheten. Generella riktlinjer för fördelning av kostnaden på ett konkurrensneutralt sätt när fler operatörer behöver utnyttja statliga eller privata anläggningar saknas. SJ är enligt riksdagsbeslut skyldiga att upplåta sina spår på konkurrens-neutralt sätt på samma villkor som SJs trafikrörelse och säger sig ha utvecklat egna riktlinjer för de delar som förvaltas av företaget.De förhandlingar som hittills förts mellan andra trafikutövare och SJ ger dock anledning att ifrågasätta om dessa riktlinjer fått någon genomslagskraft inom SJ. SJ har ännu inte offentliggjort dessa riktlinjer. Principer för nyttjandeavgifter gällande övrigas anläggningar saknas.
- På många platser är SJ ägare till spår och växlar med sådan placering att övriga operatörer måste passera dessa för att nå vagnars slutdestination vid t.ex. industri. Därmed erhåller SJ, enligt kritik som framförts av andra trafikutövare, en konkurrensfördel genom sin möjlighet till prissättning av nyttjanderätten och genom att SJ automatiskt vid förhandlingar om tillträdesvillkor i förväg får kännedom om ev konkurrenters rörelser på spåren. SJ har, som framgått av föregående stycke, utarbetat rutiner för prissättning av nyttjandet av sina anläggningar, men principer för nyttjandeavgifter gällande övrigas anläggningar saknas.
- Avsaknaden av, ibland relativt korta, anslutningsspår mellan industriföretag och järnväg gör att godsmängder går på väg istället för järnväg eftersom industrin i dessa fall skulle drabbas av hela kostnaden för nytt spår.
- SJ äger all järnvägsmark som tidigare förvaltades av dåvarande SJ inkl banavdelningen. Situationen är av betydelse då SJ, när företaget ej längre trafikerar en station, har möjlighet att efter samråd med Banverket kommersiellt avyttra marken i anslutning till lastnings- och lossningsspår och därmed omöjliggöra framtida trafik eller att annan operatör etablerar sig.

- Konkurrenssituationen gentemot andra transportmedel gör att järnvägens innehavare inte alltid kan erhålla kostnadstäckning för långsiktig överlevnad för kapillära bannätet
- Nuvarande system medför att delar av kapillära bannätet inte används och därför rensas bort, vilket omöjliggör återupptagande av trafik om järnvägens potential åter skulle öka

I nuvarande situation riskerar delar av kapillära bannätet att falla bort.

3 Kapillära bannätets omfattning

3.1 Allmän beskrivning

Kapillära bannätet kan delas upp i tre kategorier av spåranläggningar

- industri- och hamnspår som ofta kan jämställas med statlig eller kommunal väg, t ex där sådan väg finns ända fram till industrigrinden men ett, ibland flera kilometer långt, industrispår med fullkostnadsansvar för järnvägen länkar ihop järnvägens infrastruktur med industrin eller hamn.
- olika former av terminalspår, t ex vid lastkajer och frilastområden, kombiterminaler mm, där flera trafikutövare på järnvägen kan ha intresse av att operera men kostnadsansvar och grad av självfinansiering contra ev bidragssystem kan diskuteras.
- spår i anslutning till en trafikutövares egna anläggningar, t.ex. godsmagasinsbyggnad, lokdepå, översynsverkstad mm.

Standarden varierar kraftigt mellan olika delar. Det finns vissa avsnitt som är i förhållandevis gott skick samtidigt som det finns delar som är mycket nedslitna och i stort behov av upprustning. En snabbenkät inom SJ visar att de delar som är nedslitna och i behov av upprustning överväger, på en skala 1–5 där 5 är bäst bedömer man översiktligt standarden till mellan två och tre.

Vad gäller trafikeringen av kapillära bannätet är denna av mer varierande omfattning. Vissa delar trafikeras av flera tågsätt om dagen medan andra endast berörs av någon enstaka rörelse under en vecka. Detta medför i sin tur att underhållsbehovet är mycket varierande. Även delar av en bana slits och underhålls ojämnt.

Det underhåll som utförs idag utgör till stor del endast avhjälpande av de fel som uppkommer. Vissa sträckor underhålls i så liten omfattning att de endast uppfyller de säkerhetsmässiga kraven men inget i övrigt när det gäller kvalitén för tågtrafiken, t ex hastighet och axellast.

Andra sträckor som av olika anledningar anses prioriterade uppvisar en högre standard men få bandelar kan anses vara i sådant skick att upprustningsbehov saknas.

Det kapillära bannätet har således försummats vad gäller investeringar. SJ, som äger en tredjedel av anläggningarna har i sin verksamhet inte de resurser som krävs för önskvärda upprustningar på alla delar av detta nät, som därmed erhåller en mycket varierande standard. De investeringar som gjorts har också karaktären av att vara mer kortsiktiga och därmed mindre kostnadseffektiva än vad mer långsiktiga skulle vara.

3.2 Spårlängd

Den trafikerade linjelängden av statens spåranläggningar uppgår till ca 9820 km, exkl. Inlandsbanans ca 1050 km.

Enligt uppgifter från SJ och järnvägsinspektionens register över spåranläggningar uppgår den totala omfattningen av det kapillära nätet till ca 2342 km. Av dessa ägs ca 705 km av SJ (30 %), varav SJ Gods ansvarar för drygt 500 km (21%). Av bilaga 5 framgår att ett stort antal spårägare svarar för övriga delar av kapillära nätet.

Infrastruktur	Mängd spårkm	%-andel
Trafikerad banlängd	9820	
Inlandsbanan	1050	
Kapillära nätet totalt	2342	100
varav:		
SJ	705	30
Kommun	524	22
Hamnar	89	4
Övriga	1024	44

Av industrispårsnätet bedöms ca 10% för närvarande ligga helt outnyttjat. Grad av utnyttjande håller för närvarande på att inventeras av Järnvägsinspektionen i samband med en uppdatering av deras industrispårregister.

3.3 Antal växlar

Enligt uppgifter från järnvägsinspektionens register för spåranläggningar uppgår antalet spårväxlar i det kapillära nätet till ca 8300 st. Av dessa ägs ca. 4200 st (50%) av SJ.

Bannät	Antal växlar	%-andel
I statens spåranläggningar	9022	
I Inlandsbanan	318	
I kapillära nätet totalt	8321	100
varav:		
SJ	4200	50
Kommun	1426	17
Hamnar	281	3
Övriga	2414	30

3.4 Anslutningsväxlar i infrastrukturen

Med anslutningsväxel avses växel som ligger i Banverkets infrastrukturspår och som ansluter till spår tillhörande annan spårägare än BV.

Totalt finns det *ca 1900 spårväxlar som ansluter i infrastrukturspår.*

Ägaransvaret för dessa växlar ligger hos Banverket men spårägaren i anslutande spår betalar anläggningsbidrag vid investeringar samt bidrag till underhåll av växeln. Bidraget skall motsvara Banverkets merkostnad för infrastrukturen till följd av växeln. Exempelvis har SJ Gods därmed kostnadsansvaret för 1100 av här nämnda växlar.

Fördelningen av anslutningsväxlar och spårägare i anslutande spår framgår av nedanstående tabell. Växlarna i huvudspår och sidotågspår har bl a till följd av högre inspektions- och standardkrav en högre kostnadsbild än växlarna i övriga infrastrukturspår.

Innehavare	Huvudspår	Sidospår	Övriga infraspår	Totalt
SJ	451	737	334	1522
Kommun	48	23	3	74
Övriga	39	38	228	305
Totalt	538	798	565	1901

4 Kostnader som belastar operatörerna

Transporterna över kapillära bannätet belastas med kostnader för

- inspektion
- underhåll
- reparation
- reinvestering
- snöröjning och snöberedskap
- nyttjandeavgifter i vissa fall

Kostnaderna för drift och underhåll varierar i stor grad beroende på järnvägstrafikens omfattning, antal spår och växlar samt spårstandard. Av underhållskostnaderna utgör merparten avhjälpande underhåll och endast begränsade insatser görs för upprustning av nätet.

Underhållskostnaden belastar inte alltid spårägaren utan regleras genom förhandling mellan olika parter, t ex anslutningsväxlarna som BV äger men underhållskostnaden belastar anslutande spårinnehavare, som i sin tur kan ha överfört kostnadsansvaret på annan part.

Flera spårägare belägger spårtrafiken med nyttjandeavgifter. SJ betalar t ex i Malmö ca 2,5 miljoner i nyttjandeavgifter för främst de kommunala hamn- och industrispåren. Någon motsvarande avgift för lastbilarnas nyttjande av det kommunala vägnätet existerar ej. En orsak kan vara att kommun kan utnyttja viss del av statens skatteutjämningbidrag till vägnätet, men känner ett större behov av bidrag till kostnaderna från brukarna av kommunala spår som inte har motsvarande möjlighet till statligt bidrag.

I Göteborg beläggs också järnvägstrafiken med höga avgifter för nyttjande av kommunens spårförbindelser till och i bl a hamnen medan lastbilstrafiken inte möter motsvarande kostnad.

De totala årliga kostnaderna för kapillära bannätet som belastar godstrafiken bedöms idag uppgå till ca 55-60 Mkr. Fördelningen är i mycket grova drag följande:

Anslutn.växlar i infrastrukturen	20 Mkr
Övriga växlar och spår	26 Mkr
Nyttjandeavgifter	11 Mkr
Summa	57 Mkr

Dock är det väsentligt att påpeka att dessa kostnader ej fullt ut täcker det reella behovet av åtgärder. Det har skett en årlig eftersläpning av framför allt reinvesteringar varför det kapillära bannätets kondition delvis hotar ett långsiktigt utnyttjande av järnvägen på vissa ställen.

Järnvägsinspektionen bedömer att vidmakthållandegraden av industrispårsnätet förbättrats från säkerhetssynpunkt under de senaste 3-4 åren. Några väsentliga generella standardhöjningar har dock inte ägt rum, varför den axellast huvuddelen järnvägens infrastruktur är dimensionerad för inte kan utnyttjas på samtliga delar av det kapillära nätet utan investeringskostnader.

För närvarande planeras axellasthöjningar på stora delar av järnvägens infrastruktur varför det är väsentligt att även delar av det kapillära bannätet kan uppgraderas i motsvarande takt.

Ett problemområde utgör således ekonomiska ansvaret inkl. kapitalkostnadsdelen för kapillära bannätet och därmed möjligheten att på lång sikt trafikera och upprätthålla en med nätet i övrigt godtagbar standard på detta nät. Till stor del faller detta kostnadsansvar idag på störste spårägaren i detta avseende, SJ. Lastbilsföretagen behöver inte i samma utsträckning som järnvägsföretagen kompensera sig för sådant kostnadsansvar för nyttjande av exempelvis statliga och kommunala vägar eftersom man via vägavgifter endast betalar samhällsekonomisk marginalkostnad.

Att bedöma totala behovet av investeringar är vanskligt med den begränsade information som nu föreligger.

Ett försök att indikera tänkbar storleksordning görs här med utgångspunkt från det ca 7 km långa SJ-ägda industrispåret Karlstad - Skoghall. Spåret är starkt nedslitet och Banverket har på SJ uppdrag beräknat kostnader för reinvestering, beräknade till 6,5 – 22,5 Mkr beroende på vilken alternativ standard som väljs. I detta exempel utesluter vi de två dyraste alternativen och utgår från ett alternativ om 11,1 Mkr eller 1620 kr/spårmeter och ett alternativ om 6,5 Mkr eller 949 kr/spårmeter och antar att någon av dessa spårmeterkostnader är applicerbara på övriga delar av kapillära bannätet. Beroende på andel av detta nät som är i behov av upprustning erhålls nedanstående beräknade reinvesteringskostnader.

Grad av reinvesteringsbehov	Totalkostnad vid meterkostnad 1620 kr/spårm	Totalkostnad vid meterkostnad 949 kr/spårm
20%	758 Mkr	445 Mkr
30%	1138 Mkr	667 Mkr
40%	1518 Mkr	888 Mkr
50%	1897 Mkr	1111 Mkr
60%	2276 Mkr	1334 Mkr
70%	2656 Mkr	1556 Mkr

Vilken grad av reinvesteringbehov som reellt kan föreligga i landet har inte gått att få fram inom ramen för denna översikt. En kartläggning i detalj hos alla spårinnehavare som framgår av bilaga 5 och även hos SJ erfordras dessförinnan.

5 Exempel i anslutning till problembeskrivningar

Som illustration till problembeskrivningar i det föregående beskrivs nedan ett antal reella och teoretiska fall.

Exempel 1

Rockhammars bruk intill Frövi är förbundet med järnvägsnätet via ett tre km långt industrispår från Sällinge station på Godsstråket genom Bergslagen. Bruket, vars ekonomi för närvarande är ansträngd, erbjuds idag ungefär samma tonpris för lastbil som för järnväg. Vid val av transportör måste dock kostnaden för järnväg därutöver belastas med kostnader för erforderlig upprustning av spåret, beräknad till ca 1,5 Mkr de närmaste åren. Därutöver tillkommer framtida reinvesteringsbehov bl a i form av renovering av äldre kontaktledningssystem med trästolpar. *Situationen med länsväg i nära anslutning till fabriksgrinden och ett kostnadskrävande järnvägsavsnitt de sista tre kilometrarna fram till fabriksgrinden snedvrider konkurrensförhållandena mellan väg och järnväg.*

Exempel 2

SSAB Domnarvet, en mycket betydande järnvägskund, är förbunden med järnvägnätet via ett drygt 1 km långt SJ-ägt industrispår från

Borlänge rangerbangård. Spåret löper parallellt med Bergslagsbanan, delen Borlänge – Falun.

Den avreglerade godstrafiken medför att fler intressenter än SJ kan tänkas vilja tävla om vissa transporter som berör SSAB och SJ är skyldiga att ge tillträde till sina anläggningar på ett konkurrensneutralt sätt åt alla operatörer. För att kunna lämna anbud måste dessa transportörer självfallet känna till hela kostnadsbilden i sitt åtagande. Därvid måste övriga efterhöra villkoren för att SJ upplåter spåret. SJ får därvid vetskap om vad som planeras och kan innan ny operatör etablerar sig se över den egna kostnads- och prisbilden. Prissättningen sker dock enligt SJ efter av SJ utarbetade rutiner på ett konkurrensneutralt sätt. *Situationen upplevs inte av alla innebära konkurrensneutralitet mellan trafikutövare.*

Spåret till SSAB löper parallellt med stomjärnvägen Borlänge - Falun som vissa tider på dygnet har en ansträngd kapacitetssituation. En lösning i syfte att lätta på problemen är att införliva industrispåret med statens spåranläggningar och utnyttja det som dubbelspår på delsträckan Borlänge – Domnarvet. Nuvarande regelverk säger att om spåranläggningens ägare begär det, kan Banverket besluta om att anläggningen eller del därav kan ingå i statens spåranläggningar och då som länsjärnväg. För stomjärnväg ligger beslutet hos regeringen.

När samhällsekonomin talar för detta men övriga enskilda aktörer inte på eget initiativ begär ägarbyte *bör Banverket få möjlighet att initiera och besluta om överföring av spår till statens spåranläggningar när spåren förvaltas av SJ eller annan statlig organisation. Banverket bör även få besluta om nyanläggning av t ex industri- och lastspår. Det bör säkerställas att andra spårinnehavare, som t ex privata företag och kommuner, upplåter sina spåranläggningar på konkurrensneutrala villkor* (jfr energidistributionen och enskild väghållning med statsbidrag).

SJ-spåret till SSAB avslutas med en SJ-ägd överlämningsbangård omfattande 7 spår. SSAB planerar att öka sin produktion, vilket innebär att om ökningen skall falla på järnvägen måste denna utöka sin produktionskapacitet.

Redan idag finns ett upprustningsbehov omfattande ca 5 - 10 Mkr för att erhålla rimlig spårstandard och sänkta underhållskostnader på överlämningsbangården. För att bättre anpassa bangården till framtida produktionsökningar krävs investeringar om ca 40 Mkr. *Det långsiktiga kostnadsansvaret för väsentligt avsnitt av kapillära bannätet faller helt på spårinnehavaren , i detta fall SJ.*

Exempel 3

SJ behärskar på många platser anlutningsväxel och/eller spåravsnitt mellan infrastrukturen och annan spårägares anläggningar. Nya operatörer har under hand framfört klagomål över den enligt deras uppfattning för höga avgift SJ tar ut för nyttjande av SJ växelförbindelser och spår. Dock måste man beakta att SJ som ansvarig spårinnehavare har ett långsiktigt ansvar för anläggningars fortbestånd och inte enbart kan tillämpa marginalkostnadsprinciper utan måste täcka även kapitalkostnader med tanke på reinvesteringsbehov. *Ett generellt och i förhållande till olika operatörer och konkurrerande trafikslag neutralt kostnadstäckningsystem för kapillära infrastrukturen bör konstrueras.*

Exempel 4

Banverket genomför efter samråd med SJ omfattande spårsaneringar vid t ex utbyggnad av fjärrblockering eller vid större ombyggnader och uppgraderingar av huvudlinjerna. SJ har där övergett vagnslasttrafiken på många plaster och behöver inte några sidospår varför Banverket tar bort spåren och växlarna till dessa. Skulle en ny operatör vilja återuppta trafiken på sådan ort ställs man inför kostnader för inläggning av växel och spår på nytt.

Om någon upphör att trafikera en länsjärnväg finns en regel som säger att banan skall ligga i tre år innan nedläggning får prövas. Treårsperioden är till för att andra operatörer skall få möjlighet att bedöma ekonomin i trafikering där och ev etablera sig som ny trafikutövare. Någon motsvarande regel finns inte vad gäller enstaka spår och en sådan regel i detta sammanhang skulle också för en tid kunna låsa eller t o m helt omöjliggöra en standardhöjande ombyggnad. *Rutiner bör skapas för att på platser där trafikpotentialer kan finnas erhålla tillgång till järnväg utan extraordinära kostnader.*

Exempel 5

Tidigare har nämnts att kostnaderna för anslutningsväxel till kapillära bannätet belastar ägaren av kapillären. Kostnaderna kan variera i mycket hög grad beroende på var anslutande sidopår är beläget. Skall anslutning ske till ett huvudspår med trafik i hög hastighet erfordras förutom förreglingsfunktioner i signalsystemet även skyddsväxel varvid sammanlagda kostnaden kan överstiga 3 Mkr. En anslutning till mindre trafikerat spår kan uppgå till ca 400 000 kr, en väsentlig

skillnad. *Kostnaden för anslutningsväxel till terminalspår bör ändras till en kostnad för trafikutövaren som är oberoende av vilka krav som gäller för huvudspåret.*

Exempel 6

I ett exempel från södra Norrland jämförs förhållandena för ett sågverk och ett pappersbruk. "Kapillära infrastrukturkostnader" uppgår för sågverket till 137 kr/vagn medan motsvarande för pappersbruket är 21 kr/vagn. Orsaken till den stora skillnaden är att sågverket har betydligt färre vagnar per år även om man har färre spårmetrar att underhålla.

Väljer företagen att transportera sitt gods på lastbil skiljer sig inte deras kostnad per lastbil av infrastrukturskäl. Dagens situation beträffande kapillära infrastrukturen medför således att järnvägstrafikens infrastrukturkostnader blir starkt volymberoende och påverkar i högre grad transportmedelsval hos kunder med små volymer, där, även om tillgång till såväl spår som väg finns, spårkostnaden kan medföra att lastbil väljs.

6 Sammanfattning och rekommendationer

Som framgått ovan finns ett antal problemområden förknippade med kapillära bannätet som behöver studeras vidare omgående för att uppnå följande:

- neutralitet vad gäller konkurrenssituationen med vägtrafiken
- neutralitet mellan olika trafikutövare på järnväg
- säkerställande av kapillära bannätets anläggande, standard och fortbestånd
- kostnadsneutralitet mellan olika godskunder vad avser anslutningsväxel till infrastrukturen, således oberoende av faktisk anslutningskostnad
- säkerställande av mark för lastnings- och lossningsplatser
- tillvaratagande av beredskapsintressen

Banverket föreslår att följande utreds närmare

- BVs möjlighet att på eget initiativ överföra statligt förvaltade industrispår till statens spåranläggningar i syfte att trafikeringen i högre grad ska kunna ske på samma villkor som för vägtrafiken,

d.v.s. mot avgifter motsvarande samhällsekonomisk marginalkostnad.

- Ägandet och kostnadsansvaret för de terminalspår som idag ägs av SJ. Ägandeförhållanden, finansierings- och utnyttjandeprinciper bör utredas särskilt. Möjlighet till någon form av statsbidrag till verksamheten bör övervägas, jämför statsbidrag till enskild väghållning.
- Säkerställande av att även andra spårinnehavare än SJ måste upplåta sina spåranläggningar på konkurrensneutrala villkor.
- Kostnadsansvaret för anslutning av kapillära bannätet till BV infrastrukturspår.
- SJ fastighetsinnehav av järnvägsmark. Detta bör ses i ett större sammanhang med överföring av SJ mark under BV infrastruktur.
- Hur platser där trafikpotentialer kan finnas kan erhålla tillgång till järnväg utan extraordinära kostnader.

I ovanstående sammanhang bör även nämnas att i samband med persontrafikens partiella avreglering finns ett antal gränsdragningssnitt som behöver utredas.

Bilaga 3

Olika typer av vägar och järnvägsanläggningar

Vägar

Följande utgör vägnätets huvudtyper

Statlig väg	Upplåts mot trafikavgifter enligt principen för samhällsekonomisk marginalkostnad Omfattar • riksvägar där investering och underhåll bekostas av Vägverket. • länsvägar där reinvestering och underhåll bekostas av Vägverket, investering bekostas av resp läns länstrafikanslag.
Kommunal väg	Investering och underhåll bekostas av kommun. De generella skatteutjämningsbidrag som utgår från staten till kommuner kan till viss del utnyttjas för vägar och kollektivtrafikanläggningar.
Enskild väg med statsbidrag	Statligt bidrag, ev kompl med kommunalt bidrag, utgår till investering och underhåll, resten finansieras av vägförening, vägsamfällighet e dyl.
Enskild väg utan statsbidrag	Finansieras av enskilda och behöver ej upplåtas för allmän trafik.

Järnvägsanläggningar

I anslutning till denna rapport kan följande indelning av järnvägsanläggningarna göras.

Infrastrukturen	Upplåts mot trafikavgifter enligt principen för samhällsekonomisk marginalkostnad och

	omfattar linjen mellan stationerna och de spår tåg ankommer till på stationerna. Omfattar • stomjärnvägar och Malmbanan, där investering och underhåll bekostas av Banverket. • länsjärnvägar, där investering och reinvestering bekostas via resp läns länstrafikanslag och underhåll bekostas av Banverket.
Kapillära bannätet	Omfattar spår för lastning- och lossning, uppställningsspår, depåspår, industrispår, kombitrafikterminaler mm. Investering och underhåll bekostas i princip av spårinnehavaren, men avtal om att t ex trafikutövare påtar sig detta förekommer. Anläggningarna kan grovt särskiljas i tre olika kategorier • industrispår som ofta kan jämställas med statlig eller kommunal väg, t ex där sådan väg finns ända fram till industrigrinden men ett, ibland flera kilometer långt, industrispår länkar ihop järnvägens infrastruktur med industrin. • olika former av terminalspår, t ex vid lastkajer och frilastområden, där flera trafikutövare på järnvägen kan behöva operera. • spår i anslutning till en trafikutövares egna anläggningar, t ex godsmagasinsbyggnad, lokdepå, översynsverkstad mm.

Bilaga 4

Banavgifter

När ansvaret för infrastrukturen bröts ut från trafikföretaget SJ genom bildandet av Banverket bestämdes att de rörliga banavgifterna skulle spegla de samhällsekonomiska marginalkostnaderna medan de fasta avgifterna liksom för andra trafikslag var tänkta att täcka resterande kostnader. Det stod dock redan från början klart att den tunga landsvägstrafiken - järnvägens främste konkurrent - inte täckte sina samhällsekonomiska kostnader. De fasta avgifterna fick därför konstrueras med utgångspunkt från att erhålla konkurrensneutralitet med landsvägstrafiken. En årlig fast avgift för alla järnvägfordon som är i trafik bestämdes i princip enligt samma regler och belopp per viktenhet som gäller vid beräkning av fordonsskatten för tunga vägtrafikfordon under hänsynstagande till de transportmässigt olika förutsättningarna för järnvägs- resp vägtrafik. Som generell princip för avgiftssystemet föreslog regeringen därvid att avgifterna för järnväg bör ändras i motsvarande mån som fordonsskatten för vägtrafiken.

Banverket vill fästa uppmärksamheten på att vägsektorns fasta avgifter, framför allt för den tyngre trafiken, sänktes från den 1 januari 1993. För den lastbilstrafik som konkurrerar med järnvägen har den fasta avgiften sänkts med ca 20 procent. Till detta kommer förändringar av den rörliga beskattningen från 1 oktober 1993, d v s övergång från km-skatt till bränsleskatt, vilket gör att den lätta vägtrafikens skatter ökar på bekostnad av den tunga trafiken. Någon motsvarande förändring av avgifterna i järnvägstrafiken har inte skett.

Dagens utformning av de fasta banavgifterna har även visat att de utgör en i förhållande till vägtrafikens avgifter mycket tung faktor vid transportmedelsval vid uppstart av nya trafikupplägg.

Statskontoret

Ansvarsfördelning i planeringen av trafikens infrastruktur

1996:14

Sammanfattning

Riksdagen har kritiserat planeringen av trafikens infrastruktur. Bl.a. har sagts att otillräcklig hänsyn tagits till behov av helhetssyn på trafiksystemet, samordning mellan trafikslagen samt politiskt inflytande. Kommunikationskommittén ska därför överväga om ansvarsfördelningen mellan de statliga myndigheter som deltar i planeringen behöver förändras.

Som underlag för detta har kommittén givit Statskontoret i uppdrag att analysera hur den samordnade planeringsprocessen för utbyggnad och underhåll av infrastruktur på nationell nivå bör utformas i framtiden. Uppdraget har i första hand handlat om att analysera hur den uppgift Kommunikationskommittén ansvarat för under innevarande planeringsomgång – dvs. att ta fram förslag till inriktning för infrastrukturplaneringen – bör organiseras i kommande planeringsomgång/-ar.

Två väsentliga utgångspunkter har gällt för utredningen. Den ena är att vi – i linje med riksdagens kritik av planeringen – utgått ifrån att planeringsprocessen bör vara utformad på ett sådant sätt att goda eller ökade möjligheter ges till politiskt inflytande (från riksdagsnivån i första hand), helhetssyn på trafiksystemet, och samordning (bl.a. mellan trafikslagen).

Den andra utgångspunkten är att vi – i enlighet med direktiven – studerat planeringsprocessen utifrån ett organisationsperspektiv. Detta innebär bl.a. att vi undersökt om de påtalade problemen kan lösas med organisatoriska åtgärder. I detta syfte har vi identifierat ett antal tänkbara, alternativa organisationsmodeller för planeringsprocessen, och sedan analyserat förutsättningarna för att tillmötesgå de krav riksdagen ställt inom ramen för dessa olika alternativ. De alternativ som studerats är att

- tillsätta en ny kommitté,
- förstärka SIKA:s roll genom mandat att fatta trafikverksövergripande beslut och/eller inrättande av en styrelse eller ett råd med politisk representation,
- ge Kommunikationsdepartementet en mer aktiv roll i planeringen,
- bilda ett särskilt infrastrukturverk,
- engagera Trafikutskottet mer kontinuerligt i planeringen,
- slopa inriktningsplaneringen,
- ytterligare öka det regionala inflytandet, samt att
- renodla trafikverkens olika roller.

Flera av de analyserade alternativen är i praktiken olämpliga

Alternativen har analyserats med avseende på om de kan antas lösa de av riksdagen påtalade problemen samt om de – utifrån såväl formella som mer praktiska utgångspunkter – vore lämpliga att genomföra.

Vår bedömning är att samtliga alternativ – om än i varierande grad – kan antas förbättra möjligheterna att hantera något, eller flera, av de krav riksdagen ställt. Men att flera ändå av andra skäl är mindre lämpliga, t.ex. därför att de strider mot förvaltningspolitisk praxis, eller kan antas ha starkt negativa följdeffekter. Av dessa skäl avfärdas alternativen att ge SIKA en överordnad ställning med mandat att fatta trafikverksövergripande beslut, att ge Kommunikationsdepartement en mer aktiv roll i planeringen, att inrätta ett särskilt infrastrukturverk, att mer kontinuerligt engagera Trafikutskottet i planeringsarbetet, samt att slopa inriktningsplaneringen.

Övriga alternativs eventuella lämplighet hänger till en del samman med hur problemen värderas. Om bedömningen görs att de av riksdagen påtalade problemen är av mycket allvarlig karaktär, så kan eventuellt mer radikala organisationsförändringar behöva vidtas. Alternativen att ytterligare öka regionernas inflytande respektive att renodla trafikverkens olika roller – vilka innebär mer långtgående förändringar av dagens organisation än övriga alternativ – kan i sådana fall eventuellt vara värda att pröva.

Om problemen däremot inte bedöms vara av sådan karaktär att de motiverar mer radikala organisationsförändringar framstår alternativen att tillsätta en ny kommitté respektive att vid SIKA inrätta en styrelse eller ett råd som mest lämpliga enligt vår mening. En parlamentarisk kommitté är en naturlig arena för att utöva politiskt inflytande – och även för att inhämta synpunkter från olika expertorgan – och bör ge goda möjligheter att hantera de problem som riksdagen påtalat i planeringsprocessen. Med en styrelse/ett råd är förutsättningarna klart sämre än med en kommitté. Men sannolikt kan ett sådant organ ändå i viss mån utöva ett liknande inflytande över planeringsarbetet som Kommunikationskommittén gjort i innevarande planeringsomgång; i synnerhet om personsammansättningen blir den rätta.

Problemen torde ha minskat sedan föregående planeringsomgång

Riksdagens kritik mot planeringen härrör från tidigare planeringsomgångar, framför allt den närmast föregående. Under de två-tre senaste åren har emellertid vissa organisatoriska förändringar vidtagits, som bl.a. syftat till att åtgärda de påtalade problemen. I syfte att stärka det politiska inflytandet har uppgiften att ta fram förslag till inriktning

för infrastrukturplaneringen lagts på en kommitté i innevarande planeringsomgång. Vidare har samordningen avsetts att förbättras genom inrättandet av Statens institut för kommunikationsanalys (SIKA), som bl.a. ska svara för samordning av trafikverkens långsiktiga infrastrukturplanering, och genom bildandet av den s.k. SAMPLAN-gruppen. SAMPLAN är en arbetsgrupp med företrädare för bl.a. trafikverken och SIKA, som biträtt Kommunikationskommittén med att analysera alternativa inriktningar av investeringarna för perioden 1998-2007.

Sannolikt har dessa organisationsförändringar inneburit att de krav riksdagen ställt på planeringen tillgodosetts bättre i innevarande planeringsomgång än tidigare; även om det – med hänsyn till att Kommunikationskommittén ännu inte avslutat sitt arbete – är väl tidigt att utvärdera detta. Sålunda menar flertalet av de personer vi intervjuat i utredningen att det politiska inflytandet varit större än tidigare, och att samordningen varit bättre, t.ex. sägs bättre hänsyn ha tagits till miljöaspekter, och investeringar bättre ha samordnats med drift och underhåll.

Flertalet av de intervjuade anser också att den grundläggande ansvarsfördelning som idag råder kan tillgodose de relevanta aspekterna, och att eventuella kvarstående problem inte är av sådan karaktär att de kan, eller bör, åtgärdas genom organisatoriska förändringar.

Inget skäl finns att ändra den grundläggande ansvarsfördelningen

Mot bakgrund av att situationen sannolikt förbättrats bedömer vi att eventuella kvarstående problem knappast är av sådan dignitet att de motiverar mer radikala organisationsförändringar. Utifrån de aspekter som belyses i det här sammanhanget kan därför alternativen att ytterligare öka regionernas inflytande respektive att renodla trafikverkens olika roller avfärdas.

I likhet med flertalet av de intervjuade anser vi således att det inte finns skäl att ändra den grundläggande ansvarsfördelningen beträffande planering av utbyggnad och underhåll av infrastruktur på nationell nivå. Med hänsyn till att etablerandet av SIKA och SAMPLAN tycks ha varit framgångsrikt ser vi heller inget skäl att återgå till den ansvarsfördelning som gällde i föregående planeringsomgång.

Sammantaget menar vi således att, i grova drag, följande ansvarsfördelning bör gälla. Även fortsättningsvis bör riksdagen ange övergripande ramar och riktlinjer för infrastrukturplaneringen. Vidare bör regeringens roll vara att bl.a. svara för direktivgivning till verken,

och att upprätta underlag för riksdagens beslut om inriktning. Trafikverken bör alltjämt ha en viktig roll i arbetet med att ta fram underlag för inriktningsförslaget; om detta – som idag – bör ske på uppdrag av en kommitté, eller i annan ordning, kan dock diskuteras (se nedan). Vidare bör SIKA fortsatt svara för samordningen av trafikverkens infrastrukturplanering. Det finns också all anledning att fortsätta det samarbete som bedrivits inom SAMPLAN.

Förutsättningarna för att tillgodose riksdagens krav torde vara bäst med en ny kommitté

Enligt våra direktiv är det "inte givet att en parlamentarisk kommitté med uppgift att utarbeta underlag för regeringens och riksdagens ställningstaganden kan, eller bör, tillsättas inför varje planeringsomgång". Enligt vår mening talar dock ett flertal skäl för att en ny parlamentarisk kommitté ändå är det bästa alternativet, om ambitionen är att i möjligaste mån tillgodose de krav riksdagen ställt på planeringen.

Ett sådant skäl är att riksdagens krav knappast helt kan tillgodoses med enbart en ny SAMPLAN-grupp. Framgången med SAMPLAN tycks nämligen till en del förklaras av att arbetet varit politiskt styrt och att SIKA i sin samordnande roll backats upp av Kommunikationskommittén. Enligt vår mening talar detta för att liknande institutionella ramar krävs för SAMPLAN (motsv.) även i kommande planeringsomgång/-ar.

Ett andra skäl är att en kommitté – som erbjuder en naturlig arena för att utöva politiskt inflytande under planeringsprocessen – sannolikt ger de bästa möjliga förutsättningarna för politisk styrning av planeringsarbetet. Ett tredje skäl är att den ovan refererade analysen av alternativa organisationsmodeller visar att en ny kommitté sannolikt är det lämpligaste alternativet, i synnerhet som den grundläggande ansvarsfördelningen enligt vår mening ej bör ändras.

Sammantaget menar vi således att en ny kommitté ger de bästa förutsättningarna för att tillgodose de krav riksdagen ställt på planeringen, och föreslår därför att nästkommande planeringsomgång/-ar bör organiseras på samma sätt som den innevarande. Mot bakgrund av att de intervjuade i vissa fall kritiserat Kommunikationskommitténs arbetsformer pekar vi dock i utredningen på vissa förutsättningar som bör uppfyllas för att en ny kommitté ska bli framgångsrik. Sålunda bör exempelvis kommitténs roll klargöras – i förhållande till bl.a. Trafikutskottet – samt kommittén ges tillräcklig tid för sitt arbete.

Det starkaste argumentet emot en ny kommitté är att det möjligen är ett väl kostsamt sätt att driva planeringen på. Vad som är rimligt i detta avseende är dock svårt att avgöra, men sannolikt kan en sådan bedömning lättare göras när Kommunikationskommittén väl avslutat sitt arbete. Om det av kostnadsskäl anses mindre lämpligt att tillsätta en parlamentarisk kommitté redan i nästa planeringsomgång, så finns dock enligt vår mening skäl att ändå överväga detta alternativ inför de därefter kommande.

I andra hand kan också alternativet att vid SIKA inrätta en styrelse eller ett råd med politisk representation vara värt att överväga[1], låt vara att – med hänsyn till verksamhetens relativt begränsade omfattning – ett råd i sådana fall torde ligga närmast till hands. Som framgått är dock förutsättningarna för att styra planeringsarbetet klart sämre än med en kommitté. Detta bl.a. därför att en styrelse/ett råd i grund och botten har en annan roll än en kommitté. Styrelsen/rådet ska i första hand tillgodose ett behov av samhällelig insyn och medborgerligt inflytande vid styrningen av en förvaltningsmyndighet. Möjligen är det därför heller inte lämpligt att – som här är tanken – inrätta ett sådant organ med det ensidiga motivet att söka förbättra infrastrukturplaneringen.

[1] Att vi betraktar detta som ett andrahandsalternativ hindrar dock inte att det kan finnas skäl som talar för att inrätta ett sådant organ även om en ny kommitté tillsätts.

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Riksdagen har kritiserat planeringen av trafikens infrastruktur. Kritiken har bl.a. handlat om att otillräcklig hänsyn tagits till behov av helhetssyn på trafiksystemet, samordning mellan trafikslagen samt politiskt inflytande. Mot bakgrund av detta ska Kommunikationskommittén enligt sina direktiv (dir. 1994:140) bl.a. överväga om det behövs en förändring i fråga om den nuvarande ansvarsfördelningen mellan statliga myndigheter som deltar i kommunikationsplaneringen.

Som underlag för sina ställningstaganden därvidlag har kommittén givit Statskontoret i uppdrag att analysera hur planeringsprocessen i den framtida infrastrukturplaneringen bör utformas. Uppdraget framgår av bilaga 1.

1.2 Uppdragets inriktning och avgränsningar

Begreppet kommunikationsplanering omfattar en mängd olika frågor – t.ex. planering av investeringar, underhåll, trafikerings- och trafiksäkerhetsfrågor – samt ett stort antal aktörer inom olika samhällsnivåer, t.ex. riksdag och regering, trafikverk, länsstyrelser, landsting och kommuner. Mot bakgrund av att riksdagens kritik hänför sig till tidigare planeringsomgång/-ar för trafikens infrastruktur, och att tiden för utredningen varit begränsad, avgränsas dock vårt uppdrag enligt direktiven till att analysera ansvarsfördelningen i en samordnad planeringsprocess för utbyggnad och underhåll av *infrastruktur* på *nationell nivå.*

Detta innebär att utredningen handlar om den planering som resulterar i tioåriga infrastrukturplaner. Planerna är rullande och revideras vart fjärde år (en s.k. planeringsomgång). Att intresset är riktat mot nationell nivå innebär vidare att det i första hand är den inledande fasen av planeringen – dvs. den inriktningsplanering som

Kommunikationskommittén ansvarat för i innevarande planeringsomgång – som behandlas.

Enligt direktiven bör vi dock även redogöra för kopplingar – och eventuella problem i dessa – mellan planeringen av utbyggnad och underhåll av infrastruktur på nationell nivå, och bl.a. övrig samhällsplanering samt trafikerings- och trafiksäkerhetsfrågor. Mot bakgrund av de uttalanden som de personer vi intervjuat i utredningen gjort kring dessa frågor har vi dock bedömt att dessa kopplingar knappast är av den arten att de mer än indirekt påverkar organiseringen av den nationella planeringen. Vi har därför valt att endast översiktligt beskriva kopplingarna i en bilaga (se bilaga 5).

Vidare ska vi enligt direktiven studera planeringsprocessen utifrån ett *organisationsperspektiv*. Detta sägs innebära att vi som en utgångspunkt för arbetet ska identifiera ett antal tänkbara, alternativa organisationsmodeller för planeringsprocessen, och sedan analysera förutsättningarna för att tillmötesgå de krav riksdagen ställt på planeringsprocessen – dvs. att den i ökad utsträckning ska möjliggöra bl.a. helhetssyn på trafiksystemet, samordning mellan trafikslagen samt politiskt inflytande – inom ramen för dessa olika alternativ. Följande alternativ behandlas i rapporten:

- ny kommitté,
- förstärkt SIKA,
- förstärkt kommunikationsdepartement,
- särskilt infrastrukturverk,
- mer kontinuerligt involverat trafikutskott,
- slopad inriktningsplanering,
- ytterligare ökad regionalisering, samt
- renodling av trafikverkens roller.

1.3 Material och genomförande

Underlaget till rapporten har samlats in genom litteraturstudier (se bilaga 2), och intervjuer. Ett drygt trettiotal personer, representerande ca 20 olika institutioner (t.ex. Trafikutskottet, Kommunikationskommittén, Kommunikationsdepartementet, SIKA, trafikverken och andra centrala myndigheter m.fl.) har intervjuats. De intervjuade personerna framgår av bilaga 3.

I enlighet med direktiven har samråd skett med SIKA, samt med de fyra län som kommer att omfattas av försök med förstärkt politisk förankring. Under utredningsarbetet har vi också varit i kontakt med Länsstyrelse- och trafikutredningen (dir. 1995:160).

Utredningen har genomförts av en arbetsgrupp vid Statskontoret, som bestått av Per Aldskogius, Svante Eriksson (projektledare) och Joacim Rydmark.

1.4 Rapportens disposition

Den fortsatta framställningen är indelad i tre kapitel. I kapitel 2 beskrivs hur planeringsprocessen för utbyggnad och underhåll av infrastruktur på nationell nivå är organiserad. I syfte att åskådliggöra de krav som planeringsprocessen bör svara upp emot redovisas också i kapitlet problem som av i första hand riksdagen påtalats i planeringen.

I kapitel 3 diskuteras – med utgångspunkt i de ovannämnda alternativa organisationsmodellerna – ifall de problem som riksdagen påtalat eventuellt kan åtgärdas genom organisatoriska förändringar.

I kapitel 4 redovisas överväganden och förslag. Därvid behandlas dels hur problemen kan antas ha utvecklats under innevarande planeringsomgång, dels hur vi anser att ansvarsfördelningen i en samordnad planeringsprocess för utbyggnad och underhåll av infrastruktur på nationell nivå bör se ut i kommande planeringsomgång/-ar.

Till rapporten har också fem bilagor fogats. I bilagorna 1 till 3 redovisas, i tur och ordning, uppdraget, litteratur, och intervjuade personer. I bilaga 4 beskrivs översiktligt hur motsvarande planeringssystem är utformade i några andra länder (Danmark, Nederländerna, Norge, Nya Zeeland, och Storbritannien). I bilaga 5 lämnas en mer utförlig beskrivning av planeringens aktörer, de planer som upprättas, samt kopplingar till annan samhällsplanering.

2 Planeringsprocessens huvuddrag

Enligt våra direktiv ska vi analysera ansvarsfördelningen i en samordnad planeringsprocess för utbyggnad och underhåll av infrastruktur på nationell nivå. Intresset riktas därmed mot den planering som resulterar i tioåriga infrastrukturplaner. Planerna är rullande och revideras vart fjärde år (en s.k. planeringsomgång). Att fokus riktas mot *nationell nivå* innebär att det i första hand är den inledande delen av planeringen – den inriktningsplanering som Kommunikationskommittén ansvarat för i innevarande planeringsomgång – som behandlas.

I nästa kapitel analyseras alternativa organisationsmodeller för denna planering. Som bakgrund till detta beskrivs i detta kapitel planeringsprocessens huvuddrag. I avsnitt 2.1 beskrivs den nationella planeringens ansvarsfördelning och former. I syfte att spegla de krav som de i nästföljande kapitel studerade alternativen bör svara upp emot, redovisas sedan i avsnitt 2.2 problem som av framför allt riksdagen påtalats i planeringsprocessen.

2.1 Ansvarsfördelning i planeringen på nationell nivå

Dagens planeringssystem, liksom flertalet av de problem som diskuteras, har en historia som sträcker sig flera decennier bakåt i tiden. Inför varje ny planeringsomgång har systemet reviderats utifrån tidigare erfarenheter, iakttagna problem, och förändrade förutsättningar. Mer genomgripande trafikpolitiska översyner har också skett i samband med de trafikpolitiska beslut som riksdagen fattat åren 1963, 1979 och 1988.

I det här avsnittet nöjer vi oss dock med att beskriva den ansvarsfördelning som gällde i föregående planeringsomgång, samt väsentligare förändringar som skett inför den innevarande. Först presenteras dock kortfattat de aktörer som i första hand berörs[2].

[2] Mer om planeringens aktörer och de planer som upprättas – samt även om kopplingar till annan samhällsplanering – finns att läsa i bilaga 5.

Riksdagen fattar de övergripande besluten av betydelse för planeringen. Riksdagen formulerar bl.a. de trafikpolitiska målen, prioriterar mellan olika mål, beslutar om inriktning av planeringen, avgränsar väg- och järnvägsnät av nationell betydelse, anger standardnivå för dessa nät, samt anslår medel för investeringar respektive drift och underhåll. *Regeringen* – genom Kommunikationsdepartementet – svarar bl.a. för direktivgivning till trafikverken, upprättar underlag för riksdagens beslut om inriktning, samt fastställer planer.

Trafikverken (Väg-, Ban-, Luftfarts- respektive Sjöfartsverken) ansvarar för den statliga infrastrukturen inom de respektive trafikslagen, vilket bl.a. innefattar investeringsplanering. Planeringens förutsättningar skiljer sig åt mellan de olika trafikslagen. Investeringar i vägar och järnvägar ska i princip avgöras på samhällsekonomiska grunder. Sjö- och Luftfartsverken, som båda är affärsverk, bedömer däremot i första hand sina investeringar utifrån företagsekonomiska grunder. Vidare är Sjöfartsverkets investeringsnivå avsevärt lägre än övriga verks.

Sedan föregående planeringsomgång har *Kommunikationskommittén*, med uppgift att ta fram förslag till en nationell plan för kommunikationerna i Sverige, samt SIKA (Statens institut för kommunikationsanalys) tillkommit. SIKA bildades den 1 juli 1995 genom att den tidigare Delegationen för prognos- och utvecklingsverksamhet inom transportsektorn (DPU) – som i sin tur verkat sedan den 1 juli 1993 – ombildades till myndighet. SIKA har ett drygt tiotal anställda, och ska bl.a. svara för att trafikverkens långsiktiga infrastrukturplanering samordnas och genomförs på gemensamt underlag, utveckla planeringsmetoder, och ta fram prognoser för trafik- och kommunikationsutvecklingen.

Ansvarsfördelning i föregående planeringsomgång

Alltsedan 1963 års trafikpolitiska beslut har en utgångspunkt för planeringen varit att den ska bidra till ett i samhällsekonomisk mening effektivt resursutnyttjande. I linje med detta har ambitionen också sedan länge varit att öka samordningen inom investeringsplaneringen. Tidigare gällde detta främst mellan trafikslagen. Med tiden har dock synen vidgats. I syfte att möjliggöra en helhetssyn på trafiksystemet har samordning ansetts behöva ske även med andra områden; framför allt har regional- och miljöpolitiska aspekter givits ökad betydelse.

Under senare år har riksdagen också ställt krav på ökat politiskt inflytande över planeringen. I samband med att investeringarna i

infrastrukturen kraftigt ökade i början av 1990-talet[3] introducerades därför en ny planeringsprocess, som bl.a. avsåg att öka helhetssynen på trafiksystemet och att stärka det politiska inflytandet.

För att de politiska prioriteringarna skulle bli mer styrande i planeringen delades planeringsprocessen in i två faser. I den första (inriktningsfasen) skulle regeringen underställa riksdagen övergripande riktlinjer för hur infrastrukturen skulle utvecklas inom transportsektorn. På grundval av dessa skulle riksdagen fatta beslut om planeringens inriktning. I den andra fasen (objektsfasen) skulle sedan regeringen i linje med riksdagens inriktningsbeslut utfärda planeringsdirektiv till trafikverken för en mer detaljerad analys av investeringarna. Den förra planeringsomgången, avseende planeringsperioden 1994-2003, kom härmed att få följande utseende.

I juni 1992 gav regeringen i särskilda direktiv trafikverken i uppdrag att utarbeta förslag till investeringsplaner med alternativa inriktningar för perioden 1994-2003. Enligt direktiven skulle verkens utredningar göras med samhällsekonomiska bedömningar som grund, och bl.a. innefatta analyser av investeringarnas roll i transportsystemet, påverkan på andra trafikslag, tillgänglighetsförändringar, effekter på den regionala utvecklingen, samt avvägningar mellan olika delmål. Verken skulle rapportera var för sig. Men som underlag för trafikverkens långsiktiga planering uppdrog regeringen också åt VTI, Banverket och Vägverket att i samråd med Luftfartsverket och Sjöfartsverket utarbeta ett gemensamt prognosunderlag.

Utifrån regeringens direktiv tog trafikverken fram underlag med förslag till inriktning av respektive trafikslags investeringar. Verken inhämtade i detta skede synpunkter och underlag från bl.a. länsstyrelserna. Trafikverken lämnade sina respektive rapporter i januari 1993. På grundval av dessa utformade regeringen under våren en proposition (prop. 1992/93:176) med förslag om bl.a. inriktningen av investeringarna i stort, en långsiktig investeringsram, samt fördelning av resurser mellan de olika trafikslagen.

Riksdagen fattade därefter ett inriktningsbeslut omfattande den totala investeringsvolymen i väg- och järnvägsnätet samt fördelning mellan stomjärnvägar, nationella stamvägar, övriga riksvägar, bärighetshöjande åtgärder i vägnätet samt länstrafikanläggningar. Riksdagen fattade också beslut om inriktningen av investeringar i vägnät och stomjärnvägsnät, avgränsningen av stamvägnätet samt målstandard för olika stråk i detta vägnät.

[3] Genom det s.k. "98-miljarderspaketet" fördubblades i stort sett investeringarna i vägar, järnvägar och kollektivtrafikanläggningar (prop. 1990/91:87, bet. TU24, rskr. 286).

Med utgångspunkt i riksdagens inriktningsbeslut uppdrog regeringen sedan till Banverket och Vägverket att upprätta tioåriga investeringsplaner. Sjöfartsverket och Luftfartsverket fick i uppdrag att redovisa långsiktiga investeringsplaner. De upprättade investeringsplanerna sändes under hösten 1993 på remiss till bl.a. länsstyrelser, trafikhuvudmän och kommuner. Planerna remitterades samordnat. För första gången gavs remissinstanserna därigenom möjlighet att yttra sig över investeringsplanerna vid ett och samma tillfälle.

Efter remissförfarandet fastställdes planerna våren 1994. Regeringen fastställde stomnätsplanen och den nationella väghållningsplanen, Vägverket de regionala väghållningsplanerna och bärighetsplanen, och respektive länsstyrelse LTA-planerna. I en skrivelse redovisade också regeringen planerna för riksdagen. Planerna låg slutligen till grund för trafikverkens fyraåriga budget och den fysiska planeringen.

Förändringar inför innevarande planeringsomgång

Även om riksdagen accepterade det inriktningsförslag som regeringen lämnade våren 1993, så menade man ändå att regeringen inte tillräckligt beaktat att riksdagen uttalat att en helhetssyn på trafiksystemet skulle bilda utgångspunkt för investeringsplaneringen. Trafikutskottet sade bl.a. att "redovisningen i propositionen i alltför hög grad varit koncentrerad på väg- och järnvägsinvesteringar. De övriga trafikslagen bör således på ett bättre sätt integreras i planeringsprocessen" (bet. 1992/93:TU35, s. 53).

Samma kritik, men i skarpare ordalag, framfördes vid behandlingen av 1994 års budgetproposition (prop. 1993/94:100, bil. 7, bet. TU16, s. 13). Trafikutskottet ansåg att regeringens skrivningar om investeringsplaneringen i propositionen var "mycket otillfredsställande" och uttryckte "stor nonchalans mot riksdagen". Detta kunde enligt utskottet "inte tolkas på annat sätt än att regeringen inte anser att det finns något behov av att stärka det politiska inflytandet över investeringarna". För att motverka detta menade utskottet att en särskild parlamentarisk kommission borde tillsättas, med uppdrag att utarbeta en nationell plan för kommunikationerna i Sverige.

Detta ledde i sin tur till att Kommunikationskommittén tillsattes i december 1994. Att ta fram förslag till den nationella planen för kommunikationerna är kommitténs huvuduppgift. Men utöver detta har kommittén också haft i uppdrag att lämna förslag till inriktning av infrastrukturinvesteringarna för perioden 1998-2007. Därvid har

kommittén bl.a. ålagts att – på ett tydligare sätt än i tidigare planeringsomgångar – väga in drift och underhåll, trafiksäkerhets- och miljöaspekter m.m. Kommitténs inriktningsförslag har redovisats i delbetänkandet "Ny kurs i trafikpolitiken" (SOU 1996:26).

Tillkomsten av Kommunikationskommittén innebär en viktig organisatorisk förändring jämfört med föregående planeringsomgång. Andra väsentliga förändringar är att SIKA inrättats, och att SAMPLAN etablerats.

SAMPLAN är en arbetsgrupp med företrädare för Banverket, Vägverket, Sjöfartsverket, Luftfartsverket och SIKA; till gruppen har också företrädare för Naturvårdsverket och Kommunikationsforskningsberedningen adjungerats. SIKA har haft i uppdrag att samordna arbetet; SAMPLAN började dock sitt arbete redan på DPU:s tid, under 1993. På uppdrag av regeringen har SAMPLAN inför Kommunikationskommitténs delbetänkande biträtt kommittén med att bl.a. analysera alternativa inriktningar för investeringar under planeringsperioden 1998-2007. En stor del av det konkreta analysarbetet av olika åtgärder har bedrivits inom Vägverkets och Banverkets regionrespektive huvudkontor. Till arbetet med att analysera alternativa inriktningar har också knutits olika referensgrupper med deltagare från en rad myndigheter och organisationer.

Genom bl.a. dessa organisationsförändringar har planeringen i den här omgången i vissa avseenden varit annorlunda än i den föregående. En skillnad är att den politiska nivån – i kommittén finns alla riksdagspartier representerade – varit mer direkt inblandad i arbetet. En andra skillnad är, som nämnts, att kommittén tydligare vägt in aspekter som drift och underhåll, miljö[4], och trafiksäkerhet m.m. i arbetet.

En tredje skillnad är att samarbetet mellan trafikverken ökat i omfattning. I förra planeringsomgången tog verken var för sig fram underlag med förslag till inriktning av respektive trafikslags investeringar. Nu har verken istället – inom ramen för SAMPLAN – tagit fram ett gemensamt underlag. Kommunikationskommitténs inriktningsförslag ersätter därmed de underlagsrapporter som trafikverken redovisade till regeringen i förra planeringsomgången.

En fjärde skillnad är att inriktningsförslaget remissbehandlas; i förra planeringsomgången remitterades endast de upprättade planerna. I samband med remissbehandlingen har också länsstyrelserna givits i uppdrag att konkretisera det nationella inriktningsförslaget till regional nivå. En femte skillnad slutligen är att planeringsprocessen – bl.a. genom den extra remissrundan – blivit mer utsträckt i tiden. Tidplanen

[4] Underlag har bl.a. tagits fram inom det s.k. MaTs-projektet. I detta arbetar Naturvårdsverket, trafikverken, SIKA, Boverket m.fl., med att ta fram underlag till en handlingsplan för ett miljöanpassat transportsystem.

för den del av kommitténs arbete som avser infrastrukturplaneringen, dvs. det som intresserar oss i det här sammanhanget, är i grova drag följande[5]:

Mars 1995	Regeringsuppdrag till SIKA (DPU), trafikverken m.fl. att biträda Kommunikationskommittén i arbetet med att analysera alternativa inriktningar.
Juni-dec. 1995	Olika inriktningsalternativ tas fram av SAMPLAN. Löpande rapportering till kommittén.
December 1995	SAMPLAN-gruppens slutredovisning av alternativa inriktningar till kommittén.
1 mars 1996	Kommitténs inriktningsförslag redovisas i delbetänkandet.
Mars-sept. 1996	Remissbehandling av kommitténs delbetänkande.
November 1996	Regeringens proposition om inriktningsplan.
Februari 1997	Riksdagsbeslut om inriktning. Regeringsuppdrag till trafikverken att upprätta planer för infrastrukturen.
Maj-sept. 1997	Remiss av planer.
December 1997	Planer klara.

2.2 Problem som påtalats i planeringsprocessen

I syfte att åskådliggöra de krav som planeringssystemet har att svara upp emot beskrivs i det här avsnittet problem som av framför allt riksdagen påtalats i planeringsprocessen. Kritiken har bl.a. handlat om att otillräcklig hänsyn tagits till behov av helhetssyn på trafiksystemet, samordning mellan trafikslagen, politiskt inflytande, samt uppföljning och utvärdering.

I andra sammanhang[6] har också andra typer av problem uppmärksammats, t.ex. att planeringen i vissa fall resulterat i samhällsekonomiskt olönsamma investeringar, eller att särskilda åtgärder – t.ex. sysselsättningspaket – försämrar överblicken. Vi har emellertid gjort bedömningen att dessa problem inte är av direkt betydelse för den frågeställning som diskuteras i det här sammanhanget, och har därför valt att inte ta med dem i beskrivningen nedan.

[5] Att dela upp kommitténs olika uppgifter på detta sätt är kanske något oegentligt. Att planeringen sträckts ut torde t.ex. även förklaras av att kommitténs arbete totalt sett är mer omfattande än förra omgången. Att kommitténs slutbetänkande skjutits upp till den 1 mars 1997 torde också påverka den ovan redovisade tidplanen.

[6] Se t.ex. Statskontorets rapport "Effektivitetsmålet i trafikpolitiken" (1996:2).

Vidare bör påpekas att riksdagens kritik härrör från tidigare planeringsomgångar, och att de förändringar som vidtagits sedan föregående planeringsomgång (tillkomsten av Kommunikationskommittén och SIKA/SAMPLAN) bl.a. syftat till att åtgärda de problem som påtalats. Med hänsyn till att kommitténs arbete ännu är långtifrån avslutat är det dock väl tidigt att utvärdera om problemen därmed också lösts[7]. Men även om så är fallet torde kraven på planeringssystemet i stort vara desamma.

Bristande helhetssyn och samordning

Sedan lång tid tillbaka har *samordningen mellan trafikslagen* ansetts vara bristfällig; detta har exempelvis påpekats i såväl 1963 års som 1979 och 1988 års trafikpolitiska beslut. Med tiden har dock förutsättningarna för att samordna planeringen mellan de olika trafikslagen förbättrats, bl.a. genom tidsmässigt samordnade planerings- och planperioder, gemensamma prognosförutsättningar, och ett mer jämförbart beslutsunderlag.

Som framgått var dock Trafikutskottet (bet. 1992/93:TU35) missnöjt med det beslutsunderlag som regeringen våren 1993 förelade riksdagen för beslut om inriktning av investeringarna för perioden 1994-2003. Visserligen ansågs förslaget innebära en viss förbättring jämfört med tidigare. Men utskottet menade ändå att propositionen i alltför stor utsträckning var fokuserad på väg- och järnvägsinvesteringar.

I betänkandet var Trafikutskottet också kritiskt mot att beslutsunderlaget inte på ett tydligt sätt *beskrev sambanden mellan investeringsnivån och underhållsinsatserna*. Med hänsyn till att kostnaderna för drift och underhåll av trafikanläggningarna i stor utsträckning påverkas av investeringarnas storlek och ålder borde enligt utskottet detta samband bättre belysas.

Vidare har riksdagen sedan länge – t.ex. redan i 1979 års trafikpolitiska beslut – pekat på *bristande samordning mellan trafikpolitiken och andra politikområden*. Trafiksystemet har sagts behöva betraktas utifrån ett helhetsperspektiv, och krav har ställts på att ökad hänsyn – utöver infrastrukturåtgärder – ska tas till exempelvis miljö-, närings- och regionalpolitiska aspekter. Att samordningen i detta avseende alltjämt anses vara otillfredsställande framgår bl.a. av regeringens direktiv till Kommunikationskommittén (dir. 1994:140).

[7] Hur problemen kan antas ha utvecklats under innevarande planeringsomgång diskuteras vidare i kapitel 4.

I debatten[8] har olika faktorer framhållits som orsaker till den bristfälliga samordningen, och de därav följande svårigheterna att anlägga en helhetssyn på trafiksystemet. T.ex. har problemen sagts bero på att planeringen varit sektoriserad; trafikverken har arbetat var för sig, och handläggningen inom Kommunikationsdepartementet sägs ha följt ett liknande mönster. Problemen har också sagts hänga samman med att förutsättningarna för de olika trafikslagens investeringar skiljer sig åt, t.ex. beträffande finansiering. Vidare har påpekats att planeringen ska tillgodose många olika intressen, och att det därför är svårt att undvika målkonflikter.

Bristande politiskt inflytande

Under senare år har riksdagen (se t.ex. bet. 1991/92:TU22) ställt krav på ökat *politiskt inflytande* över infrastrukturplaneringen. Riksdagen har bl.a. motiverat detta med att regeringen överlåtit åt de enskilda trafikverken att göra avvägningar av strategisk karaktär, vilka borde ha beslutats av den politiska nivån, och att det beslutsunderlag som regeringen presenterat för riksdagen varit bristfälligt.

I förra planeringsomgången kritiserade Trafikutskottet det beslutsunderlag som skulle ligga till grund för riksdagens inriktningsbeslut (bet. 1992/93:TU35). Utskottet menade att propositionen inte på ett tillfredsställande sätt möjliggjorde politiska avvägningar på övergripande nivå. Utöver de brister som nämnts ovan – att underlaget var alltför fokuserat på väg och järnväg, och att sambanden mellan investeringar och underhåll inte fanns beskrivna – menade utskottet också att inriktningsalternativen var för lika varandra och därför inte gav utrymme för politiska prioriteringar.

Bristande uppföljning och utvärdering av investeringsbeslut

Under senare år har riksdagen (se t.ex. bet. 1991/92:TU22) även i ökad utsträckning betonat behovet av *uppföljning och utvärdering* av fattade investeringsbeslut. Ett nödvändigt krav har bl.a. sagts vara att det i efterhand ska vara möjligt att se hur investeringarna bidragit till att uppfylla de trafikpolitiska målen. Riksdagen har därför sagt att regeringen måste kunna presentera ett beslutsunderlag som möjliggör uppföljning och utvärdering.

Bristerna beträffande uppföljning och utvärdering har – av bl.a. RRV (1994:23) – förklarats med att riksdag och regering inte ställt

[8] Se t.ex. Riksdagens revisorers förslag 1991/92:18, SOU 1991:82 och SOU 1993:16.

tillräckliga krav på trafikverken, samt att det funnits ett bristande intresse från trafikverkens ledning för dessa frågor.

2.3 Sammanfattning

I det här kapitlet har vi beskrivit hur den nationella planeringen var organiserad i föregående planeringsomgång, förändringar som skett inför innevarande planeringsomgång, samt problem som i första hand riksdagen påtalat i planeringen.

Av kapitlet framgår bl.a. att riksdagen ställt krav på att planeringsprocessen i ökad utsträckning ska möjliggöra helhetssyn på trafiksystemet, samordning – bl.a. mellan trafikslagen och mellan investeringar, underhåll och andra åtgärder – samt politiskt inflytande över planeringen.

I nästa kapitel analyseras förutsättningarna för att hantera dessa krav inom ramen för ett antal alternativa organisationsmodeller för planeringsprocessen.

3 Alternativa organisationsmodeller

Enligt direktiven ska vår analys av ansvarsfördelningen i en samordnad planeringsprocess för utbyggnad och underhåll av infrastruktur på nationell nivå göras utifrån ett *organisationsperspektiv*. Detta sägs innebära att vi bör identifiera ett antal tänkbara, alternativa organisationsmodeller för planeringsprocessen, och därefter analysera förutsättningarna för att tillmötesgå de krav riksdagen ställt på planeringsprocessen – dvs. att den i ökad utsträckning skall möjliggöra bl.a. helhetssyn på trafiksystemet, samordning mellan trafikslagen samt politiskt inflytande – inom ramen för dessa alternativ.

I det här kapitlet skisseras och analyseras sålunda några sådana alternativ. De alternativ vi valt att studera – varav flera särskilt utpekas i våra direktiv – kan sägas utgöra tänkbara renodlingar av dagens organisation i olika riktningar[9]. De kan grovt delas in i två kategorier. Dels alternativ som torde vara möjliga att genomföra på relativt kort sikt; ny kommitté, förstärkt SIKA, förstärkt kommunikationsdepartement, särskilt infrastrukturverk, mer kontinuerligt involverat trafikutskott, samt slopad inriktningsplanering. Dels alternativ som innebär mera radikala förändringar av dagens organisation, och som bl.a. inspirerats av den studie av planeringssystem i andra länder som redovisas i bilaga 4; ökad regionalisering, samt renodling av trafikverkens roller.

Ett alternativ som vi valt att inte behandla – trots att det anges i direktiven – är samma ansvarsfördelning som i föregående planeringsomgång. Skälet till detta är att de personer vi intervjuat överlag menar att etablerandet av SIKA och SAMPLAN inneburit ett betydande steg framåt, och att en fullständig återgång till föregående omgångs organisation därför inte vore realistisk. Samtidigt är det dock – med hänsyn till att framgången med SAMPLAN till en del tycks bero på att SIKA backats upp av Kommunikationskommittén (se avsnitt 3.1) – tveksamt om de problem som beskrivits i kapitel 2 kan lösas med enbart en ny SAMPLAN-grupp (motsv). Vi har därför valt att inte

[9] Vilket bl.a. innebär att de inte nödvändigtvis utesluter varandra. Att vi t.ex. explicit talar om samarbetsformer à la SAMPLAN i avsnitt 3.1 innebär således inte att den typen av samarbete skulle vara uteslutet i övriga alternativ.

heller betrakta denna åtgärd som ett separat alternativ i det här sammanhanget.

I det följande diskuteras alternativen i tur och ordning[10]. Därvid analyseras deras lämplighet med avseende på om de kan antas lösa problemen samt om de är genomförbara, utifrån såväl formella som mer praktiska utgångspunkter.

3.1 Ny kommitté

I det här avsnittet diskuteras förutsättningarna för att i kommande planeringsomgång/-ar ånyo tillsätta en parlamentarisk kommitté med uppgift att styra planeringsarbetet på samma sätt som Kommunikationskommittén gjort i innevarande planeringsomgång. Kommittén antas därvid – liksom idag – vara biträdd av en SAMPLAN-grupp (motsv) med SIKA i en samordnande roll.

Att det skulle vara formellt och praktiskt möjligt att tillsätta en ny kommitté är givet. Om det också vore lämpligt är kanske – med hänsyn till att Kommunikationskommitténs arbete ännu är långtifrån avslutat – egentligen för tidigt att uttala sig om. Men vi har dock under utredningsarbetet gjort vissa iakttagelser kring möjligheterna att hantera de beskrivna problemen inom ramen för en kommitté som kan ge vägledning för en sådan bedömning.

Bl.a. kan konstateras att en parlamentarisk kommitté är en naturlig arena för att utöva politiskt inflytande – och även för att inhämta synpunkter från olika expertorgan – från början av, och kontinuerligt under, planeringsprocessen. För detta talar t.ex. att flertalet av de personer vi intervjuat menar att det politiska inflytandet varit större i den här planeringsomgången än tidigare, låt vara att man i vissa fall menar att Kommunikationskommitténs arbete ändå – bl.a. till följd av att det sägs ha bedrivits under stark tidspress – varit relativt tjänstemannastyrt i praktiken.

Genom att många olika intressenter kan komma till tals i en kommittés arbete tycks vidare goda möjligheter finnas för att se på trafiksystemet utifrån ett helhetsperspektiv. Enligt flera av de intervjuade har således en av Kommunikationskommitténs förtjänster varit att vissa frågor som tidigare behandlats åtskilda nu hanterats i ett sammanhang; t.ex. sägs bättre hänsyn ha tagits till miljöaspekter, och investeringar bättre ha samordnats med drift och underhåll. Många av de intervjuade menar att den förbättrade samordningen – som även sägs gälla mellan trafikslagen, i synnerhet väg och järnväg – i första hand

[10] Alternativen har också löpande prövats vid de intervjuer vi genomfört.

beror på att samarbetet inom SAMPLAN fungerat väl. Men samtidigt sägs detta i sin tur hänga samman med att SAMPLAN-arbetet varit politiskt styrt och att – framför allt – SIKA i sin samordnande roll haft Kommunikationskommittén som stöd i ryggen.

Flertalet av de intervjuade personerna är positiva till idén att tillsätta en parlamentarisk kommitté för att styra planeringsarbetet. Bland de nackdelar som ändå – utifrån erfarenheter av arbetet inom Kommunikationskommittén – påtalats kan nämnas att vissa tjänstemän menar att det innebär ett ineffektivt dubbelarbete att först genomföra en politisk förankringsprocess inom en kommitté för att sedan upprepa processen i Trafikutskottet. En annan kritik som riktats mot Kommunikationskommittén är att arbetet med inriktningsförslaget i alltför hög grad sägs ha handlat om räkneövningar, istället för om mer övergripande, strategiska resonemang. Slutligen menar några av de intervjuade att det är onödigt kostsamt och alltför omständligt att låta en kommitté ansvara för infrastrukturplaneringen. Att ånyo tillsätta en kommitté sägs därför vara en överdriven åtgärd, i synnerhet om det sker redan i nästa planeringsomgång.

Vår bedömning är sammantaget att det med en kommitté finns goda möjligheter att hantera de problem som riksdagen påtalat i planeringsprocessen på nationell nivå, och att det därför kan finnas skäl att överväga en kommitté även i nästkommande planeringsomgång/-ar. Sålunda anser vi inte – i motsats till de ovan refererade tjänstemännen – att den parallella förekomsten av kommitté och Trafikutskott behöver leda till onödigt dubbelarbete. Denna – och annan – kritik antyder dock vikten av att en eventuell ny kommitté ges tydliga direktiv och att dess roll klargörs.

Om det i praktiken – av t.ex. kostnadsskäl – är lämpligt att tillsätta en parlamentarisk kommitté även i nästkommande planeringsomgång/-ar är dock kanske väl tidigt att avgöra. Men samtidigt bör avslutningsvis påpekas att det alternativ som här skisserats – med en kommitté som enbart ansvarar för infrastrukturplaneringen – torde bli avsevärt mindre kostsamt än det arbete som bedrivs av Kommunikationskommittén, för vilken infrastrukturplaneringen ju bara är en deluppgift.

3.2 Förstärkt SIKA

Genom bl.a. SAMPLAN-arbetet har SIKA idag en samordningsroll i den nationella infrastrukturplaneringen. I det här avsnittet studeras förutsättningarna för att lösa de tidigare beskrivna problemen genom att

– utan att i övrigt förändra t.ex. trafikverkens organisation – på olika sätt ytterligare stärka SIKA:s ställning i planeringsprocessen[11].

SIKA:s arbetsuppgifter antas i avsnittet i huvudsak vara desamma som idag. De åtgärder för att stärka institutets ställning som här diskuteras är istället dels att ge SIKA mandat att fatta trafikverksövergripande beslut, dels att inrätta en styrelse eller ett rådgivande organ vid SIKA.

Mandat att fatta trafikverksövergripande beslut

Syftet med att ge SIKA mandat att – utöver att, som institutet enligt sin instruktion gör idag, "svara för att kommunikationsverkens långsiktiga infrastrukturplanering samordnas och genomförs på ett gemensamt underlag" – faktiskt besluta över verkens planering i vissa avseenden skulle vara att möjligheterna till samordning mellan trafikslagen därmed kan antas bli bättre.

Att ge SIKA en sådan överordnad ställning gentemot trafikverken torde formellt sett vara möjligt om regeringen så finner lämpligt. Enligt regeringsformen lyder nämligen förvaltningsmyndigheterna under regeringen, och har att följa de direktiv som regeringen anger. Visserligen får varken riksdag eller regering bestämma hur en förvaltningsmyndighet ska "besluta i ärende som rör myndighetsutövning mot enskild eller mot kommun eller som rör tillämpning av lag" (RF 11:7). Men denna regel syftar dock – som bl.a. konstaterats av Förvaltningsutredningen (SOU 1983:39) och Verksledningskommittén (SOU 1985:40) – till att garantera rättssäkerheten vid myndighetsutövning, och torde knappast förhindra regeringen att om man så önskar ge SIKA rätt att besluta över trafikverken i vissa frågor.

Utifrån mer praktiska utgångspunkter finns däremot flera skäl som talar för att det sannolikt vore olämpligt att ge SIKA rollen som överordnad myndighet. Ett skäl är att en sådan åtgärd skulle innebära ett avsteg från hur den svenska förvaltningen traditionellt styrs. Att göra överväganden av mer politisk karaktär om en myndighets verksamhet – t.ex. om dess omfattning och inriktning – brukar nämligen betraktas som en uppgift för regering och riksdag, och inte för andra förvaltningsmyndigheter. Ett liknande resonemang användes också när regeringen 1991 avfärdade idén att göra Transportrådet till "något av en 'övermyndighet' inom transportsektorn" (prop. 1990/91:100, bil. 8, s. 152). I propositionen sades nämligen att "verksamhet som är sektorsövergripande, där en styrning kan erfordras

[11] Motsvarar det alternativ som i direktiven kallas centralt planeringsorgan.

av verk eller myndigheter, vanligtvis inte (hör) hemma hos en myndighet".

Ett andra skäl som talar emot att ge SIKA mandat att besluta över trafikverken i vissa frågor är att styrningen av trafiksektorn därigenom torde bli otydligare och mindre effektiv. Detta därför att Kommunikationsdepartementet fortfarande skulle ha det yttersta ansvaret, och trafikverken därför i praktiken skulle komma att styras både av departementet och av SIKA.

Ett tredje skäl är att det kan ifrågasättas ifall ökad samordning mellan trafikslagen verkligen bäst uppnås genom att SIKA ges mandat att fatta trafikverksövergripande beslut. Med hänsyn bl.a. till att trafikverken torde vara starkt negativa till att en överordnad myndighet inrättas – för det talar bl.a. de ogillande remissynpunkter som verken framförde mot ett liknande förslag från utredningen av Transportrådets verksamhet (SOU 1990:4) – finns skäl att tro att förutsättningarna för en väl fungerande samordning är bättre om, som idag, SIKA och trafikverken befinner sig på samma hierarkiska nivå och samarbetet sker med viss frivillighet.

Sammantaget gör vi av dessa skäl bedömningen att det inte vore lämpligt att ge SIKA status av överordnad myndighet med mandat att fatta trafikverksövergripande beslut.

Inrättande av styrelse eller råd

Utifrån de aspekter som här belyses skulle syftet med att inrätta en styrelse eller ett råd vid SIKA vara att söka förbättra möjligheterna till politiskt inflytande över planeringen. Styrelsen/rådet bör kunna fungera som samtalspartner till SIKA i SAMPLAN-arbetet. Och bör också – i synnerhet om rätt personer ingår; politiker såväl som tjänstemän – kunna utöva ett liknande inflytande över planeringen som Kommunikationskommittén gjort i innevarande planeringsomgång.

Formellt sett torde inga hinder föreligga mot att inrätta en styrelse eller ett råd vid SIKA, låt vara att – med hänsyn till verksamhetens relativt begränsade omfattning – ett råd i sådana fall torde ligga närmast till hands.

Jämfört med en kommitté är dock förutsättningarna för att styra planeringsarbetet klart sämre i vissa avseenden. Exempelvis kan en styrelse/ett råd knappast ges en lika bred sammansättning som en kommitté, eftersom arbetet torde bli ohanterligt om antalet ledamöter blir för stort[12]. En styrelse/ett råd har också i grund och botten en annan

[12] Enligt verksförordningen (1995:1322) ska en styrelse bestå av myndighetens chef och högst åtta andra ledamöter, och ett råd av högst fem ledamöter.

uppgift än en kommitté. Styrelsen/rådet ska tillgodose ett behov av samhällelig insyn och medborgerligt inflytande vid styrningen av en förvaltningsmyndighet. Detta kan tala för att styrelsen/rådet skulle ta andra hänsyn än vad Kommunikationskommittén har kunnat göra; fokus torde bli på en gång både bredare (man skulle se till hela SIKA:s verksamhet, och inte bara infrastrukturplaneringen) och smalare (det formella inflytandet skulle inskränka sig till SIKA, låt vara att inflytandet i praktiken bör kunna bli vidare om rätt personer ingår).

Vår bedömning är sammantaget att en styrelse/ett råd vid SIKA i viss mån bör kunna utöva ett liknande inflytande över planeringen som Kommunikationskommittén gjort i innevarande planeringsomgång; i synnerhet om personsammansättningen blir den rätta. Eventuellt är det dock inte möjligt att – som här skisserats – inrätta ett sådant organ med det ensidiga motivet att söka förbättra infrastrukturplaneringen.

3.3 Förstärkt kommunikationsdepartement

I det här avsnittet studeras förutsättningarna för att söka reducera de problem som beskrivits i kapitel 2 genom att stärka Kommunikationsdepartementets ställning i planeringsprocessen. Departementet antas redan ha tillräckligt beslutsmandat för att styra planeringsarbetet vid SIKA och trafikverken. Med "förstärkt kommunikationsdepartement" avses här istället att departementet i större utsträckning än tidigare skulle medverka aktivt i planeringen. Sannolikt skulle detta i första hand innebära att departementet tog över delar av SIKA:s uppgifter. Syftet med en sådan åtgärd skulle vara att väsentliga delar av planeringsarbetet kom att bedrivas närmare den politiska nivån, vilket torde förbättra förutsättningarna för politiskt inflytande.

Konstitutionellt sett kan regeringen om den så önskar flytta upp vissa uppgifter från myndighets- till departementsnivån – samt även förstärka departementets sakkompetens om så anses behövligt – och därigenom låta Kommunikationsdepartementet ta mer aktiv del i planeringsprocessen. Det finns visserligen en i praxis etablerad funktionsfördelning mellan departementen och förvaltningsmyndigheterna som innebär att departementen huvudsakligen arbetar med övergripande riktlinjer för och samordning mellan olika verksamheter, medan de centrala ämbetsverken arbetar med den mera löpande förvaltningsverksamheten. Men någon skarp formell gräns mellan vad som ska utföras av de politiska organen (regering och riksdag) respektive av förvaltningsmyndigheterna existerar inte, och den självständighet som brukar tillskrivas ämbetsverken har egentligen –

som Förvaltningsutredningen (SOU 1983:39) påpekat – relativt svagt stöd i grundlagarna.

Om det däremot utifrån mer praktiska utgångspunkter vore lämpligt att överföra vissa av de planeringsuppgifter som idag utförs på myndighetsnivå till Kommunikationsdepartementet är mera tveksamt. Bl.a. därför att detta – med Förvaltningsutredningens ord – skulle strida mot "en allmän grundsats bakom regeringsformens konstruktion, (nämligen) att regeringsärendena skall begränsas till sådana ärenden som verkligen bör vara föremål för ett regeringsbeslut" (SOU 1983:39, s. 65). En liknande omfördelning av arbetsuppgifter mellan myndighets- och departementsnivåerna har också tidigare avfärdats av utredningen om Transportrådets verksamhet (SOU 1990:4), eftersom det ansågs leda till att regeringskansliet skulle belastas med onödigt många arbetsuppgifter, och att den typen av planeringsverksamhet som det här är fråga om – med sitt nära samband till prognosverksamhet – inte hör hemma i regeringskansliet.

En risk med att tillföra departementet mer myndighetsliknande uppgifter skulle således vara – vilket också framförts av vissa av de intervjuade – att departementets roll blir mindre tydlig och att styrningen av planeringsverksamheten därmed blir mindre effektiv. Vidare torde ansvarsfördelningen mellan departements- och myndighetsnivåerna komma att framstå som mindre klar, varför en risk för dubbelarbete också torde föreligga.

Sammantaget är vår bedömning att det inte vore lämpligt att genomföra den organisatoriska förändring av Kommunikationsdepartementets ställning i planeringsprocessen som här skisserats. Därmed dock inte sagt att det inte – som flera av de intervjuade framhållit – kan finnas skäl att stärka departementets kompetens i olika avseenden.

3.4 Särskilt infrastrukturverk

Idéer om att slå samman Banverket och Vägverket[13] till ett särskilt infrastrukturverk har då och då förts fram, i synnerhet åren närmast efter Banverkets bildande. I det här avsnittet redogörs kortfattat för den debatt som därvid förevarit. Härmed ges också en bild av förutsättningarna för att genom bildande av ett infrastrukturverk lösa de problem riksdagen påtalat i planeringsprocessen.

[13] Ett infrastrukturverk kan även omfatta sjö- och luftfart. Eftersom en sådan fusion av olika skäl skulle vara mera komplicerad har dock detta alternativ utelämnats. Resonemanget torde dock vara giltigt även i detta fall.

Argumenten för en sammanslagning har främst handlat om att möjligheterna till samordning mellan trafikslagen antas bli bättre med ett infrastrukturverk, samt att det eventuellt föreligger vissa rationaliseringsmöjligheter. När regeringen föreslog att den särskilda organisationskommittén för Banverkets bildande skulle pröva för- och nackdelar med en sammanslagning av Banverket och Vägverket sades t.ex. "att det finns många gemensamma uppgifter och behov av gemensam kompetens inom väg- och järnvägsområdena, t.ex. i fråga om planering, administration, geoteknik, brobyggande och projektering" (prop. 1987/88:50, bil. 1, s. 102). I en socialdemokratisk motion något år senare anfördes på liknande vis bristande samordning som skäl för att det ansågs vara "dags att på allvar diskutera en sammanslagning av vägverket och banverket" (mot. 1988/89:T211).

Idén om sammanslagning har dock alltid avfärdats. Organisationskommittén för Banverkets bildande menade t.ex. att det inte skulle gå att förena nysatsningar inom järnvägen och drägliga arbetsförhållanden för personalen med ytterligare förändringar av Banverkets struktur och organisation. Med hänvisning till bl.a. organisationskommitténs utlåtande avstyrkte Trafikutskottet också den ovannämnda motionen; utskottet menade att "frågan om en sammanslagning av vägverket och banverket inte nu bör aktualiseras" (bet. 1988/89:TU16, s. 19). Tanken på ett infrastrukturverk avfärdades även något år senare av Transportrådet när man på regeringens uppdrag analyserade hur den samordnade investeringsplaneringen skulle kunna utvecklas. Därvid sades bl.a. att infrastrukturverket skulle få ett alltför brett verksamhetsmandat, med därtill hörande olägenheter: "omfattande erfarenheter visar ... vilka problem och svårigheter som en organisation får när målformuleringen blir alltför vidsträckt och kundgruppen för diffus" (1990:9, s. 47).

Förespråkarna för en sammanslagning tycks också med tiden ha blivit allt färre. Ett tecken på det är att Kommunikationskommittén i diskussionerna inför vårt uppdrag uttryckligen sagt att detta alternativ är av mindre intresse. Ett andra tecken är att de personer vi intervjuat överlag är starkt negativa till idén om ett infrastrukturverk. Vid intervjuerna har bl.a. framförts att trafikslagen inte självklart skulle integreras mer bara för att frågorna handläggs inom samma verk, och att samordningsvinsterna av bl.a. detta skäl i praktiken torde vara begränsade. Vissa personer menar också att ett problem idag är att t.ex. vissa miljöintressen har svårt att komma till tals i infrastrukturplaneringen p.g.a. att trafikverken anses vara alltför starka[14], och att detta problem snarast skulle förstärkas vid en sammanslagning.

[14] I avsnitt 3.7 diskuteras ett par alternativ till dagens ansvarsfördelning, som mer uttalat tar sikte på detta.

Ett tredje tecken är att Inspektionskommittén (SOU 1996:82), som utrett förutsättningarna för och värdet av att slå samman tillsynsverksamheten inom Luftfarts-, Sjöfarts- respektive Järnvägsinspektionen till en tillsynsmyndighet, funnit att samordningsfördelar inom dessa områden likaväl kan uppnås om verksamheterna fortsatt bedrivs i olika organisationer, och att en sammanslagning främst skulle innebära att man påför en onödig administrativ överbyggnad. Eventuellt kan detta resonemang även överföras till den fusionsidé som här studeras.

Sammantaget gör vi bedömningen att en sammanslagning av Banverket och Vägverket inte i sig skulle lösa de problem som beskrivits i kapitel 2. En sådan förändring skulle också i praktiken vara svår att genomföra. Bl.a. tyder det starka motstånd mot att bilda ett infrastrukturverk som finns hos de intervjuade på att kostnaderna för en sammanslagning sannolikt skulle överstiga eventuella samordningsfördelar.

3.5 Mer kontinuerligt involverat trafikutskott

I detta avsnitt studeras förutsättningarna för att engagera Trafikutskottet mer kontinuerligt i planeringsarbetet för infrastrukturinvesteringar. Tanken är att utskottet därmed – utöver att i sedvanlig ordning ta ställning till de förslag om infrastrukturen som regeringen lämnar – skulle ta initiativ tidigt i planeringsprocessen och styra planeringsarbetet på liknande sätt som Kommunikationskommittén gjort i innevarande planeringsomgång.

Syftet med en sådan åtgärd skulle vara att söka förbättra – eller kanske snarare förenkla – den politiska förankringen av investeringsplaneringen. Detta genom att ett och samma politiska organ – i motsats till i innevarande planeringsomgång – skulle ansvara för hela processen. Utöver detta har vissa av de intervjuade framhållit att ett mer involverat trafikutskottet också skulle ge bättre möjligheter för politikerna att kontinuerligt förbättra sina kunskaper om planeringsfrågorna.

Att på detta sätt låta Trafikutskottet komma in tidigt i beslutsprocessen förefaller dock strida mot riksdagsarbetets organisering. Så gott som alla ärenden som väcks i riksdagen – varav propositioner och motioner är de viktigaste – måste hänvisas till beredning av ett utskott. Utskotten – med vilket i allmänhet avses de sakområdesindelade s.k. ständiga utskotten[15], t.ex. Trafikutskottet – har sedan till uppgift att ta

[15] Riksdagen kan också tillsätta mer tillfälliga utskott, t.ex. tillsattes ett särskilt utskott 1992 för beredning av propositionen om EES-avtalet.

ställning till de ärenden som remitterats till dem, och är också skyldiga att avge betänkande.

Ett utskotts uppgift är således att *reagera* på förslag som redan formulerats av andra aktörer, och inte att självt driva och planera vissa frågor. Härmed torde det vara mycket svårt att mer kontinuerligt engagera Trafikutskottet i planeringsprocessen på det sätt som skisserats ovan. Detta har också med emfas framförts till oss av företrädare för Trafikutskottets kansli.

Även om utskotten kommer relativt sent in i beslutsprocessen finns dock exempel på andra fora där regering och riksdag möts i ett tidigare skede. Sålunda kan både EU-nämnden och Utrikesnämnden sägas fungera som arenor där riksdagen på ett mer kontinuerligt sätt engageras i beslutsprocessen. Dessa nämnder är dock inte beslutsföra på samma sätt som ett utskott, utan syftar – genom samråd mellan regering och opposition – till att fortlöpande uppnå en bred förankring i för nationen viktiga frågor. Teoretiskt sett torde det vara möjligt att på liknande sätt inrätta en särskild infrastrukturnämnd, vilken då skulle tjäna som samrådsorgan mellan regering och riksdag beträffande planeringen av infrastrukturinvesteringar.

I praktiken finns dock ett flertal skäl som talar emot att skapa en sådan nämnd. Ett skäl är att infrastrukturfrågor rimligen inte kan sägas vara av samma karaktär eller dignitet som dem som diskuteras i EU-respektive Utrikesnämnden, och heller inte kräver samma typ av fortlöpande ställningstaganden. Ett andra skäl är att inrättandet av en infrastrukturnämnd inte självklart skulle förenkla den politiska förankringsprocessen. Nämnden skulle nämligen inte kunna ges ett eget beslutsmandat, varför den slutliga förankringen ändå – som idag – skulle behöva ske i Trafikutskottet. Ett tredje skäl är att det rimligen inte kan vara en effektiv lösning att ha två riksdagsorgan med liknande ansvar för trafikens infrastruktur. Med en sådan ordning torde det finnas en betydande risk för att det uppstår problem av typen oklar ansvarsfördelning, dubbelarbete, m.m.

Sammantaget gör vi bedömningen att det knappast är möjligt att mer kontinuerligt engagera Trafikutskottet i planeringsprocessen, eftersom detta skulle strida mot ett utskotts grundläggande roll. Ett alternativt – och teoretiskt sett möjligt – sätt att engagera riksdagen mer kontinuerligt kan vara att inrätta en särskild infrastrukturnämnd. Inte heller detta förefaller dock i praktiken vara en lämplig åtgärd.

3.6 Slopad inriktningsplanering

I det här avsnittet diskuteras förutsättningarna för att inrätta en planeringsprocess där den inledande – mer strategiska – inriktningsfasen slopas, och riksdagen istället enbart fattar beslut om objekt[16].

Ett motiv för en sådan ordning kan vara att tolkningsutrymmet beträffande riksdagens beslut därmed torde minska, vilket eventuellt kan förbättra kostnadskontrollen. Detta tycks t.ex. vara ett av skälen till att man i Norge (se bilaga 4) har en planeringsprocess som är starkt fokuserad på enskilda projekt, och där Stortinget till stor del beslutar på objektsnivå. Ett annat motiv kan vara att man med en sådan ordning möjligen undviker vad några av de intervjuade tjänstemännen upplever som en frustrerande dubblering av den politiska beslutsprocessen. Dessa personer hävdar nämligen att riksdagens beslut om infrastrukturinvesteringar i slutändan oftast handlar om en förhandling kring enskilda objekt, och att inriktningsplaneringen därför i viss mån är ett spel för gallerierna.

Att låta riksdagen enbart fatta beslut om objekt torde vara fullt möjligt om statsmakterna så finner lämpligt. En sådan ordning borde inte heller i sig kräva att organisationen av den nationella planeringen av trafikens infrastruktur i övrigt ändras, låt vara att t.ex. SAMPLAN-arbetet (motsv) sannolikt skulle komma att handla om andra frågor. Däremot torde ansvarsfördelningen mellan central och regional nivå behöva förändras, så att vissa av de investeringsbeslut som idag fattas på regional nivå istället kommer att fattas av riksdagen.

I praktiken finns dock ett flertal skäl som talar för att det sannolikt vore olämpligt att låta riksdagen enbart fatta beslut om objekt. Ett skäl är att riksdagens arbetsbörda torde öka. Ett andra skäl är att en sådan ordning knappast ligger i linje med den resultatstyrning som införts i förvaltningen på senare år, och som bl.a. innebär att statsmakterna inte bör detaljstyra utan istället koncentrera sig på övergripande politiska avvägningar. Ett tredje skäl är att möjligheterna att se på trafiksystemet utifrån ett helhetsperspektiv torde försämras, varigenom det torde bli svårare att väga in exempelvis miljöaspekter i infrastrukturplaneringen. Att en fokusering på objekt sannolikt försämrar överblicken har man också insett i Norge, där man nu avser att övergå till en modell med strategisk planering som mer påminner om den svenska.

[16] Även i detta fall torde det dock komma att finnas en nedre storleksgräns för de objekt som riksdagen skulle ha att besluta om.

Det bör också framhållas att den skepsis som ovan tillskrevs några av de intervjuade tjänstemännen på intet sätt är representativ för majoriteten av de personer vi talat med. Tvärtom menar flertalet att riksdagen i normalfallet inte bör fatta objektsbeslut. Denna ståndpunkt har också formulerats i flera centrala dokument under senare år. Följande citat ur ett betänkande från Trafikutskottet kan därvid tjäna som exempel: "Utskottet behandlar också motionsyrkanden om infrastruktursatsningar i olika delar av landet. Samtliga motioner avstyrks med hänvisning till att --- riksdagen bör anvisa medel samt ange övergripande ramar och riktlinjer för investeringsplaneringen och organisationen. Det bör däremot normalt inte ankomma på riksdagen att ta ställning till konkreta krav på investeringar och underhållsåtgärder i olika delar av trafiksystemet" (bet. 1994/95:TU13, s. 1).

Enligt vår bedömning talar detta sammantaget för att det inte finns anledning att frångå den tudelade planeringsprocessen och slopa inriktningsplaneringen. Samtidigt bör dock påpekas att detta inte fråntar riksdagen rätten att besluta på objektsnivå när så anses behövligt. Att vissa tjänstemän därigenom kan uppleva inriktningsplaneringen som ett "spel för gallerierna" kanske därför är svårt att helt undvika.

3.7 Mer systemförändrande alternativ

De alternativ som hittills diskuterats innebär relativt måttliga förändringar jämfört med dagens organisation. Några av de intervjuade – låt vara att denna grupp är tämligen begränsad – har dock hävdat att mer långtgående förändringar kan behöva göras för att lösa de problem som beskrivits i kapitel 2. Sålunda har vid dessa intervjuer hävdats att den av riksdagen påtalade bristen på helhetssyn i infrastrukturplaneringen beror på mer grundläggande systemfel i dagens organisation. Som framgått av avsnitt 3.4 menar man framför allt att trafikverken varit alltför starka i förhållande till övriga aktörer.

I det här avsnittet diskuteras översiktligt två alternativ som lyfts fram vid dessa intervjuer, och som sagts kunna bidra till att bryta detta ojämna styrkeförhållande; ytterligare ökat regionalt inflytande respektive renodling av trafikverkens olika roller.

Ytterligare ökat regionalt inflytande

Sedan flera år finns en strävan att öka det regionala inflytandet över infrastrukturplaneringen[17]. Ett exempel på detta är det förslag om försöksverksamhet i fyra län med en ny hantering[18] av LTA-anslagen som Kommunikationskommittén – på basis av det arbete som Arbetsgruppen för politisk förankring av trafikplaneringen utfört åt kommittén – lämnat i sitt delbetänkande. Under senare år har dock även andra, och i vissa fall mer långtgående, idéer om ökat regionalt inflytande förts fram; t.ex. har Boverket i rapporten "Regional samhällsplanering för ett miljöanpassat transportsystem" (1995:11) diskuterat en överföring av betydligt mer av de totala investeringsbeloppen (20-40 %) än LTA-anslaget till regionerna.

Motiven för att öka det regionala inflytandet har främst varit att den regionala samhällsnivåns betydelse allmänt sett har ökat, samt ett behov av att öka samordningen av infrastrukturplaneringen på regional nivå. Utöver detta har några av de intervjuade hävdat att en än mer långtgående regionalisering – än vad t.ex. Kommunikationskommittén diskuterar – också skulle kunna bryta det ofördelaktiga styrkeförhållande som man anser råder mellan infrastrukturplaneringens olika intressenter. Som tänkbara förebilder har därvid bl.a. nämnts Nederländerna (se bilaga 4), och den ovannämnda rapporten från Boverket.

Konsekvenserna av en sådan ytterligare ökning av det regionala inflytandet är osäkra. Riksdagens direkta inflytande över planeringen torde dock i viss mening minska; i synnerhet om regionerna ges rätt att besluta om en stor del av de totala investeringsbeloppen. Även med en långt gången regionalisering torde dock en nationell trafikpolitik behövas. Så länge det anses att en åtminstone inte obetydlig del av infrastrukturbesluten alltjämt bör fattas på nationell nivå, så torde också behov finnas av en nationell planeringprocess. Härmed torde inte ens en mycket långtgående regionalisering självklart behöva leda till att den planeringsprocess vi studerar – den samordnade planeringen på nationell nivå – behöver organiseras om.

En annan osäkerhet är att bedömningen av alternativets eventuella lämplighet sammanhänger med hur problemen värderas. Om det – som

[17] Vem som ska utöva detta inflytande (regionala självstyrelseorgan eller den statliga regionala förvaltningen) finns olika åsikter om, t.ex. bland de källor som refereras i avsnittet. Detta är i sig en viktig fråga. Men i det här sammanhanget torde den ha mindre betydelse och kommenteras därför inte vidare.

[18] Överflyttning av ansvaret från länsstyrelsen till Skånestyrelsen respektive landstinget (Skåne respektive Stockholm), samt utvidgning av anslaget till att även omfatta visst vägunderhåll (Jämtland och Västernorrland).

vissa av de intervjuade hävdar – föreligger ett mer grundläggande systemfel i dagens planering till följd av ojämna styrkeförhållanden mellan planeringens olika intressenter, så kan dock dessa idéer eventuellt vara värda att pröva närmare.

Oavsett vilken bedömning som görs av problemen torde dock det alternativ som här skisserats knappast vara möjligt att genomföra på kort sikt. Enligt vår mening finns också skäl att avvakta utfallet av den av Kommunikationskommittén föreslagna försöksverksamheten innan mer långtgående regionaliseringsinitiativ eventuellt vidtas.

Renodling av trafikverkens olika roller

Enligt vissa av de intervjuade skulle en utjämning av det påstått ofördelaktiga styrkeförhållandet mellan planeringens olika intressenter även kunna ske genom att planeringssystemet olika roller (som att ta fram beslutsunderlag, granska beslutsunderlag, fatta beslut om investeringsprojekt, samt bygga t.ex. vägar) renodlades. Därvid har i första hand hävdats att verksamheterna vid Väg- och Banverken borde delas upp i flera olika, fristående organisationer, så att t.ex. myndighetsverksamhet skiljdes från, potentiellt konkurrensutsatt, produktionsverksamhet[19]. Eventuellt kan i sådana fall även finnas skäl att överväga andra omstruktureringar av verksamheterna, t.ex. att föra samman verkens myndighetsdelar.

En tänkbar förebild till detta är Nya Zeeland (se bilaga 4, där även liknande idéer från Storbritannien redovisas). Den nya zeeländska statsförvaltningen reformerades kraftigt från slutet av 1980-talet, varvid bl.a. de tidigare mycket stora ministerierna delades upp i olika organisationer. Inom infrastrukturplaneringen låg tidigare flertalet uppgifter samlade inom Ministry of Transport. Nu är rollerna strikt uppdelade. Ministeriet arbetar, som i Sverige, enbart med övergripande styrning. Förslag till nya vägprojekt tas i första hand fram av landets kommuner. En fristående statlig myndighet, Transit New Zealand, granskar de föreslagna projekten, och beslutar ifall de ska genomföras. Produktionen av exempelvis nya vägar utförs av privata entreprenörer.

En fördel med den nya zeeländska förvaltningsmodellen tycks vara dess stora transparens[20], dvs. att bl.a. de renodlade rollerna ökar tydligheten i systemet och att därmed statsmakternas styrning underlättas. Detta kan tala för att en motsvarande organisation av den svenska

[19] För en sådan förändring kan också tala statsmakternas ställningstaganden under senare år om i vilka former statlig verksamhet bör bedrivas: riksdagen har också en gång beslutat att Vägverkets produktionsdivision ska bolagiseras (1992/93:TU24, rskr. 272). Detta berörs dock inte närmare här.

[20] Se t.ex. Finansdepartementet (1994) "Rapport från studieresa till Nya Zeeland och Australien".

planeringen eventuellt skulle kunna förbättra möjligheterna till politiskt inflytande. Om också t.ex. samordningen mellan trafikslagen skulle öka är mer osäkert, av ungefär samma skäl som redovisades beträffande alternativet att bilda ett särskilt infrastrukturverk (se avsnitt 3.4).

I likhet med idéerna ovan om ytterligare ökat regionalt inflytande är det alternativ som här skisserats svårt att bedöma. Även i detta fall menar vi dock att om bedömningen görs att de problem som beskrivits i kapitel 2 till stor del beror på att trafikverken är alltför starka i förhållande till övriga aktörer, så kan det eventuellt vara värt att närmare pröva dessa idéer. Inte heller detta alternativ torde dock vara genomförbart på kort sikt.

3.8 Sammanfattning

I enlighet med våra direktiv har vi i det här kapitlet analyserat förutsättningarna för att genom olika organisatoriska förändringar lösa de problem som framför allt riksdagen påtalat i den nationella planeringsprocessen.

Vissa av de studerade alternativen innebär relativt måttliga förändringar jämfört med dagsläget och torde vara möjliga att genomföra på kort sikt, andra är mer radikala. Som framgår av kapitlet torde dock i stort sett alla vara formellt sett möjliga att genomföra. Trots det gör vi bedömningen att flertalet ändå av andra skäl är mindre lämpliga, nämligen

- att ge SIKA en överordnad ställning med mandat att fatta trafikverksövergripande beslut,
- att överföra vissa arbetsuppgifter från myndighetsnivån till Kommunikationsdepartement, och därigenom ge departementet en mer aktiv roll i planeringen,
- att inrätta ett särskilt infrastrukturverk,
- att mer kontinuerligt engagera Trafikutskottet i planeringsarbetet, samt
- att slopa inriktningsplaneringen och låta riksdagen enbart fatta beslut om objekt.

Flera av dessa alternativ tror vi i och för sig i viss mån kan reducera de problem som beskrivits i kapitel 2. Sålunda torde t.ex. möjligheterna till politiskt inflytande vara goda om Kommunikationsdepartement ges en mer aktiv roll, eller om Trafikutskottet mer kontinuerligt engageras i planeringsarbetet. Vidare finns eventuellt möjligheter till ökad samordning om SIKA ges mandat att fatta trafikverksövergripande

beslut, eller om ett särskilt infrastrukturverk inrättas. Vid en samlad bedömning menar vi dock att dessa alternativ ändå är mindre lämpliga; skälen kan t.ex. vara att alternativet i fråga strider mot förvaltningspolitisk praxis, eller kan antas ha starkt negativa följdeffekter.

Vidare gör vi bedömningen att en fullständig återgång till föregående planeringsomgångs organisation knappast är realistisk. Enligt vår mening finns nämligen all anledning att bygga vidare på det samarbete som bedrivits inom SAMPLAN, och att ånyo ge SIKA en samordnande roll. Samtidigt är det dock tveksamt om problemen kan lösas med enbart en ny SAMPLAN-grupp (motsv).

De alternativ vi utifrån analysen i det här kapitlet bedömer som mest lämpliga på kort sikt är att tillsätta en ny kommitté eller att vid SIKA inrätta en styrelse eller ett råd med politisk representation. En parlamentarisk kommitté är en naturlig arena för att utöva politiskt inflytande – och även för att inhämta synpunkter från olika expertorgan – och bör ge goda möjligheter att hantera de problem som riksdagen påtalat i planeringsprocessen. Med en styrelse/ett råd är förutsättningarna för att styra planeringsarbetet klart sämre än med en kommitté. Men sannolikt kan ett sådant organ ändå i viss mån utöva ett liknande inflytande över planeringsarbetet som Kommunikationskommittén gjort i innevarande planeringsomgång; i synnerhet om personsammansättningen blir den rätta.

En ny kommitté eller en styrelse/ett råd vid SIKA innebär små eller inga förändringar jämfört med dagsläget. Om de problem som beskrivits i kapitel 2 bedöms vara av mycket allvarlig karaktär kan dock eventuellt mer radikala organisationsförändringar behöva vidtas. Två alternativ som då – på längre sikt – eventuellt kan övervägas är att ytterligare öka regionernas inflytande eller att renodla trafikverkens olika roller. Konsekvenserna av dessa alternativ är dock osäkra.

Avslutningsvis bör understrykas att analysen i det här kapitlet har gjorts utifrån ett organisationsperspektiv, och utan att den problembild som presenterades i kapitel 2 egentligen har ifrågasatts. I praktiken kanske dock inte problemen är av sådan karaktär och/eller dignitet att de kan eller bör lösas med organisatoriska åtgärder. Detta återkommer vi till i nästa kapitel.

4 Överväganden och förslag

Vår uppgift är att analysera ansvarsfördelningen i en samordnad planeringsprocess för utbyggnad och underhåll av infrastruktur på nationell nivå. Med den inriktning som uppdraget givits enligt direktiven (se bilaga 1) innebär detta att vi i första hand ska analysera hur den uppgift Kommunikationskommittén ansvarat för under innevarande planeringsomgång – att ta fram förslag till inriktning för infrastrukturplaneringen – bör organiseras i kommande planeringsomgång/-ar.

Vi har i utredningen utgått från problem i planeringsprocessen som av i första hand riksdagen påtalats i tidigare planeringsomgångar. Visserligen har, som påpekats i kapitel 2, vissa väsentliga organisationsförändringar vidtagits sedan föregående planeringsomgång – tillkomsten av Kommunikationskommittén respektive av SIKA/SAMPLAN – vilka bl.a. syftat till att åtgärda dessa problem. Men dels är det – mot bakgrund av att Kommunikationskommitténs arbete ännu inte avslutats – väl tidigt att utvärdera i vilken mån problemen därmed också åtgärdats, dels finns det enligt vår bedömning skäl att ändå betrakta de påtalade problemen som relevanta krav som planeringsprocessen bör svara upp emot. Vår utgångspunkt har därför varit att planeringsprocessen bör ge goda eller ökade möjligheter till

- politiskt inflytande, i första hand från riksdagsnivån,
- helhetssyn på trafiksystemet, och
- samordning, bl.a. mellan trafikslagen[21].

Även om det är väl tidigt att utvärdera om problemen lösts under innevarande planeringsomgång, så har vi dock under utredningsarbetet gjort vissa iakttagelser om hur problemen kan antas ha utvecklats, vilka kan ge vägledning för en sådan utvärdering. Dessa iakttagelser redovisas i avsnitt 4.1.

Tillsammans med den i kapitel 3 redovisade analysen av förutsättningar för att hantera problemen inom ramen för olika

[21] Härutöver har krav bl.a. ställts på förbättrad uppföljning och utvärdering av fattade investeringsbeslut.

organisationsmodeller har dessa iakttagelser också lett oss till vissa slutsatser kring hur ansvarsfördelningen i en samordnad planeringsprocess för utbyggnad och underhåll av infrastruktur på nationell nivå bör se ut i kommande planeringsomgång/-ar. Dessa slutsatser redovisas i avsnitt 4.2.

4.1 Iakttagelser kring problemen

I avsnitt 2.1 beskrevs hur planeringens arbetsformer påverkats av de organisatoriska förändringar som vidtagits sedan föregående planeringsomgång. Med utgångspunkt i de intervjuer vi genomfört diskuteras i det här avsnittet i vilken mån dessa organisationsförändringar också kan antas ha påverkat de problem som beskrevs i avsnitt 2.2. Syftet är därmed att spegla om eventuella kvarstående problem är av sådan karaktär och/eller dignitet att de kan eller bör lösas med organisatoriska åtgärder.

Bristande helhetssyn och samordning

Som framgått av avsnitt 2.2 har riksdagen sedan länge ställt krav på ökad samordning, och på att möjligheterna att se på trafiksystemet utifrån ett helhetsperspektiv ska förbättras. Kraven har bl.a. avsett förbättrad samordning mellan trafikslagen, mellan investeringar och underhåll, samt mellan trafiksektorn och andra politikområden. Att samordningen varit bristfällig har bl.a. sagts bero på att beslutsprocessen är sektoriserad, att förutsättningarna skiljer sig åt mellan trafikslagen, samt att målkonflikter är svåra att undvika eftersom planeringen måste tillgodose en mängd olika intressen.

De intervjuade anser överlag att förutsättningarna för att uppnå en väl fungerande samordning och att anlägga en helhetssyn på trafiksystemet blivit bättre genom att uppgiften att ta fram förslag till inriktning för infrastrukturplaneringen lagts på en kommitté och att SIKA/SAMPLAN tillkommit. Detta bl.a. därför att Kommunikationskommittén givit betydligt fler aktörer möjlighet att följa planeringsprocessen på nära håll; i tidigare planeringsomgångar har trafikverken helt dominerat, nu har både den politiska nivån och en mängd olika expertorgan engagerats på ett helt annat sätt än tidigare. Vidare menar flertalet att SAMPLAN varit en framgång, låt vara att vissa kritiska röster menar att gruppen varit för snävt sammansatt. Framgången sägs bl.a. bero på att det funnits en vilja till samarbete hos gruppens

medlemmar, samt att SIKA – i kraft av såväl sin kompetens som stödet från Kommunikationskommittén – lyckats väl i samordningsrollen.

Enligt flertalet av de intervjuade har samordningen också i sak förbättrats. Samordningen anses t.ex. ha varit bättre mellan trafikslagen, vilket bl.a. sägs avspeglas i att trafikverken inom SAMPLAN tagit fram ett gemensamt underlag med förslag till inriktning av investeringarna. Vidare menar flertalet av de intervjuade att kommittén på bättre sätt än vad som gjorts i tidigare planeringsomgångar vägt in aspekter som drift och underhåll, miljö, respektive trafiksäkerhet i planeringen.

På frågan om det fortfarande finns behov av ökad samordning ger de intervjuade tämligen varierande svar. När det gäller samordningen mellan trafikslagen menar vissa att alltför liten hänsyn tagits till luft- och sjöfart i innevarande planeringsomgång, och att det därför alltjämt finns behov av ökad samordning i detta avseende. Andra däremot menar att de potentiella samordningsvinsterna mellan trafikslagen i praktiken är små, eftersom utbytbarheten sägs vara liten mellan väg och järnväg, och än mindre mellan väg/järnväg och luft-/sjöfart. Flera intervjuade menar därför att samordningen genom SAMPLAN kommit så långt man kan begära.

En liknande bild ges beträffande samordningen gentemot andra politikområden. Även om merparten av de intervjuade i huvudsak ser positivt på Kommunikationskommitténs bidrag i detta avseende, så menar några således att exempelvis närings-, arbetsmarknads-, och regionalpolitiska aspekter inte i tillräcklig grad kommit med i kommitténs analys. Andra intervjuade, å sin sida, menar att ambitionen beträffande samordning med andra politikområden snarare bör sänkas, eftersom effekterna av infrastrukturåtgärder på t.ex. miljö – bortsett från intrång – och trafiksäkerhet i praktiken sägs vara små.

Oavsett om de intervjuade bedömer att samordningen är tillräcklig, eller om de anser att den alltjämt behöver öka, så är dock de flesta överens om att eventuella kvarstående problem inte är av organisatorisk karaktär[22]. Således anses tillräckliga förutsättningar för samordning finnas inom ramen för nuvarande organisation, såväl beträffande samordning mellan trafikslagen som mellan investeringar, underhåll och andra åtgärder.

[22] Ett fåtal intervjuade hävdar dock att bristen på helhetssyn i planeringen beror på mer grundläggande systemfel, och att därför mer radikala organisationsförändringar kan behöva göras (se avsnitt 3.7).

Bristande politiskt inflytande

Under senare år har riksdagen ställt krav på ökat politiskt inflytande över infrastrukturplaneringen. Som framgått av avsnitt 2.2 har detta bl.a. sin grund i att regeringen anses ha överlåtit åt de enskilda trafikverken att göra avvägningar av strategisk karaktär, vilka enligt riksdagen borde ha beslutats på politisk nivå. Att stärka det politiska inflytandet över planeringen var också ett av motiven till att Kommunikationskommittén tillsattes.

Enligt många av de intervjuade är en parlamentarisk kommitté en naturlig arena för att utöva politiskt inflytande, såväl tidigt i som kontinuerligt under planeringsprocessen. Överlag menar man också att det politiska inflytandet varit större i innevarande planeringsomgång än tidigare, låt vara att åsikterna i viss mån varierar om från vilken nivå förbättringen skett. Flertalet ser också positivt på denna utveckling.

Utöver att Kommunikationskommittén möjliggjort ett ökat politiskt inflytande, så anser flera av de intervjuade att kommittén också haft den förtjänsten att flera expertorgan givits bättre möjligheter att påverka planeringen. Vissa av de intervjuade lyfter även fram remissbehandlingen av inriktningsförslaget som ett positivt exempel på att fler aktörer givits möjlighet att påverka i den här planeringsomgången.

Även om det politiska inflytandet anses ha ökat genom att uppgiften att ta fram förslag till inriktning för infrastrukturplaneringen lagts på en kommitté, så menar dock vissa av de intervjuade att arbetet med Kommunikationskommitténs inriktningsförslag inte skett på ett sådant sätt att möjligheterna till politiskt inflytande optimerats. Sålunda sägs arbetet ha bedrivits under stark tidspress, och anses av bl.a. detta skäl i praktiken ha kommit att styras alltför mycket av tjänstemännen. Enligt kritikerna fokuserades härigenom också inriktningsdiskussionerna alltför tidigt, och alltför mycket, på samhällsekonomiska kalkyler och beräkningstekniska frågor, istället för att handla om mer strategiska frågor och vägval.

Den ovan refererade kritiken innebär dock inte att de intervjuade anser att eventuella kvarstående problem med bristande politiskt inflytande är av den karaktären att de kan eller bör lösas med organisatoriska medel. Överlag menar man nämligen att dagens grundläggande ansvarsfördelning beträffande planering av utbyggnad och underhåll av infrastruktur på nationell nivå ger tillräckliga förutsättningar för att utöva politiskt inflytande[23]. Inte heller innebär

[23]Låt vara att några av de intervjuade anser att statsmakterna i vissa avseenden bör tydliggöra de inblandade aktörernas uppgifter och ansvar.

kritiken att de intervjuade ifrågasätter planeringsprocessens huvuddrag. Tvärtom sägs överlag att indelningen av planeringen i två faser – där den politiska nivån i första hand engageras i den inledande inriktningsfasen – är riktig.

Bristande uppföljning och utvärdering

Under senare år har regering och riksdag betonat att fattade investeringsbeslut i ökad utsträckning ska följas upp och utvärderas. Att brister tidigare funnits i detta avseende har bl.a. förklarats med att trafikverkens mål och uppdrag varit för otydliga, att statsmakterna inte ställt tillräckliga krav på att verken ska utvärdera sin verksamhet, att trafikverken inte själva varit tillräckligt intresserade av dessa frågor, samt att effekterna av investeringar i infrastruktur är svåra att mäta p.g.a. investeringarnas mycket långsiktiga karaktär.

Enligt flera av de intervjuade har dock situationen förbättrats under senare år. Genom de krav som ställts av riksdag och regering sägs uppföljning och utvärdering ha blivit en allt mer prioriterad uppgift inom trafikverken, och i synnerhet den interna uppföljningen sägs vara relativt god. Som andra tecken på förbättringar nämns Kommunikationsdepartementets uppdrag till Ban- och Vägverken att vidareutveckla sina verksamhetsmål och resultatmått, vilka redovisades i december 1995, samt Kommunikationskommitténs arbete med att tydliggöra de trafikpolitiska målen, vilket antas komma att förbättra möjligheterna att bedöma om verkens åtgärder svarar upp emot dessa mål.

Enligt flertalet av de intervjuade är en fortsatt förbättrad uppföljning och utvärdering inte en fråga om organisation, utan sägs handla om att statsmakterna måste formulera fler och bättre krav på trafikverken. Att trafikverken svarar för den löpande uppföljningen – och att detta främst återrapporteras i årsredovisningen – anses naturligt. I allmänhet menar de intervjuade också att trafikverken själva är bäst lämpade att utvärdera. Vissa menar dock att mer ad hoc initierade utvärderingar eventuellt bör utföras av – eller i samarbete med – utomstående aktörer. SIKA ses som en viktig resurs i detta sammanhang. Institutets roll anses dock i första hand vara att bistå med metodutveckling o.d.

Sammanfattning

Med utgångspunkt i de intervjuer vi genomfört har i det här avsnittet redovisats ett antal iakttagelser om hur de problem som beskrevs i avsnitt 2.2 kan antas ha utvecklats under innevarande planeringsomgång. Sammanfattningsvis framgår därvid att

- De krav riksdagen ställt på planeringsprocessen torde ha tillgodosetts bättre i innevarande planeringsomgång än tidigare. Problemen tycks därmed till viss del vara åtgärdade[24]. Flera av de intervjuade betonar också att eventuella kvarstående problem inte bör överdrivas.
- De intervjuade anser – med några få undantag – att eventuella kvarstående problem inte är av sådan karaktär att de kan eller bör åtgärdas genom organisatoriska förändringar.
- Flertalet av de intervjuade anser att den grundläggande ansvarsfördelning som idag råder beträffande planering av utbyggnad och underhåll av infrastruktur på nationell nivå kan tillgodose de relevanta aspekterna.

4.2 Slutsatser

I det här avsnittet redovisas vår syn på hur ansvarsfördelningen i en samordnad planeringsprocess för utbyggnad och underhåll av infrastruktur på nationell nivå bör se ut i kommande planeringsomgång/-ar.

Inget skäl att ändra den grundläggande ansvarsfördelningen

Vi har i utredningen dels – i kapitel 3 – analyserat förutsättningarna för att hantera de av riksdagen påtalade problemen inom ramen för olika organisationsmodeller, dels – i avsnitt 4.1 – redovisat vissa iakttagelser om hur problemen kan antas ha utvecklats under innevarande planeringsomgång. Sammantaget visar dessa redogörelser att det inte finns skäl att ändra den grundläggande ansvarsfördelningen beträffande planering av utbyggnad och underhåll av infrastruktur på nationell nivå.

[24] Fortfarande med reservationen att det är väl tidigt att utvärdera detta.

Visserligen gjorde vi i kapitel 3 bedömningen att samtliga de analyserade alternativen – om än i olika hög grad – kan antas förbättra möjligheterna att hantera något, eller flera, av de krav riksdagen ställt. Men samtidigt konstaterade vi att flertalet av alternativen ändå är olämpliga[25], t.ex. därför att de strider mot förvaltningspolitisk praxis, eller kan antas ha starkt negativa följdeffekter. Av dessa skäl avfärdades alternativen att ge SIKA en överordnad ställning med mandat att fatta trafikverksövergripande beslut, att ge Kommunikationsdepartement en mer aktiv roll i planeringen, att inrätta ett särskilt infrastrukturverk, att mer kontinuerligt engagera Trafikutskottet i planeringsarbetet, samt att slopa inriktningsplaneringen och låta riksdagen enbart fatta beslut om objekt.

I kapitel 3 sades dock också att om problemen bedöms vara av mycket allvarlig karaktär, så kan eventuellt mer radikala organisationsförändringar behöva vidtas; alternativen att ytterligare öka regionernas inflytande eller att renodla trafikverkens olika roller sades i sådana fall eventuellt vara värda att pröva. Mot bakgrund av att flertalet av de intervjuade anser att dagens grundläggande ansvarsfördelning kan tillgodose de relevanta aspekterna finns dock knappast anledning att tro att eventuella kvarstående problem är av sådan dignitet att de motiverar mer radikala organisationsförändringar. Utifrån de aspekter som belyses i det här sammanhanget kan därför alternativen att ytterligare öka regionernas inflytande respektive att renodla trafikverkens olika roller avfärdas[26].

För att behålla dagens grundläggande ansvarsfördelning talar vidare att det – med hänsyn till bl.a. den mycket långa tidshorisont som gäller för infrastrukturinvesteringar – sannolikt är väsentligt att inte alltför mycket och/eller alltför ofta förändra de kortsiktiga förutsättningarna för planeringen.

Sammantaget menar vi således att det inte finns skäl att ändra den grundläggande ansvarsfördelningen beträffande planering av utbyggnad och underhåll av infrastruktur på nationell nivå. Även fortsättningsvis bör *riksdagen* således ange övergripande ramar och riktlinjer för infrastrukturplaneringen. En viktig kanal för denna styrning är det inriktningsbeslut som riksdagen fattar halvvägs in i en planeringsomgång; och som framgått av avsnitt 3.6 ser vi ingen anledning att frångå ordningen med en tudelad planeringsprocess. Vidare bör *regeringens roll* vara att bl.a. svara för direktivgivning till verken, och att upprätta underlag för riksdagens beslut om inriktning.

[25] Som mest *lämpliga* bedömdes alternativen att tillsätta en ny kommitté, samt att vid SIKA inrätta en styrelse eller ett råd med politisk representation.

[26] Utvärderingen av den försöksverksamhet Kommunikationskommittén föreslagit torde dock visa om ytterligare ökat regionalt inflytande är en god idé.

Trafikverken bör alltjämt ha en viktig roll i arbetet med att ta fram underlag för inriktningsförslaget; om detta – som idag – bör ske på uppdrag av en *kommitté*, eller i annan ordning, kan dock diskuteras (se nedan). Slutligen bör SIKA fortsatt svara för samordningen av trafikverkens infrastrukturplanering. Som framgått av avsnitt 3.2 anser vi däremot inte att SIKA bör ges status av överordnad myndighet med mandat att fatta trafikverksövergripande beslut.

Fortsatta förbättringar kan sannolikt ske inom ramen för den grundläggande ansvarsfördelningen

Som framgått av avsnitt 4.1 har riksdagens krav sannolikt tillgodosetts bättre i innevarande planeringsomgång än tidigare. Ett flertal faktorer torde ha bidragit till detta. Här ska vi dock särskilt peka på tre aspekter, vilka vi också tror utgör väsentliga förutsättningar som bör uppfyllas om planeringen fortsatt – och i ökande grad – ska kunna svara upp emot riksdagens krav.

- Genom att uppgiften att ta fram förslag till inriktning för infrastrukturplaneringen lagts på en kommitté tycks en naturlig arena ha skapats för att utöva politiskt inflytande – och även för att inhämta synpunkter från olika expertorgan – från början av, och kontinuerligt under, planeringsprocessen. Om riksdagens krav fortsatt ska kunna tillgodoses är det sannolikt väsentligt att skapa en liknade *inflytandearena* även i kommande planeringsomgång/-ar.
- SAMPLAN tycks ha fungerat väl, och enligt vår mening finns all anledning att bygga vidare på detta arbete även i kommande planeringsomgång/-ar. Framgången sägs bl.a. bero på att det funnits en stark *vilja till samarbete*, från såväl de inblandade organisationerna som de direkt berörda personerna. För att arbetet även fortsättningsvis ska bli framgångsrikt är det sannolikt väsentligt att söka bibehålla detta samarbetsklimat. Sannolikt är samarbetet – av bl.a. detta skäl – relativt beroende av ett mindre antal *nyckelpersoner*.
- Som framgått av kapitel 3 tror vi dock inte att eventuella kvarstående problem kan lösas med enbart en ny SAMPLAN-grupp (motsv). Många av de intervjuade menar nämligen att framgången med SAMPLAN till en del beror på att SIKA i rollen som samordnare av arbetet[27] backats upp av Kommunikationskommittén, och enligt vår mening talar detta för att liknande *institutionella*

[27] Vilken SIKA överlag anses ha lyckats väl med (se avsnitt 4.1).

ramar för SAMPLAN (motsv) behövs även i kommande planeringsomgång/-ar.

En ny kommitté förefaller vara en lämplig lösning

Vi menar således att om planeringen av utbyggnad och underhåll av infrastruktur på nationell nivå ska ge goda eller ökade möjligheter till politiskt inflytande, helhetssyn och samordning, så bör den organiseras på ett sådant sätt

- att den grundläggande ansvarsfördelningen inte ändras,
- att en arena skapas där såväl den politiska nivån som olika expertorgan kan påverka planeringen från början av och kontinuerligt under processen, samt
- att institutionella ramar skapas som underlättar SIKA:s samordning av SAMPLAN (motsv).

Tre av de alternativ som analyserades i kapitel 3 – ny kommitté, mer kontinuerligt engagerat trafikutskott, samt styrelse/råd vid SIKA – kan enligt vår mening, om än i varierande grad, svara upp emot dessa krav. Mot bakgrund av att det sannolikt inte är möjligt att mer kontinuerligt engagera Trafikutskottet (se avsnitt 3.5), och att en styrelse/ett råd vid SIKA ger klart sämre förutsättningar än en kommitté (se avsnitt 3.2), så framstår alternativet att tillsätta en ny parlamentarisk kommitté som det mest lämpliga av dessa.

Sammantaget menar vi därför att om ambitionen är att i möjligaste mån tillgodose de krav riksdagen ställt på planeringen, så är en parlamentarisk kommitté det bästa alternativet. Vi föreslår därför att nästa planeringsomgång bör organiseras på samma sätt som den innevarande.

En viss reservation bör dock lämnas för att en ny kommitté möjligen – som några av de intervjuade påpekat – är ett väl kostsamt sätt att driva planeringen på. Vad som är rimligt i detta avseende är dock svårt att avgöra, men sannolikt kan en sådan bedömning lättare göras när Kommunikationskommittén väl avslutat sitt arbete. Om det av kostnadsskäl anses mindre lämpligt att tillsätta en parlamentarisk kommitté redan i nästa planeringsomgång, så finns dock enligt vår mening skäl att ändå överväga detta alternativ inför de därefter kommande.

I andra hand kan också alternativet att vid SIKA inrätta en styrelse eller ett råd med politisk representation vara värt att överväga[28], låt vara att – med hänsyn till verksamhetens relativt begränsade omfattning – ett råd i sådana fall torde ligga närmast till hands. Som framgått är dock förutsättningarna för att styra planeringsarbetet klart sämre än med en kommitté. Detta bl.a. därför att en styrelse/ett råd i grund och botten har en annan roll än en kommitté. Styrelsen/rådet ska i första hand tillgodose ett behov av samhällelig insyn och medborgerligt inflytande vid styrningen av en förvaltningsmyndighet. Möjligen är det därför heller inte lämpligt att – som här är tanken – inrätta ett sådant organ med det ensidiga motivet att söka förbättra infrastrukturplaneringen.

Utgångspunkter för en ny kommitté

Enligt vår bedömning torde en ny kommitté således ge de bästa förutsättningarna för att tillgodose de krav riksdagen ställt på planeringen. Som framgått har dock de intervjuade i vissa fall kritiserat Kommunikationskommitténs arbetsformer, bl.a. sägs arbetet med kommitténs inriktningsförslag inte ha skett på ett sådant sätt att möjligheterna till politiskt inflytande optimerats (se avsnitt 4.1). Mot bakgrund av detta vill vi peka på några aspekter som enligt vår mening är väsentliga att beakta inför tillsättandet av en ny kommitté.

- Att kommitténs uppgift är av mer övergripande karaktär – dvs. att ta fram förslag till *inriktning* för infrastrukturplaneringen – bör poängteras. Som framgått av avsnitt 4.1 har arbetet med Kommunikationskommitténs inriktningsförslag i viss mån kritiserats för att diskussionerna inte i tillräcklig grad handlat om strategiska frågor och vägval. Hur man i detalj bör gå tillväga för att undvika att detta upprepas är svårt att säga, men vi menar dock att det är väsentligt att diskutera detta inför tillsättandet av en ny kommitté. Att det däremot – som vissa av de i avsnitt 4.1 refererade intervjuutsagorna möjligen antyder – skulle finnas en motsatsställning mellan strategiska diskussioner och samhällsekonomiska kalkyler är fel enligt vår mening. Snarare är samhällsekonomiska kalkyler ett av de underlag som behövs för att kunna resonera kring strategiska vägval.
- Kommitténs *roll* bör klargöras. Som framgått av avsnitt 3.1 menar vissa av de intervjuade att den parallella förekomsten av kommitté och trafikutskott innebär en onödig dubblering av den politiska

[28] Att vi betraktar detta som ett andrahandsalternativ hindrar dock inte att det kan finnas skäl som talar för att inrätta ett sådant organ *även* om en ny kommitté tillsätts.

förankringsprocessen. Med hänsyn till detta finns skäl att tydliggöra kommitténs roll – dvs. att kommittén *inte ska besluta* om den slutgiltiga inriktningen – för alla inblandade innan arbetet startar.

- Kommittén bör ges *tillräcklig tid* för sitt arbete. Som framgått av bl.a. avsnitt 3.1 anser flera av de intervjuade att Kommunikationskommitténs arbete bedrivits under alltför hård tidspress. Genom att en ny kommitté skulle ha en betydligt mer avgränsad uppgift än Kommunikationskommittén – dvs. att mer renodlat arbeta med planering av utbyggnad och underhåll av infrastruktur på nationella nivå – bör det dock vara lättare att skapa rimliga tidsramar för arbetet.

Arbetet med uppföljning och utvärdering bör fortsatt utvecklas

Som framgått av avsnitt 4.1 har olika åtgärder vidtagits under senare år i syfte att förbättra uppföljningen och utvärderingen av fattade investeringsbeslut. I likhet med flertalet av de intervjuade tror vi att en fortsatt positiv utveckling främst handlar om att statsmakterna bör ställa tydligare krav på trafikverken att följa upp och utvärdera sina verksamheter. En viktig aspekt i detta sammanhang är också att försöka precisera verkens uppdrag och mål.

Att trafikverken svarar för den löpande uppföljningen – och även utför utvärderingar – är rimligt enligt vår mening. Det finns dock också skäl – bl.a. mot bakgrund av att ESO pekat på att myndigheter i praktiken kan ha svårt att utvärdera de åtgärder man själva vidtagit[29] – att låta större, ad hoc initierade utvärderingar utföras av – eller åtminstone i samarbete med – utomstående aktörer. SIKA bör ha en roll i detta sammanhang, kanske dock i första hand för att bistå med metodutveckling o.d.

[29] Se rapporten "Kan myndigheter utvärdera sig själva" (Ds 1996:36).

Bilaga 2

Litteraturförteckning

Ahlstrand, I. (1995): *Från särintresse till allmänintresse. Om beslutsunderlagets centrala betydelse med exempel från Öresundsbron och Dennispaketet.*

Arbetsgruppen för politisk förankring av trafikplaneringen (1995): *Politiken i trafiken.* Rapport till Kommunikationskommittén 1995-11-21.

Banverket (1993*): Inriktningen av den långsiktiga planeringen för järnvägsnätet.* Rapport till regeringen 1993-01-15.

Banverket (1994): *Stomnätsplan 1994-2003.* (BV/P 1994:5).

Boverket (1992): *Erfarenheter av översiktsplanearbetet.*

Boverket och Vägverket (Boverket rapport 1994:5): *Samverkan för bra vägar. Erfarenheter och rekommendationer med utgångspunkt från tio exempel.*

Boverket (1994:14): *Sverige 2009 - förslag till vision.*

Boverket (1995:11*): Regional Samhällsplanering för ett miljöanpassat transportsystem.*

Finansdepartementet (1993*): Hur välja rätt investeringar i transportinfrastrukturen.* (Ds 1993:22).

Finansdepartementet (1994*): Rapport från studieresa till Nya Zeeland och Australien.*

Finansdepartementet (1996): *Kan myndigheter utvärdera sig själva?* Rapport till ESO. (Ds 1996:36).

Jansson, J-O. & Nilsson, J-E. (1989): *Spelar samhällsekonomiska kalkyler någon verklig roll i vägväsendet?* Ekonomisk debatt 2/89, sid. 85-95.

Kaijser, A. (1994): *I fädrens spår. Den svenska infrastrukturens historiska utveckling och framtida utmaningar.*

Kommunikationsdepartementet (1985*): Investeringsplanering inom transportsektorn.* Rapport utarbetad av en arbetsgrupp inom kommunikationsdepartementet. (Ds K 1985:4).

Kommunikationsdepartementet (1993): *Åtgärder för att anpassa infrastrukturprojekt till stabiliseringspolitik m.m.* (Ds 1993:89).

Luftfartsverket (1993): *Rapport med anledning av regeringens uppdrag att utarbeta ett underlag för inriktningen av den långsiktiga planeringen inom Luftfartsverkets verksamhetsområde* 1993-01-15.

Länsstyrelserna i Kristianstads och Malmöhus län m.fl. (1996*): Skånes framtida kommunikationer.* Underlag för regional inriktningsdialog. Konceptversion 960520.
Naturvårdsverket (1996, rapport 4546): *Att miljöanpassa transportsystemet.* Lägesrapport från MaTs-arbetet.
Nilsson, J-E. (1988): *Den nya trafikpolitiken - något för 90-talet?* Ekonomisk Debatt 3/88, sid 185-192.
NUTEK (1993:6*): Diskussion av trafikverkens inriktningsplaner för investeringar 1994-2003.*
Prop. 1963:191, *angående riktlinjer för den statliga trafikpolitiken m.m.*
Prop. 1978/79:99, *om en ny trafikpolitik.*
Prop. 1987/88:50, *Trafikpolitiken inför 90-talet.*
Prop. 1990/91:87, *om näringspolitik för tillväxt.*
Prop. 1991/92:100 bil 7. *L. övriga infrastrukturinvesteringar. Särskilda frågor B. Investeringsplanering.*
Prop. 1992/93:100 bil 7. *Särskilda frågor A. Investeringar i infrastruktur under 1990-talet.*
Prop. 1992/93:176, om investeringar i trafikens infrastruktur m.m.
Prop. 1993/94:100 bil 7. *Särskilda frågor A. Inriktningen mot ett långsiktigt bärkraftigt transportsystem.*
Riksantikvarieämbetet (1994): *Kulturmiljövården och infrastruktursatsningar.* Lägesrapport.
Riksantikvarieämbetet (1994): *På väg.* En metod för kulturmiljövård i regional trafik- och miljöplanering.
Riksdagens revisorer (Rapport 1991/92:7): *Samordnad investeringsplanering för transporter.* (Förslag till riksdagen 1991/92:18).
Riksdagens revisorer (Förstudie 1994/95:6): *Underlag för investeringsbeslut i transportsektorn.*
Riksdagens revisorer (Rapport 1994/95:9): *Samordnad länsförvaltning.*
Riksdagens revisorer (Förstudie 1995/96:9): *Mål- och resultatstyrning i statsförvaltningen - exempel från Kommunikationsdepartementets område.*
RRV (1989): *Vägverkets investeringsplanering.* (Dnr 1989:716).
RRV (F 1992:8): *Trafikverkens samhällsekonomiska kalkylmodeller.*
RRV (1994:23): *Infrastrukturinvesteringar - en kostnadsjämförelse mellan plan och utfall i 15 större projekt inom Vägverket och Banverket.*
SAMPLAN (1995:1): *Inriktningsanalyser - uppläggning och metoder.*
SAMPLAN (1996:7): *Resultat av inriktningsanalyser - sammanfattning och slutsatser.*

Sinova (1994): *Utvärdering av planeringsprocessen för väghållningen 1994-2003.* Slutrapport till Vägverket.
Sinova (1996): *Utvärdering av länsstyrelsernas roll inom trafikområdet.* Rapport till Länsstyrelse- och trafikutredningen.
Sjöfartsverket (1993): *Infrastruktur för Sjöfart.*
SOU 1983:39. *Politisk styrning - administrativ självständighet.* Betänkande av förvaltningsutredningen.
SOU 1985:40. *Regeringen, myndigheterna och myndigheternas ledning.* Huvudbetänkande av Verksledningskommittén.
SOU 1990:4. *Transportrådet.* Betänkande av utredningen om transportrådets verksamhet.
SOU 1990:86. *Finansiering av vägar och järnvägar.* Betänkande avgivet av IF-utredningen.
SOU 1991:82. *Drivkrafter för produktivitet och välstånd.* Produktivitetsdelegationens betänkande.
SOU 1993:16. *Nya villkor för ekonomi och politik.* Ekonomikommissionens förslag.
SOU 1994:109 *Tåget kommer.* Slutbetänkande av Tågutredningen.
SOU 1995:27. *Regional framtid.* Slutbetänkande av Regionberedningen.
SOU 1995:64. *Klimatförändringar i trafikpolitiken.* Slutbetänkande av trafik och klimatkommittén.
SOU 1996:26. *Ny kurs i trafikpolitiken.* Delbetänkande av Kommunikationskommittén.
SOU 1996:33. *Banverkets myndighetsroll m.m.* Slutbetänkande av Banverksutredningen.
SOU 1996:82. *En översyn av luft-, sjö- och spårtrafikens tillsynsmyndigheter.* Betänkande av Inspektionskommittén.
Statskontoret (1996:2): *Effektivitetsmålet i trafikpolitiken.*
Statskontoret (1996:13): *Järnvägens konkurrenskraft.*
Transportrådet (1990:9): *Samordnad investeringsplanering.* Ett planeringssystem i utveckling.
Vägverket (1993): *Inriktningsdiskussion inför vägplaneringen 1994-2003.*
Vägverket (1994): *Nationell väghållningsplan 1994 - 2003.*
Vägverket, region Stockholm (1996): *Försök med ny planeringsprocess i Stockholms län.* Diskussionspromemoria.

Bilaga 3

Intervjuade personer

Åke Andersson, Sjöfartsverket
Bo Carlsund, Industriförbundet
Lena Dahlgren, Länsstyrelsen i Västernorrlands län
Gunnar Davidsson, Malmöhus Trafik
Ivar Eklöf, Riksantikvarieämbetet
Anders Engdahl, Trafikutskottets kansli
Carl-Johan Engström, Boverket
Stig Jonsson, Regionplane- och trafikkontoret, Sthlms läns landsting
Jan Karlsson, Naturvårdsverket
Staffan Karlsson, Luftfartsverket
Tina Linnakivi, sekreterare, Länsstyrelse- och trafikutredningen
Bo Malmsten, Regionplane- och trafikkontoret, Sthlms läns landsting
Bo Nilsson, riksdagsledamot (s), ledamot av Kommunikationskommittén
Jan-Eric Nilsson, CTS
Lars Nilsson, pol.sakkunnig (s), Kommunikationsdepartementet
Per-Magnus Nilsson, Riksantikvarieämbetet
Göran Nyström, Trafikutskottets kansli
Lennart Nyström, Regionplane- och trafikkontoret, Sthlms läns landsting
Janeric Reiyer, Vägverket
Hans Rode, Vägverket region Stockholm
Karin Schibbye, Riksantikvarieämbetet
Hans Silborn, sekreterare, Kommunikationskommittén
Eva Smith, Naturvårdsverket
Hjalmar Strömberg, Kommunikationsdepartementet
Lennart Sundström, Länsstyrelsen i Jämtlands län
Per Westerberg, riksdagsledamot (m), ledamot av Kommunikationskommittén
Staffan Widlert, SIKA
Lars Vieweg, Sjöfartsverket
Olle Åslander, Naturvårdsverket
Hans Öhman, Banverket
Monica Öhman, riksdagsledamot (s), ordförande Trafikutskottet

Bilaga 4

Motsvarande planering i några andra länder

Enligt våra direktiv ska vi översiktligt beskriva hur planeringssystemen för infrastrukturinvesteringar är utformade i några andra länder. I den här bilagan redogörs för ansvarsfördelningen i planeringssystemen i Danmark, Nederländerna, Norge, Nya Zeeland och Storbritannien.

Att beskrivningen är översiktlig innebär bl.a. att vi inte studerat planeringssystemen på plats, utan istället i huvudsak använt befintligt skriftligt material och gjort vissa telefonintervjuer. Vi har också begränsat oss till att genom exempel belysa intressanta karakteristiska drag i de olika ländernas system istället för att redogöra för hela planeringssystemens uppbyggnad.

Danmark

Med utgångspunkt i planeringen av en större väg – det pågående motorvägsbygget mellan Århus och Herning på Jylland – redogörs i det här avsnitt översiktligt för ansvarsfördelningen i planeringen av infrastrukturinvesteringar i Danmark.

I Danmark beslutas större investeringar i trafikens infrastruktur – som exempelvis investeringar i det överordnade vägnätet, vari det studerade motorvägsbygget ingår – genom att den danska riksdagen (Folketinget) antar en s.k. anlægslov. Det finns ingen exakt gräns för 'större' investering, men grovt räknat brukar projekt vars investeringskostnad överstiger 10 miljoner danska kronor beslutas på detta sätt. Folketinget beslutar om varje större objekt för sig, men besluten brukar dock samlas ihop så att beslut om anlægslov fattas en eller två gånger per år. Mindre projekt beslutas bl.a. genom tillägg i region- och kommunplaner. En anlægslov åsidosätter dock förekommande region- och kommunplaner. Projekt som fastställts via anlægslov finansieras med statliga medel genom avsättning i den s.k. finansloven.

En anlægslov beslutas på objektsnivå. För samordning mellan trafikslagen och för strategisk inriktning av hela trafikpolitiken lägger dock Trafikministeriet fram en samlad och överordnad trafikplan för hela landet. Den nu gällande är från 1993 ("Trafik 2005, Problemstillinger, mål og strategier"). I planen presenteras bl.a. en översikt av landets framtida infrastrukturinvesteringar.

För projekt som beslutas i anlægslov är Trafikministeriet högsta ansvarigt organ vad avser planering och projektutförande. Det konkreta arbetet utförs dock i allmänhet av den, under Trafikministeriet lydande, centrala myndigheten på vägområdet, Vejdirektoratet. Vejdirektoratet ansvarar bl.a. för planläggning och styrning av vägnätets utbyggnad och underhåll.

Planeringen av motorvägen mellan Århus och Herning

Arbetet med motorvägsbygget mellan Århus och Herning inleddes på allvar 1987. I Danmark finns bestämmelser om att berörda amter (motsv. län) och kommuner tidigt ska beredas möjlighet att delta i planeringen. I enlighet med detta sammanträffade trafikministern i inledningsskedet med företrädare för dessa organ, och lovade därvid att låta utreda utbyggnadsbehovet beträffande nord- och västgående vägförbindelser på Jylland. Också representanter från näringslivet deltog i denna sammankomst.

Utredningen utfördes av Vejdirektoratet, på uppdrag av Trafikministeriet, och tillsammans med berörda amter och kommuner. Analysen visade att ett förbättrat vägnät bl.a. kunde förväntas ge positiva effekter på den ekonomiska utvecklingen i området, varför Trafikministeriet 1990 lade fram ett förslag till s.k. projekteringslov. Innan ministern kan initiera planeringen på mer detaljerad nivå av projekt som beslutas i anlægslov krävs nämligen ett sådant bemyndigande från Folketinget.

Projekteringsloven beträffande motorvägsbygget mellan Århus och Herning godkändes av Folketinget. Med stöd av Folketingets beslut tog Vejdirektoratet sedan – tillsammans med berörda amter och kommuner – under 1991 fram två detaljerade vägsträckningsförslag; att till viss del utnyttja den gamla vägsträckningen, respektive att bygga en helt ny väg. I anslutning till detta arbete genomfördes också ett antal miljöundersökningar.

Härefter kunde så Trafikministeriet i januari 1993 lägga fram ett slutligt förslag till anlægslov för Folketinget. Regeringen föreslog att en helt ny väg skulle byggas mellan Århus och Herning. Yrkandet byggde framför allt på det tidigare genomförda planeringsarbetet, men också på uttalanden av Folketingets trafikutskott (Trafikudvalget) samt intryck från en offentlig hearing kring projektet. Efter krav från bl.a. medborgare, miljöorganisationer och några myndigheter så gjordes vissa ändringar i förslaget. Anlægsloven godkändes sedan slutgiltigt av Folketinget i juni 1993. Efter ytterligare beslut om bl.a. expropriation

och markfördelning kunde sedan själva arbetet med vägbygget starta 1994. Den första etappen beräknas vara färdig år 2001.

Sammanfattningsvis utmärks således det danska planeringssystemet bl.a. av att varje större investering beslutas av Folketinget och fastställs i anlægslov.

Nederländerna

Mot bakgrund av den ansvarsfördelning som råder mellan Nederländernas olika politiska nivåer – stat, region (företrädd av folkvalda s.k. provinser) och kommun – beskrivs i detta avsnitt översiktligt de olika nivåernas inflytande i planeringen av infrastrukturinvesteringar.

Allmänt sett gäller att staten ansvarar för nationella regelverk och övergripande styrning, att provinserna initierar och koordinerar verksamheten på regional nivå, och att kommunerna ansvarar för de åtgärder som ska genomföras på lokal nivå. Sedan 1994 har dock på försök vissa organisatoriska förändringar gjorts beträffande den regionala planeringen (se nedan). Detta tycks dock inte ha medfört några förändringar beträffande ansvarsfördelningen mellan de olika nivåerna.

Det nederländska samhället präglas bl.a. av en stark vilja att uppnå samförståndslösningar; på alla nivåer, och såväl vertikalt som horisontellt. Man tycks också i Nederländerna – kanske som en följd av denna strävan efter konsensus – ha nått relativt långt med att utveckla en strategisk planering som integrerar olika politikområden och som resulterar i långsiktigt beständiga planer.

Den strategiska planeringen är också väl utvecklad inom trafikområdet. T.ex. är infrastrukturplaneringen direkt sammankopplad med markplaneringen, och i den gällande nationella strukturplanen för transporter (från 1990) finns också en stark koppling mellan transport- och miljösektorerna.

Den nationella strukturplanen för transporter är ett viktigt instrument för den övergripande styrning som staten – genom transportministeriet – utövar över infrastrukturplaneringen. I planen anges generella strategier och mål för landets trafikpolitik; planen kännetecknas bl.a. av en väl utvecklad målhierarki, vari de nationella målen bryts ner till detaljerade operativa mål. Vidare fastslås i planen nationellt prioriterade sträckningar för huvudvägar, järnvägar och vattenleder. Utöver planen styr staten bl.a. genom sin finansiella makt; utbyggnad och underhåll av landets infrastruktur finansieras nämligen till stor del med statliga medel.

På lokal nivå ansvarar kommunerna för den fysiska planeringen, vilket bl.a. innebär att de har stora möjligheter att påverka inriktning och utformning av de infrastrukturinvesteringar som ska genomföras inom kommunen.

Också den regionala nivån har stort inflytande; bl.a. ska de kommunala planerna godkännas av provinserna. På regional nivå hanteras bl.a. frågor om det regionala vägnätet, lokal och regional kollektivtrafik samt samordning mellan t.ex. väginvesteringar och markanvändning. Policies inom dessa områden läggs fast i regionala transportplaner, vari hänsyn tas till bl.a. miljöpåverkan, bebyggelse och ekonomisk utveckling. De regionala transportplanerna ska – i relevanta delar – godkännas av transportministeriet, vilket bl.a. kräver att regionplanerna följer inriktningen i den nationella strukturplanen för transporter. När en regional plan väl godkänts betalar staten sedan ut ett bidrag – finansierat via en för ändamålet särskilt inrättad fond – för bekostande av planens genomförande.

Som nämndes ovan har dock det regionala styret nyligen (1994) till viss del omorganiserats. Parallellt med de tolv provinserna finns numera kring de större städerna sju regionala organ, s.k. Regional Openbaar Lichaam, vilka på försök bedriver regionplanering under fyra år. De nya regionala organen styrs av kommunpolitiker från regionen ifråga. De nya organen har övertagit vissa arbetsuppgifter beträffande fysisk planering från provinserna. Detta tycks dock inte ha inneburit några förändringar i sak. T.ex. ska de nya regionerna bl.a. upprätta en regional strukturplan. I denna plan – som tycks ha ersatt de ovannämnda regionala transportplanerna inom de nya regionerna – tas t.ex. upp planerade infrastrukturinvesteringar inom regionen. Liksom tidigare gäller att transportministeriet ska godkänna dessa planer.

Att genomföra beslutade investeringsprojekt ankommer till stor del på kommunerna och de regionala organen. Beträffande vägar och vattenleder sker detta i nära samarbete med Rijkswaterstaats regionala enheter. Rijkswaterstaat är ett statligt organ (motsvarande en myndighet) under transportministeriet, som bl.a. ansvarar för byggande och underhåll av vägar och vattenleder. För järnvägens infrastruktur sker genomförandet i samarbete med den nationella nederländska järnvägsoperatören Nederlandse Spoorwegen. Ett arbete med att dela upp Nederlandse Spoorwegen i en kommersiell del (motsvarande SJ) och en mer myndighetsliknande del (motsvarande Banverket) pågår.

Sammantaget kan sägas att det nederländska planeringssystemet bl.a. präglas av en strävan att uppnå både horisontell och vertikal konsensus. På nationell nivå är den strategiska planeringen väl utvecklad, vilket manifesteras i den nationella strukturplanen för transporter. En viktig roll – bl.a. som underlag för tilldelning av statliga

medel till investeringar och underhåll – spelar också de regionala transport-/strukturplanerna.

Norge

Med utgångspunkt i arbetet med den norska väg- och vägtrafikplanen för perioden 1994-97 redogörs i det här avsnittet översiktligt för – den på enskilda objekt starkt fokuserade – planeringen av infrastrukturinvesteringar i Norge. I avsnittet beskrivs också det förändringsarbete som för närvarande pågår i Norge i syfte att uppnå en mer samordnad och strategiskt inriktad planering.

I Norge har staten ett helhetsansvar för det nationella vägsystemet. På central nivå agerar Vegdirektoratet, som är en myndighet under Samferdselsdepartementet (motsv. Kommunikationsdepartementet). I Vegdirektoratets ansvarsområde ingår både myndighets- och produktionsverksamhet. Vegdirektoratet har för planering och projektutförande egna vägkontor i Norges nitton län.

Arbetet med väg- och vägtrafikplanen för perioden 1994-97

Utarbetandet av den nu gällande norska väg- och vägtrafikplanen inleddes 1990 med att Vegdirektoratet lade fast riktlinjer för det arbete som skulle komma att bedrivas vid vägkontoren ute i länen. Vägkontoren ombads bl.a. att beräkna kostnaderna för att uppnå olika mål, som att t.ex. bredda vissa vägar till fyra körfält.

Efter att vägkontoren analyserat och redovisat dessa kostnader tog Vegdirektoratet fram ekonomiska ramar och riktlinjer för den mer detaljerade planeringen, som också till stor del skulle bedrivas ute i länen. I detta planeringsarbete hade vägkontoren att ta fram ett ekonomiskt handlingsprogram på objektsnivå för sina respektive län. Vägkontoren samarbetade i denna fas bl.a. med kommunerna. Vägkontoren gjorde även egna kartläggningar av trafikmängder o.d. för att se om förändringar behövdes. För att fastställa vilka av objekten som skulle tas med i handlingsplanen använde vägkontoren bl.a. samhällsekonomiska analyser.

Vägkontorens förslag till ekonomiskt handlingsprogram blev sedan föremål för behandling i den politiska församlingen på länsnivå. Uttalanden från länens politiker fanns på så sätt med då handlingsprogrammen sedan lämnades över till det centrala Vegdirektoratet. Om skiljaktiga meningar fanns mellan ett läns politiker och vägkontor så avgjorde Vegdirektoratet och Samferdselsdepartementet vad som skulle gälla.

På Vegdirektoratet sammanställdes länens förslag till ekonomiska handlingsprogram till ett förslag till sammantaget plandokument på objektsnivå för hela landet. Vegdirektoratet hade i samband med detta möjlighet att ändra i länens förslag, vilket också gjordes i viss utsträckning. Stor vikt fästes därvid vid de rekommendationer som respektive läns vägkontorschef framfört.

Med detta plandokument som underlag utarbetade sedan Samferdselsdepartementet en proposition, en s.k. stortingsmelding (St. meld.nr. 34, 1992-93). Denna utgör den nu gällande norska väg- och vägtrafikplanen för åren 1994-97. Förutom det ekonomiska handlingsprogrammet på objektsnivå för länen innehåller planen även en generell del. I denna behandlas – relativt övergripande – t.ex. transportsektorns roll i den ekonomiska politiken. Den generella delen av planen utarbetades av departementet parallellt med att vägkontoren tog fram handlingsprogrammen för länen. Någon större inverkan på dessa handlingsprogram fick den därför inte. Ett viktigt syfte med den generella delen sägs dock vara att lägga fast den politiska grunden inför nästkommande planeringsperiod.

I Stortinget behandlades planen sedan av Samferdselskomiteen (motsv. Trafikutskottet), vars synpunkter redovisades i ett betänkande (en s.k. innstilling). Planen beslutades sedan efter debatt i plenum.

Utveckling mot mer strategisk planering

Som framgått bedrevs arbetet med den norska väg- och vägtrafikplanen till stor del på objektsnivå, och inte mindre en 160 olika investeringsobjekt tas upp i planen. För närvarande pågår dock ett förändringsarbete som syftar till att förbättra den politiska styrningen och uppnå en mer strategiskt inriktad planering.

Processen inleddes på allvar våren 1994 då Samferdselsdepartementet lade fram en melding om ett nytt överordnat styrsystem för statens vägväsen (St.meld.nr. 41, 1993-94). En utredning som föregått meldingen ("Nytt overordnet styrningssystem for Statens vegvesen", NOU 1993:23) hade pekat på att den nationella styrningen var alltför detaljerad, speciellt vad gällde investeringar. Utredarna menade också att den politiska styrningen i för liten grad var inriktad på övergripande frågor och att flexibiliteten i genomförandet av de politiska besluten därmed blev lidande.

Genom det nya systemet vill regeringen istället att större vikt ska läggas vid de effekter som vägpolitiken har på samhällsutvecklingen i stort. Istället för objektsplanering ska systemet präglas av helhetssyn och samordning. Den politiska styrningen ska koncentreras till mer

strategiska och överordnade frågor. Tidshorisonten för planeringen ändras också från fyra till tio år. Visserligen kommer även i framtiden enskilda objekt att läggas fram till Stortinget, men i väsentligt mindre omfattning än tidigare.

Sammanfattningsvis kan således konstateras att den norska planeringen, som tidigare varit starkt fokuserad på enskilda objekt, i framtiden ska styras mer av långsiktighet och samordning.

Nya Zeeland

Med utgångspunkt i den nya ansvarsfördelning för investeringar i vägar som införts i samband med de omfattande förvaltningspolitiska reformer som genomförts i Nya Zeeland sedan slutet av 80-talet redogörs i det här avsnittet för den renodling av rollerna i planeringen som Nya Zeelands regering strävat efter att uppnå.

De genomförda reformerna – vars syfte bl.a. var att öka möjligheterna att utkräva ansvar i de offentliga verksamheterna – ledde bl.a. till att de tidigare mycket stora ministerierna delades upp. Sålunda bedrivs numera politiknära, policyskapande verksamhet (liknande den som bedrivs av svenska departement), mer traditionell myndighetsverksamhet, respektive kommersiell varu- och tjänsteproduktion i olika organisationer.

Ett av de områden som starkt påverkades av reformerna var infrastrukturplaneringen. Det ansvariga ministeriet (Ministry of Transport) var också bland de första att strukturera om sin verksamhet. Innan reformen drogs igång 1988 bedrev ministeriet en mycket omfattande verksamhet. Antalet anställda var drygt 4000. Ministeriet ansvarade inte bara för uppgifter av det slag som utförs inom det svenska regeringskansliet, utan var också t.ex. direkt engagerat i operativ verksamhet av kommersiell natur, som driften av landets tåg- och flygtrafik.

Idag har Ministry of Transport endast ca 50 anställda. Verksamheten utgörs uteslutande av policyskapande uppgifter; t.ex. att på övergripande nivå ansvara för att transportsektorn till rimlig kostnad uppfyller regeringens långsiktiga mål om säkerhet och hållbar utveckling. Under reformarbetet, som varade fem år, utskiftades således från ministeriet dels de kommersiella, varu- och tjänsteproducerande verksamheterna, dels de mer myndighetsliknande uppgifterna, som att t.ex. granska väginvesteringsprojekt.

De kommersiella verksamheterna överfördes i allmänhet till statligt ägda bolag (s.k. state-owned enterprises). Dessa bolag hade sedan att i fri konkurrens med andra företag agera på sina respektive marknader.

Ett uttalat mål var att de statligt ägda bolagen på sikt skulle privatiseras. Utförsäljningar har också skett av bl.a. Air New Zealand (1989) och av New Zealand Railways, som 1993 såldes till det amerikanska järnvägsbolaget Wisconsin Rail.

Myndighetsverksamheterna överfördes till självständiga s.k. Crown Agencies. Bl.a. flyttades ansvaret för landtransporter – med tillhörande infrastruktur – till den för ändamålet bildade myndigheten Transit New Zealand (TNZ). Regeringens styrning av TNZ regleras bl.a. i ett årligen upprättat kontrakt mellan transportministern och chefen för TNZ, vari specificeras vad TNZ ska producera på kort och lång sikt. I styrningsrelationen har också Ministry of Transport en viktig roll.

I TNZ:s arbetsuppgifter ingår bl.a. att årligen ta fram ett nationellt landtransportprogram, vari bl.a. planerade investeringar tas upp. TNZ tar dock inte självt fram underlagen för planerade investeringar. Ansvaret för vägplaneringen har nämligen delats upp i en planerande respektive en granskande funktion. Att ta fram förslag till investeringar åligger i första hand landets kommuner. TNZ:s uppgift är att granska och fatta beslut om de förslag som lämnas. Om ett investeringsprojekt ska godkännas måste det av TNZ ha bedömts vara samhällsekonomiskt lönsamt.

Finansieringen av de investeringsprojekt som godkänts, och tagits upp i det nationella landtransportprogrammet, sker till stor del via en särskild fond (the Land Transport Fund). Fonden, som inrättats särskilt för detta ändamål, administreras av Transfund New Zealand, som fram till 1995 var en del av TNZ.

Uppdragen att utföra de underhållsarbeten och nybyggnationsprojekt som beslutats läggs ut på privata entreprenörer. (Eventuellt finns dock fortfarande vissa av de företag som bildades ur Ministry of Transport kvar i statlig ägo). Likaså läggs till stor del uppföljnings- och kontrolluppdrag ut på fristående konsulter.

Sammanfattningsvis har regeringen i Nya Zeeland således strävat efter en strikt renodling av de olika rollerna i planeringssystemet. Tidigare hade Ministry of Transport i stort sett alla roller. Numera företräder ministeriet endast den politiska rollen, medan TNZ innehar myndighetsrollen och privata entreprenörsföretag den producerande rollen.

Storbritannien

Som ett exempel på hur de institutionella ramarna för planering av infrastrukturinvesteringar kan påverkas om marknadslösningar och renodling av planeringssystemets roller eftersträvas beskrivs i detta avsnitt den nya ansvarsfördelning som uppstått på järnvägsområdet i Storbritannien till följd av den pågående privatiseringen av British Rail.

Privatiseringsprocessen – vars syfte är att skapa förutsättningar för konkurrens för att därigenom bl.a. kunna minska de statliga subventionerna till järnvägssektorn – inleddes på allvar då den brittiska regeringen – genom the Department of Transport – i juli 1992 lade fram ett s.k. "White paper" med förslag till privatisering av British Rail. Detta förslag följdes av ytterligare ett antal dokument och sedermera också av en lag, "the Railways Act". Med stöd av denna delades i början av 1994 British Rails verksamhet upp i två organisatoriska delar (en infrastruktur- respektive en trafikdel) vilka sedan i olika stor omfattning skiftats ut till den privata sektorn.

Ett av de områden som omfattades av utskiftningen var infrastrukturen. För denna ansvarar sedan april 1994 Railtrack. Railtrack, som fram till våren 1996 var ett bolag ägt av staten, är numera privatägt och nyligen börsnoterat. Bolaget äger järnvägsspåren med tillhörande signalsystem och ansvarar för både investeringar, och drift och underhåll. Railtrack har också hand om stationer och ljusanordningar och ansvarar även för trafikkontrollen. Railtracks intäkter består främst av avgifter som tas ut av de passagerar- och godsbolag som trafikerar Railtracks spår.

Även British Rails inhemska passagerarverksamhet påverkades. Under 1994 uppdelades denna verksamhet i 25 olika enheter, s.k. Train Operating Units. Dessa hyr i sin tur det rullande material (vagnar och lok) som behövs i verksamheten av privata s.k. "Rolling Stock Leasing Companies". En privatisering av tågoperatörerna har inletts, med målet att hälften av de 25 enheterna ska vara i privat ägo till våren 1997. För utförsäljningen – och även administrationen av det statliga stöd som utgår till såväl privatiserade som i British Rail kvarvarande enheter – ansvarar ett självständigt statligt organ, "the Office of Passenger Rail Franchising", som särskilt inrättats för detta ändamål.

Också på godssidan genomfördes förändringar. British Rails godsdivision delades upp i tre bolag (Loadhaul, Mainline Freight och Transrail), som efter privatisering var tänkta att konkurrera med varandra. Det var dock svårt att finna köpare till dessa bolag. I februari 1996 köpte emellertid det amerikanska järnvägsbolaget Wisconsin

Central upp alla tre bolag, också vagnar och lok för godstrafik ingick i detta köp. Försäljningen har medfört att Wisconsin Central numera i princip ensamt handhar järnvägsgodstrafiken i England. (Viss annan godstrafik som exempelvis paket och post förekommer också). För att uppmuntra till ökad användning av järnvägen för godtrafik utgår visst statligt stöd också till denna sektor.

Förändringarna inom järnvägssektorn har lett till att staten numera i princip bara svarar för policyskapande och övervakande uppgifter; t.ex. att lägga fast det övergripande regelverket och övervaka att ingen diskrimineras vad gäller avgifter eller tillgänglighet till Railtracks spår. Kommunikationsministern (the Secretary of State for Transport) är ytterst ansvarig för den politik och övervakning som utförs på järnvägsområdet. För att övervaka privatiseringsprocessen har ministern inrättat ett särskilt statligt organ, "the Office of the Rail Regulator". Detta organ ansvarar också för att konsumenternas intressen beaktas.

Sammanfattningsvis har den brittiska regeringen genom privatiseringen av British Rail således strävat efter att renodla rollerna inom järnvägssektorn. Tidigare hade staten – genom British Rail – samtliga roller. Numera inskränker sig statens ansvar i princip till övervakning och reglering samt fördelning av finansiellt stöd. Övriga roller, som exempelvis drift, underhåll och investeringar i infrastrukturen, har lagts ut på den privata marknaden.

Källor

Danmark

Nord refo (1996): *De store nordiske transportprojekter*. Working papers 1996:4.
Theusen, P-M. Vejdirektoratet. Telefonintervju, juli 1996.
Trafikministeriet (1993): Trafik 2005. *Problemstillinger, mål og strategier.*
Transportrådet (1994): *Miljøvurderinger af Transportprojekter.*

Nederländerna

Brokking, P. KTH i Stockholm, avd. för Regional planering. Samtal och telefonintervju, juni och juli 1996.
Lauridsen, H (1995): *Strategisk planlegging – En erfaringsoppsummering*, i NTF-Nordisk Transportforskning, c/o

Transportrådet (1995): *Strategisk planering inom transportsektorn.* Konferensrapport nr 95-2.
Ministry of Transport, Public Works and Water Management (1990): *Second transport structure plan. Part d: Government decision.*
Ministry of Transport, Public Works and Water Management (1994): *Annual Report Rijkswaterstaat 1993.*
Regionplane- och trafikkontoret i Stockholm (1995): *Regionplanering i praktiken. En jämförelse mellan London, Paris, Randstad (Amsterdam-Rotterdam-Haag-Utrecht) och Köpenhamn.*
SOU 1995:64. *Klimatförändringar i trafikpolitiken.* Slutbetänkande av trafik och klimatkommittén.

Norge

Brattegard, O. (1995): *I vilken grad tillämpas strategisk planering i Norge och vilka ambitioner har man?* i NTF-Nordisk Transportforskning, c/o Transportrådet (1995): Strategisk planering inom transportsektorn. Konferensrapport nr 95-2.
Brattegard, O. Samferdselsdepartementet. Telefonintervju, juni 1996.
Rosanoff, K. Samferdselsdepartementet. Telefonintervju, juni 1996.
Samferdselsdepartementet. St. meld. nr. 34 (1992-93*): Norsk veg- og vegtrafikplan 1994-97.*
Samferdselsdepartementet. St. meld. nr. 41 (1993-94*): Nytt overordnet styrningssystem for vegvesen.*
Samferdselsdepartementet. St. meld. nr. 32 (1995-96*): Om grunnlaget for samferdselspolitikken.*
TØI – Transportøkonomisk institutt (1995): *Strategisk vegplanlegging. Oppsummering av erfaringer med strategisk planlegging.* TØI rapport 316/1995.
TØI – Transportøkonomisk institutt (1996*): Politiske beslutninger om investeringer i veger. Intervjuer med medlemmene i Stortingets samferdselskomite.* TØI rapport 1026/1996.

Nya Zeeland

Ahlstrand, I. KTH i Stockholm, avd. för Trafik- och transportplanering. Telefonintervju, juni 1996.
Bruzelius, N. Telefonintervjuer, juni och juli 1996.
Ministry of Transport (1995): *Transport in New Zealand. An overview of the New Zealand experience in transport sector reform 1980 - 1995. Study tour to New Zealand 29 August to 2 September 1994* (1994).

Report by the Namibian and Zimbabwean missions. Windhoek and Harare, October 10, 1994.

Storbritannien

Dodgson, J. (1995): *Railway privatisation and infrastructure charging.* Paper prepared for the 7th World Conference on Transport Research, Sydney, July 1995.
ITS – Institute for transport studies (1994): *Rail privatisation: The practice* – an analysis of seven case studies. Working paper 420.
Lindell, N-E. (1996): *Frihet på spåren – en myt.* Transport-Journalen nr. 2/96.
Preston, J. (1995): *Competition in the railway sector.* Paper prepared for the Statens Institut för Kommunikationsanalys (SIKA).
The Department of Transport (1996): *Transport report 1996. The government's Expenditure Plans 1996-97 to 1998-99.*

Bilaga 5

Aktörer, planer som upprättas, samt kopplingar till annan samhällsplanering

I avsnitt 2.1 beskrevs översiktligt den ansvarsfördelning som råder inom planeringen på nationell nivå samt de aktörer som i första hand berörs. I den här bilagan ges en mer utförlig beskrivning av detta.

Enligt direktiven ska vi även beskriva kopplingar, och eventuella problem i dessa, mellan planeringen av utbyggnad och underhåll av infrastruktur på nationell nivå och viss annan samhällsplanering. Bilagan avslutas därför med en översiktlig redogörelse för den regionala infrastrukturplaneringen, kommunernas fysiska planering, trafiksäkerhets- och miljöaspekter i infrastrukturplaneringen, samt vissa frågor om trafikering.

Aktörer i planeringen på nationell nivå

Riksdag och regering

Riksdagen och regeringen fattar de övergripande besluten av betydelse för kommunikationsplaneringen. Riksdagen formulerar bl.a. trafikpolitiska mål, prioriterar mellan olika mål, beslutar om inriktningen på planeringen, avgränsar väg- och järnvägsnät av nationell betydelse, anger standardnivå på näten, samt anslår medel för investeringar respektive drift och underhåll. Regeringen – Kommunikationsdepartementet – svarar bl.a. för direktivgivning till trafikverken, upprättar underlag för riksdagens beslut om inriktning, samt fastställer planer.

Banverket

Banverket har ett sektorsövergripande ansvar inom järnvägens område. Banverkets huvuduppgift är att främja järnvägens utveckling, driva och förvalta statens spåranläggningar, handha säkerhetsfrågor för spårtrafik, samt främja en miljöanpassad järnvägstrafik. Banverket

svarar för planering, projektering och byggande av nya järnvägar samt drift och underhåll av befintliga banor.

Banverkets uppgifter i den nationella kommunikationsplaneringen är bl.a. att ta fram underlag för planeringen och upprätta långsiktiga investeringsplaner. Den formella grunden för Banverkets planering är förordningen (1989:67) om plan för stomjärnvägar. I övrigt bygger planeringen på riksdagens inriktningsbeslut och regeringens planeringsdirektiv. I planeringen samråder Banverket med SJ, länsstyrelser, trafikhuvudmän, m.fl. Den totala nivån för järnvägsinvesteringar, drift och vidmakthållande m.m. uppgår enligt gällande plan (1994-2003) till ca 72 miljarder kr, dvs. årliga järnvägsåtgärder om ca 7,2 miljarder kr.

Vägverket

Vägverket är central förvaltningsmyndighet för frågor om väghållning. Verket svarar bl.a. för statens väghållning, planering av riksvägar, fördelning av statsbidrag till vägar och kollektivtrafikanläggningar m.m., samt bidragsgivning till enskild väghållning. Verket har även ett sektorsansvar för frågor om trafiksäkerhet, miljö, handikappanpassning, kollektivtrafik och yrkestrafik.

Vägverkets roll i kommunikationsplaneringen är bl.a. att svara för framtagande av planeringsunderlag och att upprätta planer. Vägverkets planering regleras av förordningen (1991:1809) om rikstäckande väghållningsplan, regionala väghållningsplaner och planer för länstrafikanläggningar. Planeringen bygger på riksdagens inriktningsbeslut och direktiv utfärdade av regeringen. Planeringsarbetet sker i dialog med centrala verk, länsstyrelser, kommuner, m.fl. Den totala nivån för väginvesteringar, drift och underhåll m.m. uppgår enligt gällande plan (1994-2003) till ca 119 miljarder, dvs årliga vägåtgärder om ca 12 miljarder kr.

Sjöfartsverket

Sjöfartsverket är ett affärsdrivande verk, vars huvuduppgift är att svara för den del av sjöfartens infrastruktur som består av sjövägar och säkerheten i dessa, lotsning, isbrytning, sjökartläggning m.m. Verksamheten finansieras i huvudsak genom avgifter från handelssjöfarten. Statens engagemang i sjöfartens infrastruktur avser farledssystemet, medan ansvaret för investeringar i hamnar åvilar kommuner och privata intressenter.

Sjöfartsverkets deltagande i den nationella kommunikationsplaneringen har hittills varit begränsat. Investeringar i nya farleder sker

enligt den plan som Sjöfartsverket upprättar och som godkänns av regering och riksdag i samband med den årliga behandlingen av verkets rullande treårsplaner. Investeringar i hamnar styrs genom respektive kommuns prioriteringar och beslut. Jämfört med övriga trafikslag är investeringarna i sjöfartens infrastruktur av liten omfattning. Den årliga investeringsvolymen för farleder, lotsning, isbrytning m.m. beräknades bli ca 50-100 miljoner kr per år under perioden 1993-1997 (Sjöfartsverket 1993).

Luftfartsverket

Det affärsdrivande verket Luftfartsverket har som huvuduppgift att främja utvecklingen av den civila luftfarten. Detta sker genom att Luftfartsverket driver och utvecklar statens flygplatser för civilt flyg och svarar för tillsyn över flygsäkerheten. Utöver de flygplatser som administreras av Luftfartsverket finns även militära, privata och kommunala flygplatser.

Luftfartsverkets deltagande i den nationella kommunikationsplaneringen har hittills varit begränsat. Investeringar i flygplatsernas infrastruktur avser främst banor och terminaler. Investeringar i statliga flygplatser görs av Luftfartsverket på affärsmässiga grunder. Investeringsvolymen i Luftfartsverkets infrastruktur beräknades bli ca 1,65 miljarder kr per år under perioden 1995-98 (Luftfartsverket 1993). Investeringar i kommunala flygplatser kan till viss del få statligt investeringsstöd. Dessa investeringar planeras på länsnivå inom ramen för LTA-planerna.

Kommunikationskommittén

Huvuduppgiften för Kommunikationskommittén (dir. 1994:140) är att ta fram förslag till nationell plan för kommunikationerna i Sverige. Utöver detta ska kommittén även i innevarande planeringsomgång utarbeta alternativa inriktningar samt förslag till inriktning av infrastrukturinvesteringarna för perioden 1998-2007. Förslaget redovisades den 1 mars 1996 i kommitténs delbetänkande "Ny kurs i trafikpolitiken" (SOU 1996:26). Bland kommitténs ledamöter finns företrädare för alla riksdagspartierna. Kommittén biträds också av ett trettiotal experter, vilka representerar ett brett spektrum av samhällsintressen.

SIKA och SAMPLAN

Statens institut för kommunikationsanalys (SIKA) bildades den 1 juli 1995 genom att den tidigare Delegationen för prognos- och utvecklingsverksamhet inom transportsektorn ombildades till myndighet. SIKA sorterar under Kommunikationsdepartementet, och har ett drygt tiotal anställda. Enligt sin instruktion ska SIKA svara för övergripande bedömningar av samhällsekonomiska och regionalekonomiska effekter av transport- och kommunikationssystemen. Institutet ska dessutom svara för att kommunikationsverkens långsiktiga infrastrukturplanering samordnas och genomförs på ett gemensamt underlag, utveckla planeringsmetoder som bl.a. innefattar strategiska miljökonsekvensbedömningar, svara för samordningen av riksomfattande resvaneundersökningar, utarbeta nulägesbeskrivningar, samt utarbeta prognoser för trafik- och kommunikationsutvecklingen.

I innevarande planeringsomgång har SIKA ansvarat för samordning av arbetet inom den s.k. SAMPLAN-gruppen. I denna ingår företrädare för Banverket, Vägverket, Sjöfartsverket, Luftfartsverket och SIKA. Till gruppen har också företrädare för Naturvårdsverket och Kommunikationsforskningsberedningen (KFB) adjungerats. Inför Kommunikationskommitténs delbetänkande har SAMPLAN-gruppen – på uppdrag av regeringen och kommittén – analyserat alternativa inriktningar för investeringar under planeringsperioden 1998-2007. En stor del av det konkreta analysarbetet av olika åtgärder har bedrivits inom Vägverkets och Banverkets region- respektive huvudkontor.

Vissa övriga aktörer på central nivå

De ovan beskrivna aktörerna är de som i huvudsak är och har varit inblandade i planeringen på nationell nivå. Men utöver dessa finns ett stort antal andra myndigheter inblandade i planeringsarbetet. Bland dessa bör nämnas Boverket, Glesbygdsverket, KFB, Naturvårdsverket, NUTEK och SJ. SJ:s medverkan har dock varit begränsad sedan organisationen delades i SJ och Banverket år 1988.

I innevarande planeringsomgång har Kommunikationskommittén också genom Naturvårdsverket fått underlag från det s.k. MaTs-samarbetet, som är ett samarbete mellan trafikverken, Bilindustriföreningen, Boverket, KFB, Naturvårdsverket, NUTEK, SIKA och Svenska Petroliuminstitutet. Syftet med MaTs-samarbetet är att ta fram underlag till en handlingsplan för att, på ca 25-30 års sikt, skapa ett miljöanpassat transportsystem.

Planer för infrastruktur

I nedanstående tabeller redovisas översiktligt de viktigaste planerna som upprättas för infrastruktur på nationell och regional nivå (se t.ex. SOU 1995:64).

Nationella planer

	Åtgärder	Tidsperspektiv	Upprättas av	Godkänns/ fastställs av
Rikstäckande väghållnings-plan	Stamvägar, byggande, drift, väghållning.	10 år 3 år	Vägverket	Regeringen
Stomnätsplan för järnvägar	Ny- och om-byggnader.	10 år 3 år	Banverket	Regeringen
Sjöfartsplan	Farleder m.m.	3 år	Sjöfartsverket	Regeringen
Luftfartsplan	Banor, terminaler m.m.	3 år	Luftfartsverket	Regeringen

Regionala planer

	Åtgärder	Tidsperspektiv	Upprättas av	Godkänns/ fastställs av
Regional väg-hållningsplan	Riksvägar som inte ingår i stamvägnätet, byggande, drift, väghållning	10 år 3 år	Väg- & trafikregion	Vägverket
Bärighetsplan	Bärighetshö-jande åtgärder.	10 år 3 år	Väg- & trafikregion	Vägverket
Länstrafikan-läggningsplan (LTA-plan)	Länsvägar, länsjärnvägar, andra koll.anl. Regionala flyg-platser m.m.	10 år 3 år	Länsstyrelse	Länsstyrelse (Regering)

Kopplingar till annan planering

Utöver att analysera ansvarsfördelningen i en samordnad planerings-process för utbyggnad och underhåll av infrastruktur på nationell nivå bör vi enligt direktiven även beskriva kopplingar, och eventuella problem i dessa, till viss övrig samhällsplanering. I flera utredningar

har pekats på vissa oklarheter och problem i dessa kopplingar. Som framgår nedan tyder dock de erfarenheter som redovisas i utredningarna – och även vid de intervjuer vi genomfört – på att dessa problem inte är av direkt betydelse för frågan om hur en samordnad planeringsprocess på nationell nivå bör organiseras.

Mot bakgrund av detta redogör vi i det här avsnittet endast översiktligt för den regionala infrastrukturplaneringen, kommunernas fysiska planering, trafiksäkerhets- och miljöaspekter i infrastrukturplaneringen, samt vissa frågor om trafikering. Syftet är att belysa relationerna till den planering vi intresserar oss för, inte att mer i detalj analysera ansvarsfördelningen i eller mellan dessa planeringssystem.

Kommunikationsplanering på regional nivå

Regional kommunikationsplanering innefattar framför allt Vägverkets (väg- och trafikregionerna) arbete med regionala väghållningsplaner och bärighetsplanen, samt länsstyrelsernas upprättande av plan för länstrafikanläggningar (LTA-planen).

Länen har ett ansvar för den transportinfrastruktur som i första hand är av regionalt intresse. Avgränsning av de nationella och regionala väg- och järnvägsnäten, samt avvägningar mellan central och regional nivå i fråga om resurser, görs av statsmakterna. Länens planering styrs i första hand av de nationella trafikpolitiska mål som lagts fast av regering och riksdag. Men det finns också en av statsmakterna fastlagd målsättning att regionala aspekter ska vägas in i nationella beslut. Ansvaret för att de nationella trafikpolitiska målen får genomslag i länet vilar på länsstyrelserna.

Riksdagens revisorer har – i en granskning av den samordnade länsförvaltningen (rapport 1994/95:9) – pekat på vissa problem i kopplingarna mellan den nationella och den regionala trafikplaneringen. Bl.a. försämras enligt revisorerna länsstyrelsernas möjligheter att fullgöra sin samordnande uppgift av att skilda administrativa indelningar råder på regional nivå för sektorsmyndigheter och länsstyrelse. Vidare menar revisorerna att det råder ojämna maktförhållanden mellan länsstyrelserna och Vägverket/Banverket p.g.a. att trafikverken förfogar över merparten av resurserna för investeringar och underhåll. Trots dessa omständigheter finns det dock enligt revisorernas bedömning relativt få konflikter i relationerna mellan länsstyrelserna och Vägverket/Banverket. Flertalet länsstyrelser sägs också vara tillfreds med sitt inflytande i de nationella planeringssystemen.

Boverket (1995:11) och Kommunikationskommitténs arbetsgrupp för politisk förankring (1995) har iakttagit vissa problem beträffande ansvarsfördelningen *inom* den regionala planeringen. Enligt utredningarna minskar uppdelningen av investeringsmedlen – Vägverket beslutar om medel till övriga riksvägar samt drift och underhåll av det regionala vägnätet, medan länsstyrelserna beslutar om anslagen för investeringar i länstrafikanläggningar – möjligheterna att anlägga en helhetssyn på trafiksystemet på regional nivå. Varken Boverket eller arbetsgruppen pekar dock på direkta problem i kopplingarna mellan nationell och regional planering. Enligt arbetsgruppen finns dessutom goda förutsättningar att bedriva den nationella planeringen utifrån ett helhetsperspektiv.

Att döma av de ovan refererade utredningarna berör således problemen i kopplingarna inte mer än indirekt den nationella nivån och dess organisering. De förslag till förändringar som presenteras i utredningarna handlar också i huvudsak om vilka beslut som bör fattas på nationell respektive regional nivå, samt om ansvarsfördelningen *inom* den regionala planeringen. Att huvudfrågan är hur den nationella respektive den regionala beslutsnivån bör avgränsas bekräftas också av de personer vi intervjuat. Överlag menar man dessutom att en förändring av dagens gränsdragning mellan nationell och regional nivå inte automatiskt behöver leda till behov av att omorganisera den nationella planeringen.

Sammantaget är vår bedömning att de oklarheter som iakttagits i kopplingarna mellan nationell och regional nivå inte är av direkt betydelse för den frågeställning vi studerar.

Kommunernas fysiska planering

Kommunerna svarar bl.a. för bebyggelseplanering och – tillsammans med landstingen – kollektivtrafikplanering. Kommunernas planering av markanvändningen regleras i första hand genom plan- och bygglagen (PBL) och naturresurslagen (NRL). Kommunerna fattar beslut om användningen av mark och vatten i översiktsplaner, detaljplaner, områdesbestämmelser och bygglov.

I *översiktsplanerna* redovisas vilken markanvändning och bebyggelseutveckling som kommunen önskar i stort. Översiktsplanen är inte bindande för efterföljande beslut, utan endast vägledande. I *detaljplanen* regleras normalt alla förändringar av markanvändningen i eller intill tätbebyggda områden. *Områdesbestämmelser* ger kommunen möjlighet att med bindande verkan säkerställa syftet med översiktsplanen inom ett begränsat område. Områdesbestämmelserna

har samma karaktär som detaljplanebestämmelser, men är tänkta att reglera endast ett begränsat antal frågor, t.ex. att kommunen vill reglera befintlig bebyggelse.

Kommunernas medverkan i den nationella kommunikationsplaneringen har i första hand gällt anpassningen till lokala behov och förutsättningar. Kommunernas möjligheter till inflytande i detta skede av planeringen har dock varit relativt begränsat och har framför allt bestått i att de yttrat sig över förslagen till nationella planer.

Boverket (1995:11) och Kommunikationskommitténs arbetsgrupp för politisk förankring av trafikplaneringen (1995) har uppmärksammat vissa brister i samordningen mellan infrastruktur- och bebyggelseplaneringen. Bl.a. sägs att investeringarnas konsekvenser för bebyggelseplanering och hushållning med naturresurser inte blir tillräckligt belysta i planeringsprocessen. Arbetsgruppen anser därför att kommunerna bör delta i kommunikationsplaneringen redan från början; dels i regionala diskussioner om behov av olika åtgärder och om prioriteringar mellan dessa, dels i direkt kontakt med trafikverken vid förankring och anpassning av olika åtgärder till rådande fysiska förutsättningar.

Flertalet av de personer vi intervjuat menar emellertid att de direkta kopplingarna mellan den övergripande nationella kommunikationsplaneringen och kommunernas fysiska planering i praktiken är relativt svaga och i första hand avser anpassningen till lokala behov och förutsättningar.

Tydligast koppling sägs istället finnas till den fysiska infrastrukturplaneringen. I Banverkets och Vägverkets fysiska planering bestäms den exakta lokaliseringen av investeringsobjekten. Arbetet bedrivs i samråd med berörda kommuner, fastighetsägare, länsstyrelser m.fl. Den fysiska planeringen resulterar i *arbetsplaner* för byggande av vägar och *järnvägsplaner* för byggande av järnvägar. Dessa planer är de rättsliga instrumenten för att ta i anspråk mark för nya vägar respektive järnvägar (se Väglagen (1971:948) och Lagen (1995:1649) om byggande av järnväg).

I förhållande till den övergripande nationella planeringen har kommunerna också större möjligheter till inflytande över den fysiska planeringen. De kommunala översiktsplanerna innehåller i regel de investeringsobjekt i vägar och järnvägar som finns med i de långsiktiga statliga investeringsplanerna. Det omvända gäller också, även om inte sträckningen av vägen eller spåret finns fastlagd i de statliga planerna. Översiktsplanens bindning mot efterföljande beslut är formellt sett svagare än vad som är fallet med t.ex. en arbetsplan. Inom område med detaljplan eller områdesbestämmelser får emellertid inte mark tas i anspråk för vägutbyggnader. Därav följer att en arbetsplan som strider

mot detaljplan eller områdesbestämmelser ej får fastställas. Vägverket får därigenom inte bygga en sådan väg förrän kommunen ändrat detaljplanen eller områdesbestämmelser.

Merparten av de intervjuade menar att det är av stor vikt att kommunerna ges möjlighet till inflytande över den nationella planeringsprocessen. De flesta anser dock att dagens ansvarsfördelning på den nationella nivån ger tillräckliga förutsättningar för ett sådant inflytande.

Sammantaget gör vi bedömningen att de problem i kopplingarna som iakttagits inte är av en sådan karaktär att de inte kan hanteras med dagens organisation av den nationella planeringen.

Trafiksäkerhets- och miljöaspekter i planeringen av infrastruktur

Infrastrukturplaneringen ska överensstämma med de trafiksäkerhets- och miljöpolitiska målen. För att nå dessa mål krävs dock ofta andra åtgärder än dem som rör infrastrukturen. Exempelvis konstaterar Kommunikationskommittén i sitt delbetänkande (SOU 1996:26) att infrastrukturåtgärder har begränsad betydelse för att lösa miljö- och trafiksäkerhetsproblemen. De mest effektiva åtgärderna berör istället andra områden än infrastrukturen; beträffande trafiksäkerhet sådana åtgärder som ingår i det nationella trafiksäkerhetsprogrammet (t.ex. ökad rattnykterhet i trafiken, färre hastighetsöverträdelser, säkrare bilar och ökad användning av cykelhjälm), och beträffande miljön åtgärder som krävs för att klara koldioxidmålet (t.ex. höjd koldioxidskatt, reglering av bilarnas bränsleförbrukning och stöd till introduktion av biobaserade drivmedel).

Bland de personer vi intervjuat finns delade meningar om i vilken mån man bör söka integrera miljö- och trafiksäkerhetsaspekter i infrastrukturplaneringen. Vissa menar att samordningsvinsterna är så små att ambitionen snarare borde sänkas. Merparten av de intervjuade menar dock att Kommunikationskommitténs strävan att vidga synen på infrastrukturplaneringen är ett steg i rätt riktning.

Vår bedömning är sammantaget att dagens organisering av den nationella planeringsprocessen torde ge tillräckliga förutsättningar för att integrera även andra åtgärder än de som direkt berör infrastrukturen.

SJ:s och länstrafikhuvudmännens trafikplanering

En viktig princip i 1988 års trafikpolitiska beslut är att samhället ska ansvara för trafikens infrastruktur medan trafiken ska bedrivas på kommersiella villkor. Ett tydligt exempel på detta är att den s.k. vägtrafikmodellen infördes på järnvägsområdet, vilket innebar att SJ delades i ett affärsverk för tågtrafiken och ett banverk för infrastrukturen.

Flera utredningar har dock pekat på att ansvarsfördelningen mellan SJ och Banverket kan leda till vissa problem. Bl.a. ansåg Tågutredningen (SOU 1994:109) att det finns en risk för att investeringar genomförs utan att det finns en tillräcklig marknad för trafikering. Problemet sades bl.a. ha sin grund i att Banverkets verksamhet styrs av samhällsekonomisk logik, SJ:s av företagsekonomisk och länens av regionalekonomisk. De olika synsätten sades kunna göra det svårare att finna trafiklösningar som tillgodoser samtliga parters krav.

Även Statskontoret har – när man utrett konsekvenserna av förändringarna inom järnvägssektorn till följd av 1988 års trafikpolitiska beslut (1996:13) – pekat på att uppdelningen av SJ i vissa fall tycks ha lett till oklara relationer eller kopplingar mellan Banverket, SJ och länstrafikhuvudmännen. Dessa oklarheter sägs dock vara svåra att undvika till följd av de – av statsmakterna fastlagda – skilda mål och förutsättningar som gäller för de olika organisationerna. Statskontoret menar dock – med viss reservation för att järnvägens samhällsekonomiska effektivitet sägs kunna öka om några av dessa kopplingar tydliggörs – att "organisationsförändringen har stärkt järnvägens konkurrenskraft genom att SJ utvecklats till ett effektivt trafikföretag, Banverket utvecklat förmågan att bygga och underhålla banan och länstrafikhuvudmännen utnyttjat möjligheten att samordna den regionala trafiken" (s. 82).

Mot bakgrund av detta gör vi bedömningen att det visserligen finns vissa oklarheter vad gäller gränsdragningsfrågor och ansvarsfördelning mellan aktörerna inom järnvägssektorn, men att dessa inte nödvändigtvis är av en sådan karaktär att de kan eller bör lösas genom organisatoriska förändringar.

Sammanfattande bedömning

I det här avsnittet har vi beskrivit kopplingar, och eventuella problem i dessa, mellan planeringen av utbyggnad och underhåll av infrastruktur på nationell nivå och regional infrastrukturplanering, kommunernas

fysiska planering, trafiksäkerhets- och miljöaspekter i infrastrukturplaneringen, samt vissa frågor om trafikering. Syftet har i första hand varit att belysa relationerna till den planering vi intresserar oss för, inte att mer i detalj analysera ansvarsfördelningen i eller mellan dessa planeringssystem.

Av avsnittet framgår att flera utredningar, och flera av de personer vi intervjuat, visserligen pekat på vissa oklarheter och problem i kopplingarna mellan olika aktörer och planeringssystem inom transportsektorn. Men att dessa oklarheter inte mer än indirekt berör den nationella nivån och dess organisering. Sammanfattningsvis gör vi därför bedömningen att de problem som iakttagits inte är av en sådan karaktär och/eller dignitet att de inte kan hanteras inom ramen för dagens grundläggande ansvarsfördelning inom det nationella planeringssystemet.

NUTEK

Forskning, utveckling och demonstration inom transporttekniska ämnesområden

Januari 1997

Förord

Ett uppdrag för Kommunikationskommittén.

Kommunikationskommittén (KomKom) har givit Kommunikationsforskningsberedningen (KFB) och Närings- och teknikutvecklingsverket (NUTEK) i uppdrag att redovisa forskning, utveckling samt demonstration (FUD) inom kommunikations- och transportområdet. Redovisning av post och teleområdet ingår ej i uppdraget.

NUTEKs redovisning avser statligt FUD-stöd från sektorsmyndigheter och programråd inom det transporttekniska ämnesområdet. Fakultetsanslag för utbildning och forskning som kan beröra aktuella ämnesområden ingår ej i redovisningen.

NUTEK vill här framföra ett tack till de myndigheter och organisationer som medverkat och sammanställt underlag till NUTEK.

KFB har lämnat värdefulla synpunkter vid det samråd som NUTEK och KFB har haft under arbetets gång.

Ärendet har handlagts av NUTEK Teknik. Följande personer har medverkat vid NUTEK; Gunnar Kinbom, Bengt Larsson, Carl Naumburg, Bengt Tidhult samt Göran Uebel.

NUTEK i januari 1997
Christer Heinegård
Gunnar Kinbom

Uppdraget

NUTEK skall i uppdraget redovisa pågående FUD verksamhet inom Transporttekniska ämnesområden och där så är möjligt kommentera Sveriges deltagande i EUs 4:e ramprogram för forskning.

I uppdraget ingår att redovisa behovet av ytterligare insatser inom olika områden. Särskilt sådan FUD- verksamhet som syftar till att skapa förutsättningar för att åstadkomma ett långsiktigt hållbart transportsystem.

Redovisningen från NUTEK baseras främst på uppgifter om projekt som har erhållit stöd från FUD-program vid sektorsmyndigheter huvudsakligen under 1994–1996. Vad beträffar deltagandet i EUs 4:e ramprogram för FoU har endast en mycket preliminär bedömning kunnat genomföras. Det 4:e ramprogrammet pågår fortfarande vilket innebär att uppgifter om svenskt deltagande finns tillgängliga i begränsad omfattning.

Sammanfattning

NUTEK har valt att indela redovisningen av forskning, utveckling och demonstration (FUD) för transporttekniska ämnesområdet i fyra delområden

Infrastruktur	vägar, banor och farleder
Transportmedel	bilar, tåg, flygplan och fartyg
Energisystem	tillförsel och användning av drivmedel mm
Stödsystem	informations- och logistiksystem

De statliga FUD-anslagen inom transportteknik från sektorsmyndigheter och programråd beräknas i genomsnitt uppgå till ca 370 Mkr per år. Närings- och handelsdepartementet samt Kommunikationsdepartementet har svarat för ca 45% vardera av anslagen. Försvars-, Inrikes-, och Miljödepartementet har sammantaget svarat för ca 10% av anslagen.

Närings- och handelsdepartementet anslår huvudsakligen FUD-medel till området Transportmedel samt till Energisystem. Kommunikationsdepartementet anslår främst FUD-medel till området Infrastruktur samt till Stödsystem.

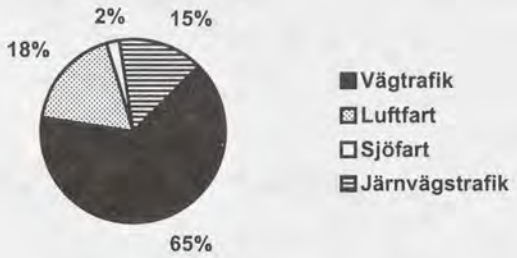
Anslagen för FUD inom området disponeras och beslutas främst av Banverket, Vägverket, KFB, Naturvårdsverket, Byggforskningsrådet, NUTEK, Det nationella flygtekniska forskningsprogrammet (NFFP administreras av Försvarets Materielverk) samt Programrådet för fordonsforskning (PFF adm. av NUTEK).

Anslagen till transportteknik har fördelats enligt följande per delområde:

- *Infrastruktur* ca 80 Mkr /år främst från Banverket samt Vägverket
- *Transportmedel* ca 65 Mkr/år främst från PFF, NFFP och NUTEK
- *Energisystem* ca 145 Mkr/år främst från NUTEK samt KFB för demonstration av biodrivmedel och eldrift
- *Stödsystem* ca 80 Mkr/år främst från Vägverket, Banverket, NUTEK

Fördelningen av de totala nationella FUD- anslagen för de olika trafikslagen är relativt olika.

Fördelning av FUD mellan trafikslag



Till nationell FUD skall även läggas deltagande i internationella samarbeten. Inom EUs 4:e ramprogram finansieras olika projekt inom aktuella teknikområden. Totalt omfattar anslagen till Transportmedel, Energisystem och Stödsystem ca tvåhundra Mecu per år inom 4:e ramprogrammet för forskning varav några procent av projektmedlen går till några svenska företag, verk och högskolor. Organisationer som COST, EUREKA och International Energy Agency, IEA, utgör nätverk av betydelse för samverkan genom kunskapsbildning och spridning av information.

Överväganden och förslag

Enligt NUTEKs mening är det svårt att bedöma om ett statligt FUD stöd på ca 370 MKr per år inom transporttekniska ämnesområden är en tillräcklig insats. Svaret blir i hög grad beroende av politiska visioner och mål för framtiden samt möjligheterna till att genomföra verksamheter av hög kvalitet och tillräcklig relevans för näringsliv och samhälle.

Inom många transportrelaterade teknikområden finns i Sverige en betydande industriell utvecklingspotential. Genom utveckling av kompetens inom högskola och näringsliv i kombination med en i övrigt konkurrenskraftig industri kan nödvändiga basförutsättningar skapas. För att få hög effektivitet på och nytta av FUD arbetet i Sverige är det viktigt att detta sker i samspel mellan staten och näringslivet.

NUTEK bedömer att genom en nationell kraftsamling på FUD inom strategiska områden och medvetet samspel med internationella FUD-program skapas förutsättningar för en betydande industriell utveckling inom området.

De åtgärder och kvarstående problem som redovisats inom t.ex. MaTs-samverkan och inom KomKoms arbete kräver sannolikt en ökad koncentration av FUD-insatser inom vissa system- och teknikområden där vi i Sverige kan uträtta något som ger ett mervärde. Vi bör även avstå från verksamheter där andra har större förutsättningar att nå framgång.

Viktiga FUD- områden

NUTEK vill här lyfta fram några områden för fortsatta statliga FUD-insatser

- drift- och underhållteknik inom infrastruktur och transportmedel.
- kostnadseffektiva, säkra och miljöanpassade vägfordon.
- spårburna fordon med låg kostnads- och bullernivå.
- systemkunnandet för såväl fossila som förnybara drivmedel.
- produktion av alternativa drivmedel fram till en kontrollstation för år 2002.
- effektiva, rena motorer för bilar och tyngre transportmedel.
- teknologi och system för trafikledning samt signal- och navigeringssystem.
- logistik för persontransporter och för näringslivets varuproduktion.

Ur dessa områden bör några problem- och kompetensområden som är strategiska väljas ut. Syfet bör vara att genom FUD-program, som kan ha olika tidshorisont, skapa förutsättningar för att uppnå ett hållbart transportsystem och ett konkurrenskraftigt näringsliv för Sverige.

Strategi

NUTEK föreslår att samverkansformer, ansvarsfördelning och mål för olika FUD-verksamheter bör vidareutvecklas. Arbetet med att följa upp och utvärdera resultat av FUD-verksamhet mot uppställda mål bör fortsätta och vidareutvecklas.

NUTEK föreslår vidare att förutsättningar för sammanhållna och tidsbegränsade FUD-program utreds som ett fortsatt steg efter den FUD- kartläggning som nu genomförts.

Syftet med ett sådant arbete bör vara att ge förslag till FUD-insatser och prioriteringar inom olika ekonomiska ramar. Målet bör vara att utarbeta en långsiktig och målinriktad strategi för tekniska som systeminriktade program.

Detta strategiarbete bör genomföras genom fortsatt samverkan mellan KFB, NUTEK, övriga berörda myndigheter och verk, programråd, stiftelser samt andra intressenter. FUD-program och ekonomiska ramar bör utformas fram till en kontrollstation om ca fem år och utvärderas vid lämplig tidpunkt.

Transport-, närings-, energi- och miljöpolitiskt syfte med olika verksamheter samt mål på kort och lång sikt behöver formuleras. I strategiarbetet bör även internationella insatser vägas mot nationella och kopplas till internationella FUD- samarbetet, inte minst inom EU.

För att få hög effektivitet på och nytta av FUD-arbetet i Sverige är det viktigt att detta sker i samspel mellan stat och näringsliv. Möjligheten att möta uppställda mål ökar genom kompetensutveckling vid företag, institut och högskolor inom nyckelområden för svenskt näringsliv. Svenskt näringsliv bör ges möjlighet att inta en mer framträdande roll med engagemang såväl ekonomiskt som genom egen kompetens inom FUD-programmen.

Eventuella omprioriteringar av det statliga FUD- stödet kan behöva prövas utifrån de uppgifter och problem som vårt transportsystem står inför. Statens FUD- stöd bör ses i ett långsiktigt perspektiv som måste beakta såväl näringspolitiska som internationella aspekter och frågeställningar.

Behovet av fortsatta insatser inom området Energisystem utgör ett exempel. Ett flertal av dessa program planeras att avslutas under 1997. NUTEK respektive KFB har tidigare beräknat kostnaderna fortsatta insatser för teknisk FoU respektive Systemdemonstration.

Stödbehov för teknisk FUD för produktion av alternativa drivmedel samt framdrivningssystem för bilar beräknas av NUTEK till 55–60 Mkr. per år. Stöd till en pilotanläggning för cellulosabaserad etanolproduktion som beräknas till ett antal 10 Mkr. Stöd till utveckling, konstruktion och framställning av motor- och fordonsprototyp beräknas till 30–60 Mkr. totalt per fordonskategori.

Stödbehovet för Systemdemonstration beräknas av KFB till 40–60 Kr per år för ett brett program för utvärdering av olika alternativa drivmedel genom en systemdemonstration av fordon i trafik.

1 Avgränsning av teknikområdet och indelning i delområden

Redovisningen baseras på insatser under de senaste tre åren och i några fall på det senaste året. Beträffande EU har FUD- medel medräknats tom 1994 i tillämpliga fall (främst för NUTEK). En preliminär uppskattning av tillkommande projektmedel från EU har utförts för 1995/96.

Redovisning av forskning, utveckling och demonstration inom transporttekniska ämnesområden kan göras på många olika sätt. NUTEK har valt att indela redovisningen av teknikområdet i fyra delområden

Infrastruktur	vägar, banor och farleder
Transportmedel	bilar, tåg, flygplan och fartyg
Energisystem	tillförsel av drivmedel och användning i motorer
Stödsystem	informations- och logistiksystem

Redovisningen gör inte anspråk på att täcka in all pågående eller planerad FUD. Gränsdragningen mellan områden är även ibland svår att göra. Fakultetsanslag direkt till högskolan ingår ej.

Infrastruktur innefattar främst bygg-, anläggnings- och geoteknik, drift och underhållsteknik för vägar, järnvägar etc samt anläggningar mm.

Transportmedel innefattar främst teknikområden som bidrar till framställningen av konkurrenskraftiga kvalitetsprodukter utvecklade för framtida säkerhets- och miljökrav. Teknisk FUD inom dessa områden, kvalitet, säkerhet och miljö, är centralt för transportmedelstillverkande industri och dessas leverantörer. Mer generella program har inte tagits med i denna sammanställning, t.ex. NUTEK FUD-program för produktions- och materialtekniska ämnesområden för verkstadsindustrin som helhet.

Energisystem avgränsas här till produktion av förnybara drivmedel och systeminriktade insatser för drivmedelsområdet som helhet. I redovisningen ingår därför inte generella program för el- och värme

produktion, gas- eller oljeutvinning, ej heller odling av biomassa, förgasningsteknik o.d. för energisystemet som helhet.

Här ingår FUD-program för drivlinor och motorer, för såväl de mer konventionella systemen som för olika potentiella framtida alternativ för framdrivning av olika transportmedel. Program för utvärdering av emissioner hos motorer och fordon samt demonstration av alternativa drivmedel, eldrift av fordon ingår även i redovisningen.

Stödsystem innefattar flera tekniker och området har många dimensioner. De tekniska systemen verkar i olika gränssnitt, t.ex. mellan förare, fordon och trafik samt logistiksystem för näringslivets varuproduktion och transporter samt för persontransporter. Teknikområdet innefattar signal-, navigations- och informationssystem. FUD-program för mer generella dator- och systemtekniska ämnesområden mm innefattas inte.

2 Organisationer som finansierar FUD

Ett stort antal myndigheter och verk planerar och finansierar FUD- och angränsande verksamheter genom anslag från respektive departement. I detta sammanhang kan nämnas Försvars-, Inrikes-, Kommunikations-, Miljö- samt Närings- och handelsdepartementet (inkl. energi). I korthet beskrivs nedan organisationer och verksamheter som planeras och finansieras inom transporttekniska ämnesområden.

Försvarsdepartementet

Det nationella flygtekniska forskningsprogrammet, NFFP, har varit verksamt sedan 1994 och planerar och beställer FUD inom flygtekniska ämnesområden. I NFFP ingår FMV, NUTEK, Volvo Aero Corporation och Saab AB. Verksamheten syftar till att bidra till att stärka den svenska flygindustrins konkurrensförmåga samt att öka omfattningen av forskningen inom landets industri, forskingsinstitut och inom högskolan. Programmet administreras av FMV och verksamheten finansieras till lika delar av näringslivet och av staten genom Försvars- samt Närings- och handelsdepartementet.

Inrikesdepartementet

Byggforskningsrådet, BFR planerar och beställer FUD som rör anläggningsteknik och samverkan mellan bebyggelse och trafik, t.ex. bullerisolering av byggnader och låg ljudnivå från väg- och järnvägsinfrastruktur för tätorter.

Kommunikationsdepartementet

Banverket planerar, beställer och bedriver viss egen FUD för förbättrad bankapacitet, anläggnings- och underhållsteknik, minskade miljöstörningar bl.a. buller. Effektivare energianvändning, tåg- och trafikstyrning är andra viktiga områden. Banverket medverkar i olika centra för kompetensutveckling nationellt och internationellt.

Luftfartsverket planerar och beställer i mycket begränsad omfattning FUD, främst avseende trafikledning och navigation.

Kommunikationsforskningsberedningen, KFB, planerar och beställer FUD inom områden som fysiska transporter, post- och telekommunikationer samt kommunikationernas betydelse för miljön, trafiksäkerheten och den regionala utvecklingen samt FUD avseende kollektivtrafik.

Insatser för trafiksäkerhet och infrastruktur har koppling till och utgör strategiskt underlag för framtida bedömningar av utvecklingen inom området transportteknik. Vidare ingår i KFBs verksamhet, som särskilda satsningar, program för demonstration och utvärdering av fordon för bioetanol, biogas samt elfordon. KFB ansvarar även för det svenska deltagandet inom EUs ramprogram för Transportforskning vid DG VII.

Sjöfartsverket planerar och beställer i begränsad omfattning FUD, främst inom områden som sjösäkerhet och sjöfartens emissioner.

Vägverket, planerar och beställer FUD inom områden som väghållning innefattande planera, bygga och förvalta väg samt bilars säkerhet, miljöegenskaper och energianvändning. FUD- verksamheten innefattar även området Stödsystem främst avseende väginformatik med hjälpmedel för att leda och styra trafik samt förmedla trafikinformation till fordon och förare såväl före som under färd. Inom det sistnämnda området bedrivs även egen FUD.

Miljödepartementet

Naturvårdsverket, NV, planerar och beställer främst utvärdering av miljö- och hälsokonsekvenser vid användning av drivmedel i olika typer av fordon och motorer. Drivmedels emissionsegenskaper vid användning i motorer för tunga och lätta fordon dominerar verksamheten. Åldringsegenskaper hos avgasrenings- utrustning kartläggs även. NV svarar för det svenska deltagandet i ramprogrammet för miljö, Environment, vid DG XI.

Närings- och handelsdepartementet

Närings- och teknikutvecklingsverket, NUTEK, och dess stöd till forskning och utveckling syftar till att bidra till näringslivets tillväxt och förnyelse samt till energisystemets långsiktiga utveckling.

NUTEK planerar och finansierar inom ett flertal områden FoU-program samt kompetenscentra för ökad samverkan mellan näringsliv och högskola. Några av dessa FoU- program och kompetenscentra berör transporttekniska ämnen, främst avseende Transportmedel och Energisystem. NUTEK lämnar även stöd till större utvecklings- och demonstrationsprojekt. FUD-programmen innefattar bl.a. produktion av alternativa drivmedel, motorer och drivsystem samt miljöanpassade fordon och mer generella teknikområden som förbränningsteknik, katalys, buller mm. Verksamheten omfattar även informationsteknik för transporter samt logistik för näringslivet.

NUTEK ansvarar för det svenska deltagandet inom EUs ramprogram för forskning och utveckling inom Industrial- and Material Technologies (IMT) och Non Nuclear Energy (NNE) vid DG XII och Thermie vid DG XVII, samt för deltagandet inom Telematikområdet, inklusive transporttelematik, vid DG XIII. Härutöver kan nämnas deltagandet inom EU-programmen Altener, Fair och Save. Inom dessa program finns särskilda delområden som innefattar FUD för transportmedel, energisystem samt informationstekniska stödsystem.

Programrådet för fordonsforskning, PFF, verksamhet syftar till att stärka den svenska fordonsindustrins konkurrenskraft bl.a. genom att främja utveckling av forskarkompetens och teknologier för säkra, miljöanpassade och effektiva fordon. Exempel på FUD-områden är fordonsdynamik, hållfasthet, motorteknik, akustik och säkerhet. I programrådet ingår fordonsindustrin och Fordonskomponentgruppen samt KFB, NUTEK, NV och Vägverket. Programmet administreras av NUTEK och FUD-verksamheten finansieras till lika delar av medverkande näringsliv samt av staten genom Närings- och handelsdepartementet.

Det nationella flygtekniska forskningsprogrammet, NFFP. Se Försvarsdepartementet ovan.

Stiftelser

Stiftelsen för Strategisk forskning. Inom det transporttekniska området har verksamheten hittills varit begränsad till förstudier.

Stiftelsen för Miljöstrategisk forskning, MISTRA. Inom transporttekniska området har verksamheten hittills gällt förstudier. En satsning på batterier och bränsleceller planeras för kommande år.

3 Internationell FUD-samverkan

Sverige deltar i olika internationella FUD-samarbeten genom avtal med flera organisationer. Bland dessa har EUs ramprogram för forskning medel för delfinansiering av projekt. Totalt omfattar EUs program- och projektverksamhet inom transporttekniska områden flera hundra Mecu varav några procent av projektmedlen har gått till godkända projekt där svenska företag, verk och högskolor medverkar.

Organisationer som COST, EUREKA och IEA utgör nätverk av betydelse för kunskapsbildning och spridning av information. Finansieringen sker normalt med resurser från nationella myndigheter och näringsliv.

3.1 EUs ramprogram m.m.

Svenskt näringsliv och forskare har sedan länge deltagit i ett flertal s.k. "Ramprogram" för "Technical Research and Development" inom den europeiska gemenskapen. Det svenska deltagande inom transporttekniska områden representeras främst av flyg-, fordons- och motorindustrin och inom väginformatik. EUs ramprogram har hittills varit relativt generella i sin inriktning och inte så målstyrda och koordinerade. Mål och struktur diskuteras nu inför EUs femte ramprogram i ett dokument kallat "Inventing tomorrow".

Fjärde ramprogrammet

Före det 4:e ramprogrammet gavs forskningsanslag t.o.m. 1994 nationellt till den deltagande svenska parten t.ex. av NUTEK. Sveriges medlemskap i EU innebär en medverkan från svensk sida på programnivå i det 4:e ramprogrammet. Detta löper t.o.m. 1998. Svenska deltagare i projekt finansieras nu direkt från EU. Sverige finns representerat av ett antal myndigheter inom respektive delprograms styrkommitté som är kopplad till olika Generaldirektorat, DG.

NUTEK och KFB har utsetts som huvudansvariga myndigheter för några transportrelaterade delprogram. NUTEK ansvarar för deltagandet inom Industri- och materialteknik (IMT), Icke nukleär energi (NNE)

resp. Telematikprogrammet under DG XII och DG XIII och DG XVII.. KFB ansvarar för programmet för Transportforskning vid DG VII. KFB, NUTEK m.fl. myndigheter, företag, forskare och organisationer, är representerade i nationella referensgrupper.

Inom det 4:e ramprogrammet för FUD, och som löper två år till, planeras och beställs/finansieras FUD som berör ett flertal transporttekniska ämnesområden. Exempel på godkända projekt, sedan starten 1994, med svensk medverkan finns inom

DG VII	TRANSPORT, signalsystem inom järnvägsområdet
DG XII	IMT, flyg- och fordonsindustrin
DG XII	NNE drivlinor, främst eldrift samt avgasrening
DG XVII	Thermie, demonstrationsprojekt främst för el- eller gasdrift
DG XIII	Transport Telematics, trafikledning och logistik

Utfallet för hela programperioden är ännu svår att överblicka då 4:e ramprogrammet ännu ej genomförts i sin helhet. Den projektfinansiering som ramprogrammen tillfört har hittills med få undantag givit ett begränsat tillskott till nationella FUD- satsningar. Projekten utgör samtidigt ett viktigt komplement då de ofta har annan storlek och karaktär.

Task Forces

Under den nuvarande programperioden har även s.k. "Task Forces" diskuterats. Syftet är bl.a. att nå långsiktiga och hållbara produkter, bl.a. för transportsystem, samtidigt som förutsättningarna förbättras för det europeiska näringslivet. Beslut har fattats att finansiera två Task Forces på transportområdet, inom DG VII med 12 Mecu för "Intermodal Transport" och inom DG XII med 20 Mecu för "Aeronautics".

3.2 Övrigt internationellt samarbete

International Energy Agency, IEA.

FUD- samverkan inom IEA utgör sedan drygt 20 år inom energiområdet ett komplement till nationella FUD-program. För transportrelaterade samarbetsavtal (IEA- Implementing Agreement) sker en översyn och viss koordinering av pågående verksamheter. Initiativ till

ökad samverkan med olika organisationer pågår för verksamhet avseende bl.a. vägfordon. IEA har bildat en samrådsgrupp för samarbetsavtalen.

COST

Samverkan har till syfte att samordna FUD-resurser. NUTEK har inom Sverige ett övergripande ansvar för COST-samarbetet och samarbetar med KFB inom transportområdet. Projekten finansieras med nationella medel.

EUREKA

Samarbetet innefattar ett flertal transporttekniska ämnesområden. NUTEK administrerar EUREKA- samarbetet i Sverige. Projekten finansieras med nationella medel delat mellan deltagande part och med visst bidrag från NUTEK.

4 Pågående nationell FUD-verksamhet

Underlaget för NUTEKs redovisning bygger på uppgifter från olika myndigheterna samt ett preliminärt underlag angående internationella FUD-samarbeten.

De statliga anslagen från myndigheter och från programråden för flyg- resp fordonsforskning beräknas i genomsnitt till ca 370 Mkr/år. Närings- och handelsdepartementet samt Kommunikationsdepartementet har under budgetåren 1994- 96 svarat för ca 45% vardera av anslagen. Försvars-, Inrikes-, och Miljödepartementet svarar sammantaget för ca 10 % av anslagen.

Närings- och handelsdepartementet anslår huvudsakligen FUD-medel till området Transportmedel samt till Energisystem. Kommunikationsdepartementet anslår främst FUD-medel till området Infrastruktur samt till Stödsystem.

Anslagen för FUD inom området disponeras och beslutas främst av Banverket, Vägverket, KFB, Naturvårdsverket, Byggforskningsrådet, NUTEK, Det nationella flygtekniska forskningsprogrammet (NFFP administreras av Försvarets Materielverk) samt Programrådet för fordonsforskning (PFF adm. av NUTEK).

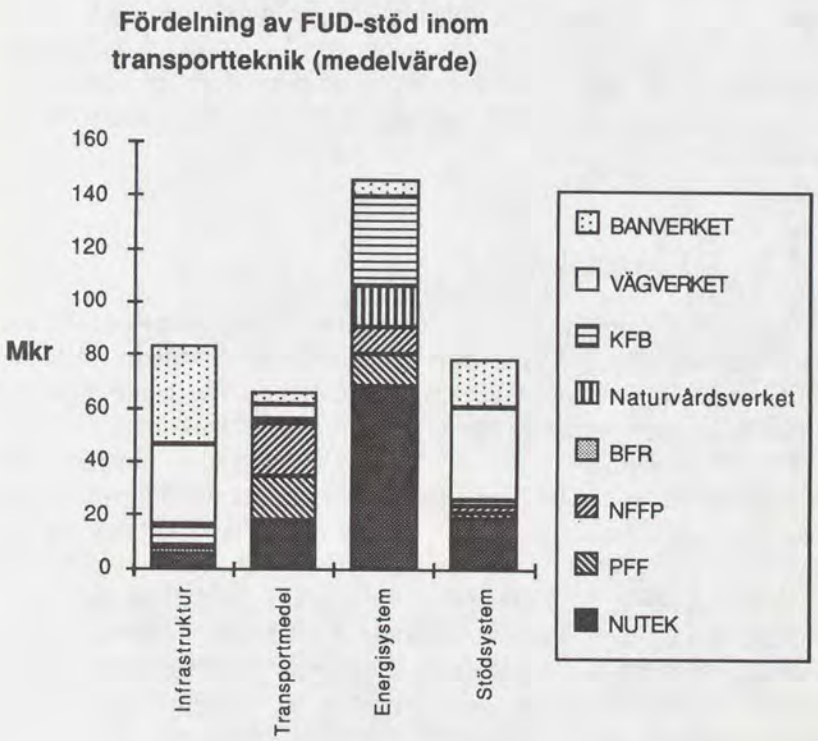


Bild 1. Fördelning i medeltal per år av statligt FUD- stöd inom transporttekniska ämnesområden

Utförare av FUD är främst de tekniska högskolorna, olika forskningsinstitut samt utvecklingsgrupper inom företag. Till skillnad från viktiga konkurrentländer saknar Sverige större specialiserade institut för de aktuella delområdena.

Forskningsprojekt utförs huvudsakligen vid ett stort antal högskoleinstitutioner och några få institut. Bland dessa kan nämnas Flygtekniska Försöksanstalten (FFA) inom flygteknik, Sveriges Geotekniska Institut (SGI) inom geoteknik samt Väg- och transportforskningsinstitutet (VTI) främst inom väg- och fordonstekniska ämnesområden, Packforsk, inom förpackningsteknik, emballage mm, Institutet för transportforskning (TfK) inom informationsteknik, logistik m.m.

Till denna grupp kan även räknas Statens Progonos- och Forskningsinstitut AB (SP) inom skeppsteknik, Provningsanstalten (SP)

och Motortestcenter (MTC) vid Svensk Bilprovning AB, utvärdering av avgasemissioner mm.

Föregående bild är utgångspunkt för resonemanget som förs under kapitel 4.1 till kapitel 4.4. Beloppen avspeglar hur medlen till FUD har fördelats under de senast åren i medeltal. Avvikelser från de redovisade nivåer kan förekomma under åren men bilden ovan ger en uppfattning om storleksordningen av fördelade medel från sektorsmyndigheter och programråd.

4.1 Infrastruktur

På dagens och framtida infrastruktur ställs allt högre krav på säkerhet och framkomlighet, på låga drift- och underhållskostnader samt låg miljöbelastning. Slitage av material samt buller från banor och hjul uppmärksammas alltmer av hänsyn till miljö och säkerhet.

För verksamheten finns en väl etablerad bygg- och anläggningsbransch och flera statliga aktörer främst Vägverket och Banverket men även BFR, KFB, NUTEK m.fl. Vägverket och BV har nu även ett tydligt sektorsansvar för FUD-finansieringen och kompetensuppbyggnad utanför det egna väghållnings- resp. banhållningsansvaret. En samrådsgrupp är etablerad mellan ett flertal myndigheter. FUD- området verkar f.n. relativt svagt representerat inom EUs ramprogram. Projektsamverkan är etablerad inom COST främst inom vägsektorn.

4.2 Transportmedel

Köpare och samhälle ställer allt högre krav på dagens och de framtida transportmedlen, dvs på bilar eller farkoster av annat slag. Tillverkare måste kunna möta dessa krav. Sverige har trots vårt låga befolkningstal en omfattande utveckling och produktion av transportmedel, främst person- och lastbilar. En betydande utveckling och tillverkning av motorer och transmissioner är etablerad inom landet.

Till området hör även utveckling och tillverkning av bussar samt rälsfordon, flygplan och mindre fartyg. Leverantörer till dessa industrier utvecklar och tillverkar en mångfald system och komponenter för transportmedelsindustrin.

Hög exportandel har blivit ett överlevnadsvillkor för bilindustrin på en begränsad hemmamarknad. Den internationella konkurrensen ställer allt högre krav på produkterna och på företagens kompetens.

Allianser mellan svenska och utländska företag ingås bl.a. därför i ökad omfattning. Kompetens och FUD-resurser i det svenska FUD-systemet är då en viktig faktor för valet av lokalisering av dessa företags produktutveckling och tillverkning. Exempel på teknik-områden är buller, vibrationer, hållfasthet, materialteknik, aero- och hydrodynamik, underhållsteknik, mm.

Personbilar, bussar , lastbilar

Näringslivet är aktivt i olika FUD-program. Företagen medverkar i ett flertal av de kompetenscentra som är under uppbyggnad med stöd från NUTEK. Programmet för fordonsforskning planeras att fortsätta med statlig och industriell finansiering i fem år till år 2002 med utvärdering år 2000. NUTEK administrerar programmet. Fordonsindustrin och leverantörer samt KFB, NUTEK, NV och Vägverket deltar i program-rådet. Svensk bil- och motorindustri är inarbetade inom EUs och COSTs olika nätverk och program.

Tåg och andra spårburna fordon

Näringslivet är alltmer aktivt i FUD- projekt och kompetenscentra vid högskolor. Samverkan har etablerats mellan Banverket, KFB, NUTEK och SJ samt industrin.

Medverkan sker i ökad utsträckning inom EUs program och inom COST.

Flygplan

Näringslivet är sedan länge etablerat och aktivt i FUD-program samt vid kompetenscentra vid högskolor. Det Nationella programmet för flygforskning fortsätter enligt nuvarande planer med statlig och industriell finansiering i ytterligare tre år till år 2000. Näringslivet, FMV och NUTEK deltar i programarbetet och FMV administrerar programmet. Flyg- och flygmotorindustrin är väl inarbetade i EUs ramprogram. EU:s Task Force för framtida flyg är bland de förslag som får extra finansiering med 20 Mecu.

Fartyg

Näringslivet har relativt låg FUD- aktivitet. Redareföreningen och NUTEK stöder f.n. gemensamt FUD inom det skeppstekniska området. Samverkan inom EU bör kunna utvecklas.

4.3 Energisystem

Bilar svarar för ca 75% av drivmedelsanvändningen inom OECD. Bensin och dieselbränsle, utgör ca 98% av energibasen inom vägtransporter. För närvarande svarar olika alternativa drivmedel för ett par procent av energitillförseln för vägtransporter globalt.

Marknaden för alternativa drivmedel delas mellan fossila gaser, LPG (propan/butan) och naturgas, samt etanol framställd ur biomassa. Strategin för införande av alternativa drivmedel har skiftat och skiftar mellan olika länder.

Genom olika politiska initiativ från 70-talets mitt fram till idag används alternativa drivmedel i viss omfattning i några få länder. Här kan som exempel nämnas LPG i Holland, naturgas i USA samt etanol i USA och i Brasilien. Under senare år har även användning av naturgas, vegetabiliska oljor och etanol demonstrerats och introducerats i liten skala i några europeiska länder bl.a. i Sverige.

Tillförsel av drivmedel mm

Energitillförselsystemen för våra transportmedel baseras nästan helt på fossil energi från olja. God tillgång på olja och mycket låga världsmarknadspriser och avsaknad av en internationellt harmoniserad miljöpolitik har bidragit till att stabilisera denna situation.

Alternativen har värderats främst efter sin produktions- och distributionskostnad och denna är i dagsläget högre än kostnaden för oljeprodukter som bensin och dieselolja. Tillverkningskostnad, produktionskapacitet och avsaknad av en utbyggd infrastruktur har motverkat en generell användning av alternativa drivmedel. Många bedömare anser att utsikter finns att denna bild kommer att kunna förändras på sikt. Ny teknik samt miljökrav är några inslag som kan förändra läget för cellulosabaserad alkohol och etrar, t.ex. etanol och DME, samt för biogas och vätgas.

Näringslivet i Sverige har låg aktivitet vad gäller medverkan i FUD-program för tillförsel av energi till transportsektorn. Detta förhållande

gäller även för alternativa drivmedel och forskningen kring dessa. Visst undantag utgör el-, gas samt i viss mån jordbrukssektorn. Dessa är som energibranscher dock små inom transportsektorn. FUD-verksamhet sker i huvudsak inom multinationella olje- och gasbolag utanför Sverige.

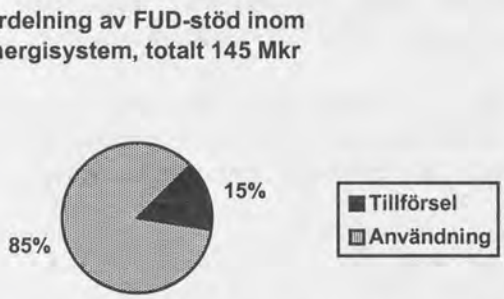


Bild 2. Fördelning av FUD-anslag inom Energisystem fördelat på energitillförsel och användning i motorer och framdrivningssystem.

Statliga FUD-program för produktion av alternativa drivmedel har ökat kunskapen globalt kring produktion och användning av olika alternativ i motorer och fordon. Internationell FUD-samverkan bedrivs främst inom IEA och i begränsad omfattning inom EU.

FUD-insatserna för produktion av alternativa drivmedel har ökat i Sverige under de senaste tre åren. Insatserna från NUTEK avser främst bioetanol och i mindre omfattning biogas. Ett fortsatt långsiktigt engagemang kommer att behövas från samhället och även från näringslivet för att föra denna utveckling framåt om alternativen på sikt skall utvecklas och användas i större omfattning.

Användning av drivmedel mm i framdrivningssystem

Bilar, tåg, flygplan och fartyg framdrivs nästan alla med av någon typ av förbränningsmotor. Undantag utgör främst eldrivna tåg, tunnelbanor mm.

Utveckling av alternativ till otto- och dieselmotorer har pågått under lång tid utan genombrott för andra system. Undantag utgör gasturbiner för flygplan och fartyg samt på senare tid stirlingmotorer för undervattensdrift av ubåtar. Förstudier avseende ångmotorer pågår i Sverige. Eldrift i olika former studeras, bl.a. elhybriddrift samt bränslecelldrift av vägfordon.

Näringslivet medverkar aktivt i flera forskningsprogram och driver även utvecklingsprojekt med stöd från energiforskningen. Exempel

utgör förbränningsmotorer, förbränningsteknik, avgasreningsteknik för bil- och flygmotorer samt för fartygsmaskinerier.

Kompetenscentra är under uppbyggnad vid några högskolor med stöd från NUTEK i samverkan med näringsliv och berörda högskolor. Aktuella FoU- områden är förbränningsmotorer, inkl. gasturbiner, katalys, förbränningssystem samt eldrivsystem. Flygmotor- och bilmotorindustrin är inarbetade i EUs FUD- program och inom COST och EUREKA.

Systemdemonstrationer av elfordon och alternativa drivmedel är relativt omfattande i Sverige. Demonstrationsverksamheten innefattar program vid KFB och NUTEK främst för vägtrafik men omfattar även avgasrening för fartyg.

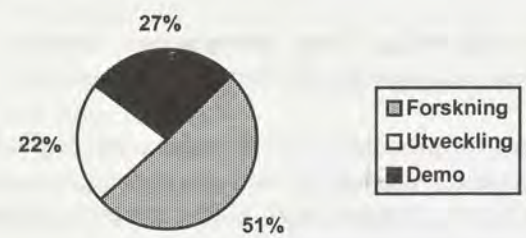


Bild 3. Fördelning av anslag inom Energisystem för forskning, utveckling och demonstration

4.4 Stödsystem

ITS – "Intelligent Transport Systems"

Teknikutvecklingen för kommunikation, trafikledning, signalsystem via satelliter och datalänkar är omfattande globalt sett. Området är väl etablerat inom flyg och sjöfart och förnyas allteftersom nya behov kan tillgodoses i takt med teknikutvecklingen.

För tillämpningar inom vägtrafiken startades år 1987 inom EUREKA ett stort program, PROMETHEUS, genom ett initiativ från europeisk bil- och elektronikindustri. EU kopplade senare på denna verksamhet med programmet "Drive" med fortsättning inom 4:e ramprogrammet med svensk medverkan. Även inom järnvägsområdet pågår en sådan utveckling, såväl nationellt som inom EUs ramprogram.

I Sverige organiserades samverkan inom vägtrafiken genom svenskt RTI- program. Denna verksamhet har utvärderats av NUTEK ur ett teknikperspektiv och av KFB ur ett systemperspektiv. Resultaten av dessa utvärderingar pekar bl.a. på behoven av en strategi för fortsatt FUD där bl.a. transport- och näringspolitiska frågor behöver vägas samman.

Samverkan mellan Vägverket, KFB, NUTEK samt NV m.fl. är etablerad och en fas med praktiska tillämpningar bör kunna inledas inom vägtrafikområdet med fokus på de nationella behoven för trafikanter och för producenter av utrustning inom vårt näringsliv. Delegationen för Transporttelematik har lämnat slutbetänkande med viss vägledning för framtida FUD- inriktning.

Logistik

Området innefattar såväl person- som näringslivets varuproduktion och distributionssystem för varor och halvfabrikat inom och utom landet. I forskningspropositionen föreslås insatser för logistik och transportteknik vid NUTEK. Logistik ingår även i KFBs program för godstransporter. Intermodala transporter prioriteras alltmer inom EUs program.

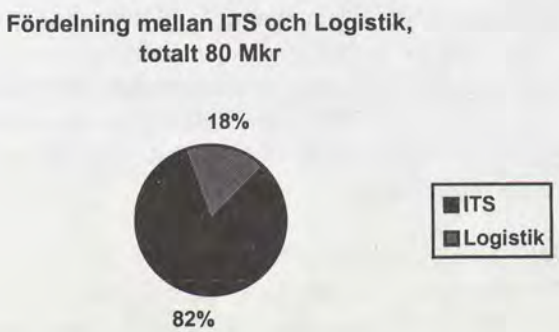


Bild 4. Fördelning av anslag mellan ITS och logistik

5 Framtida FUD verksamhet

Sammantaget behövs en koncentration på de problem och teknikområden som vi kan påverka genom egna FUD-insatser. Vi kan inte göra allt själva utan får även förlita oss på framsteg i omvärlden. Samtidigt måste vi utveckla vårt kunnande på områden som gör att vi även i framtiden kan framställa transportmedel och andra produkter för transportsystemet inom landet och som handelsvaror för omvärlden.

5.1 Viktiga FUD-områden

FUD stödet bör inriktas på följande områden:

Infrastruktur för ekonomiska och säkra transporter
Här är finns stora och långsiktiga investeringar att förvalta och nya genomförs i viss utsträckning under kommande år. Utveckling av metoder för drift och underhåll av befintlig och ny infrastruktur är betydelsefull för sänkta kostnader, för bättre trafiksäkerhet samt för lägre buller och andra miljöstörningar. FUD inom teknikområden som inverkar på dynamiken i samverkan mellan väg och bil samt mellan bana och tåg är därför viktig att fortsätta.

Säkra och kostnadseffektiva transportmedel
Kunderna och samhället ställer allt högre krav på transportmedel. Genom förbättrad kunskap hos forskare och näringsliv om produktionsteknik, struktur- och materialegenskaper , fordonsdynamik, vikt, luft- och rullmotstånd skapas förutsättningar för näringslivet att möta framtida miljö- och säkerhetsegenskaper för transportmedel. De särskilda programmen för fordons- respektive flygteknik samt vissa av NUTEKs program och kompetenscentra är viktiga för framtida kompetensuppbyggnad i samverkan med näringsliv och forskare.

Effektiva miljöanpassade energisystem för tillförsel av drivmedel mm och användning av dessa i transportmedel
Bättre förutsättningar bör skapas för att följa utvecklingen för teknologi för tillförsel och produktion av drivmedel. Detta innefattar även fortsatt

behov av selektiva FUD- insatser för produktion av biodrivmedel samt teknikbevakning avseende andra förnybara drivmedel och energibärare. Det internationella samarbetet för alternativa drivmedel och för eldrift av fordon behöver även vidareutvecklas inom de nätverk som etablerats främst inom EU och inom IEA.

Allt högre krav ställs på utveckling av kostnadseffektiva, rena motorer och framdrivningssystem för olika transportmedel. Fortsatta FUD-insatser för effektiva förbränningss- och avgasreningssystem har stor betydelse inte minst för svensk bil- och motorindustri. De särskilda programmen för fordons- respektive flygteknik samt vissa av NUTEKs program och kompetenscentra är viktiga för framtida kompetensuppbyggnad i samverkan med näringsliv och forskare.

Intelligenta informations- och logistiksystem för framkomlighet, säkerhet och miljö.
För morgondagens trafiksystemen behövs fortsatt implementering och utveckling av teknologi och systemkunnande. Detta gäller inte minst inom vägtrafiken och de olika system som utvecklas inom nationella och inom EU-projekt för förbättrad samverkan mellan förare, transportmedel och infrastruktur (trafikledning, signal- och navigeringssystem). Utvecklingen av dessa system är viktigt även för kollektivtrafik och annan tätortstrafik samt för näringslivets varuproduktion och transporter.

5.2 Faktorer som påverkar urvalet av FUD-områden

Krav på trafiksäkerhet och framkomlighet ställer nya krav på tillverkare av transportmedel mm. Utveckling och införande av förbättrad fordonsteknik och av informationstekniska stödsystem för trafik och transportmedel bedöms kunna leda till att dessa samhällsproblem avtar.

Den samhälls- och teknikutveckling som utgör grunden för bedömningarna i MaTs-samverkan (MaTs, Miljöanpassat Transportsystem) pekar på några kvarstående långsiktiga problemområden. Lokalt framträder i huvudsak bullerstörningar från trafik och vissa energirelaterade hälsoproblem. I det globala perspektivet framstår klimatpåverkan från trafikens energisystem som problematisk beroende av vilka mål som skall mötas på lång sikt.

Klimatpåverkan från energisystemen beror av valet av energibärare och deras ursprung, omvandlingseffektivitet och effektivitet vid slutanvändning. Koldioxid svarar för det största bidraget. Utsläppen

från energianvändningen inom OECD-länderna kommer från många sektorer. Transportsektorn bidrar med ca 25%. Fördelningen år 1990 inom OECD visas nedan. Som framgår svarar vägtrafiken för ca 76% följt av luftfart ca 12%, sjöfart ca 10% och järnväg ca 2%.

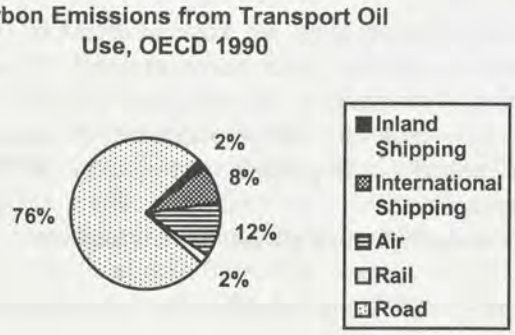


Bild 5. Fördelning av kol(dioxid)utsläpp från transportsektorn inom OECD-länderna 1990. Källa: OECD

Organisatoriska åtgärder kan inte eliminera alla miljöstörningar. Potentialen är begränsad men åtgärderna kan trots detta vara effektiva. Förbättrad logistisk påverkar fordonsantal, lastfaktor mm och kan motverka trafikens negativa effekter.

Tekniska åtgärder för drivmedel och fordon får fullt genomslag långsiktigt. Samtidigt bedöms den tekniska potentialen till förbättringar vara mycket hög. Ofta är denna utveckling kopplad till tekniska genombrott eller kombinationer av nya tekniska system. Exempel är utvecklingen och införandet av dagens avgasrenings-teknik för bensinmotorer. Tekniken utvecklades i början av 1970- talet och får nu genomslag på marknaden. Bränsleeffektiva fordon och drivsystem tar tid att utveckla och placera ut i stort antal på marknaden, tidsperspektivet är långt men genomslaget kan bli stort på lång sikt.

Utveckling av, samt övergång till, förnybara energibärare kommer även detta att baseras på framtida tekniska genombrott. Teoretiskt kan vi eliminera trafikens utsläpp av t.ex. klimatpåverkande gaser genom att byta energibas för framtida drivmedel.

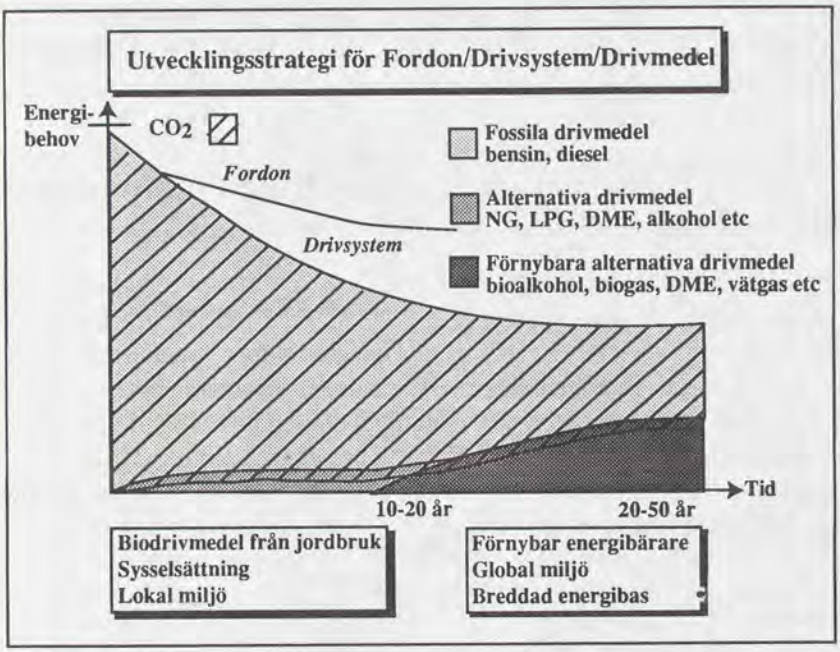


Bild 6. Tänkbara framtida utvecklingsvägar för drivmedel, fordon och framdrivningssystem inom vägtrafik

Potentialen för utbyte av fossila drivmedel i dagens fordonspark är bl.a. av körbarhetskrav på bilar begränsad. Ofta anges inblandningsgraden till mindre än 5–10% räknat på energibasen. Om motorer och fordon för ett nytt drivmedel utvecklas och används begränsas potentialen i detta fall till den framtida tillgången på råvara och den totala systemverkningsgraden.

Vissa bedömare anser att bränslecelldrift kan komma att utgöra effektiva framdrivningssystem för transportmedel med hög systemverkningsgrad. Detta framdrivningssystem torde även kunna fylla kravet på låga utsläpp av klimatgaser om energibärare som alkohol eller vätgas framställs ur en förnybar energibas som biomassa, solenergi ed.

Utveckling och användning av effektiva vägfordon och andra transportmedel kan på sikt leda till ett mer hållbart transportsystem. Betraktar vi som exempel en tänkbar utveckling av bilar och drivmedel över 30–50 år kan ovanstående bild få illustrera möjliga utvecklingsvägar. I detta fall illustreras potentiella prestanda hos nya fordon samt tillförd mängd alternativa energibärare.

Takten i denna utveckling beror i hög grad av hur teknikgenombrott påverkar kostnadsrelationer mellan fossila och förnybara drivmedel,

kostnader för distribution, fordon mm. Inom ramen för MaTs-samverkan och i internationella fora förs en diskussion kring dessa frågor.

5.3 Vad kan vi lära av omvärlden inom några utvecklings- områden?

Inom EUs 4e ramprogram lämnas bl.a. stöd till FUD för transportmedel. Som exempel kan nämnas det stöd som inriktats för flygindustrin men även i viss mån till övriga transportmedelstillverkare som bil- och järnvägsindustri. Härutöver diskuteras vissa "Task Forces" sedan några år. Större statliga och industriella utvecklingsprojekt bedrivs även utanför EUs program t.ex. i Japan och USA.

För framtidens bil finns två olika exempel, The Car of Tomorrow inom EU och PNGV i USA.

The Car of Tomorrow

I EU-kommissionens DRAFT till The Task Force The Car of Tomorrow framförs tre huvudområden:

- Energy storage and conversion
- Technology integration and vehicle design
- Demonstration, testing ond comparative assessment

Tekniska mål och prestanda föreslogs såväl för kort sikt, ca 5 år, som för lång sikt, ca 10 år. Förslaget, framtidens bil, gav tidigt intryck av att på kort tid skulle ett konceptfordon kunna visas, t.ex. ett elhybridkoncept, som en övergång från traditionell fordonsteknik till en ny fordonsgeneration.

Denna tidigare ambitionen har nu stannat vid en form av koordinering främst av EUs egna FUD- insatser för bilar inom fjärde ramprogrammet. Inga nya medel har föreslagits för denna aktivitet. Det var svårt att samla fordonsintressenterna i denna satsning. Dessutom uteblev de extra medel som tidigt diskuterades. Den inledningsvis så höga målsättningen har reviderats kraftigt.

Inom EU har man nu av olika skäl valt att inom ramen för Task Force inrikta viss tilläggsfinansiering, 20 Mecu, på Framtidens flygplan. Här förelåg kanske en gemensam europeisk framtidsbedömning och intresse för samverkan.

Ett annat exempel är US PNGV – Partnership for a new generation of vehicles

I mitten av 70-talet skrevs rapporten "Should we have a new engine?" på uppdrag av amerikansk fordons- och motorindustri. Ett stort antal kandidater kunde ses som utmanare till ottomotorn. I USA har sedan under mer än 25 år stora FUD-program genomförts med stöd främst från energidepartementet, DoE. Lagstiftning har skärpts alltmer avseende emissioner och bränsleförbrukning parallellt med dessa program. Dessa program vid DoE har ofta varit inriktade på låg förbrukning och låga emissioner, alternativa drivmedel (produktion och användning av "clean fuels") och elfordon (inkl. batteriutveckling).

Syftet med PNGV är att öka den inhemska amerikanska bilindustrins och leverantörernas produktivitet och konkurrenskraft genom att utveckla miljö- säkerhetsanpassade tekniker. Strategin för PNGV är att sammanlänka federala myndigheter och nationella laboratorier med industrins kompetens.

Programmet innehåller tre element

- *Teknologi för ökad konkurrenskraft*
  Avancerade lättviktsmaterial och strukturer

- *Avancerad teknologi för konventionella fordon*
  Avancerad produktionsteknik

- *Avancerad teknologi*
  Energiomvandling
  Energilagringssystem
  Effektiva eldrivsystem

Målet är satt till att inom ca 10 år utveckla och demonstrera fordon med tre gånger bättre bränsleekonomi än dagens bil. Enligt programförklaringen kommer denna typ av fordon på sikt att påtagligt öka möjligheterna att nå nationella mål för energianvändning, trafiksäkerhet, miljöanpassning och ekonomisk utveckling.

Det är uppenbart att stater och näringsliv kan finna möjlighet till samverkan för att reducera negativa effekter av biltrafik samtidigt som näringslivet får möjlighet att pröva nya utvecklingsvägar. Framtiden får utvisa resultatet av denna form av samverkan.

Vad gör man inom IEA

Här samverkar 10–15 länder utom och inom Europa, däribland Sverige. Verksamheten finansieras av deltagarländerna med nationella medel och regleras genom samarbetsavtal, s.k. Implementing Aggreement. NUTEK medverkar inom avtalen för *Bioenergy, Alternative motor fuels, Electric and hybrid vehicles, Combustion technology* samt *Fuel cells.*

5.4 Hur fördelades den statliga nationella FUD- resurserna under de senaste åren?

Fördelning mellan de fyra teknikområdena

Totalt uppskattar NUTEK omfattningen av projektstödet till FUD, från myndigheterna och programråden, till ca 370 Mkr/år som ett genomsnitt för de senaste åren. Dessa anslag har fördelats med ca 20% vardera inom områdena Infrastruktur, Transportmedel och Stödsystem. Till området Energisystem går ca 40% av de statliga insatserna, fördelat med ca 75% på FUD-projekt samt ca 25% på demonstrationsprojekt och utvärdering.

Till detta belopp skall läggas de resurser som näringslivet och andra intressenter bidrar med. Om detta är en tillräcklig insats är svårt att bedöma. Det beror ju på vad vi önskar åstadkomma på sikt. Detta gäller även fördelningen mellan områden.

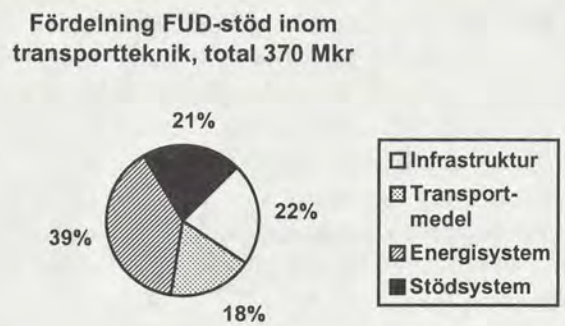


Bild 7. Anslagsfördelning mellan Infrastruktur, Transportmedel, Energisystem samt Informationstekniska stödsystem

Fördelning mellan de olika trafikslagen

Fördelningen av FUD-medel mellan vägtrafik, järnvägstrafik, luftfart samt sjöfart är mycket olika. Vägtrafiken med tillhörande infrastruktur, fordon, drivmedel samt informationstekniska system har tilldelats ca 65% av tillgängliga medel. Luftfarten och järnvägen har haft relativt lika FUD-anslag, 15-18%. Sjöfartens andel av FUD- anslagen är lägst, endast några procent.

Fördelningen sammanfaller i stort med bilden av hur CO2-emissionerna fördelar sig inom OECD, en händelse som kan se ut som en tanke? Frågan är om detta kan tas till intäkt för att fördelningen av FUD-resurser är tillfredsställande ur ett långsiktigt perspektiv.

Fördelning av FUD mellan trafikslag

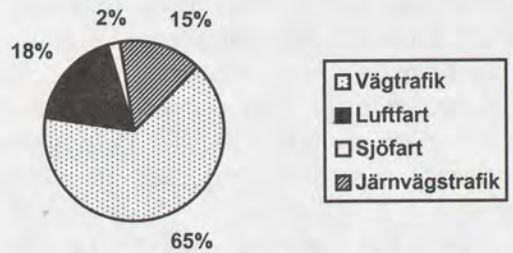


Bild 8. Fördelning av anslag mellan vägtrafik, luftfart, sjöfart och järnvägstrafik

6 Förslag till inriktning av framtida FUD

Utvecklingen av ett hållbart transportsystem är viktig för samhällets utveckling och för näringslivet i hela landet.

De kvarstående negativa effekterna av trafik kan på sikt kan minska genom kombinationer av organisatoriska och tekniska åtgärder. Införande av nya system och tekniker skall baseras på ny kompetens och kunskap, dels om framtida hot dels om nya möjligheter.

Satsningar på FUD har avgörande betydelse för vi inom landet att även i framtiden skall kunna vidareutveckla, tillverka och använda alltmer miljöanpassade och säkra produkter på sikt. Detta gäller för transporter inom landet likväl som för möjligheten att nå viktiga marknader utanför vårt land.

Det handelsöverskott som årligen genereras från våra basindustrier och från transportmedelsindustrin kan sannolikt ökas genom en konsekvent satsning på miljöanpassade transport- och logistiksystem och genom fortsatt utveckling av effektiva transportmedel.

Statens insatser för FUD bör vara långsiktiga för kunskaps- och kompetens-utveckling inom näringsliv, högskola och institut. Samtidigt är det viktigt att i detta arbete engagera företagen och att bygga upp kompetens inom näringsliv och högskolor för att därigenom förbättra framtida konkurrensförmåga.

För att få hög effektivitet på och nytta av FUD-arbetet i Sverige är det därför viktigt att detta sker i samspel mellan stat, näringsliv och forskare.

NUTEK vill här lyfta fram några viktiga områden:

- Drift- och underhållssystem är angelägna att vidareutveckla för infrastruktur och för transportmedel. Syftet med dessa insatser är att sänka kostnader, öka säkerheten och påverka framkomligheten i trafiken samt att minska miljöstörningar. Här finns ett stort samhällskapital investerat i infrastruktur och transportmedel att förvalta.
- Kostnadseffektiva, säkra och miljöanpassade vägfordon är viktiga för transportsystemet och som exportprodukter för industrin även i

framtiden. Syftet med insatserna är att främja kompetens och kunskap för utveckling av trafiksäkra och effektiva fordon. Sverige har en väl etablerad fordonsindustri att bygga vidare på. Denna industri sysselsätter direkt som indirekt många personer bl.a. inom mindre och medelstora företag bland leverantörer.

- Spårburna fordon, som möter strikta kostnads- och bullerkrav, är viktiga för utvecklingen av attraktiva transportlösningar och industriella produkter. Det är viktigt att klargöra förutsättningarna för ökad samverkan inom EUs program inom området.
- Systemkunnandet för fossila och förnybara drivmedel behöver utvecklas. Syftet bör vara att främja kompetensen inom högskola och företag och att förbättra kunskapen för produktion av drivmedel. Utveckling av miljöanpassade drivmedel ställer krav på system- och processkunnande för att kunna följa utvecklingen inom drivmedelsområdet. Internationell samverkan är viktig att stimulera inom IEA och EU för bl.a. produktion av alternativa drivmedel.
- FoU-insatser för produktion av alternativa drivmedel bör fortsätta på minst nuvarande nivå fram till den tidigare av KFB, NUTEK och SIKA föreslagna kontrollstationen år 2002. Forskning och utveckling bör koncentreras på system- och processteknik för att minska kostnader för förnybara drivmedel. Verksamheten inriktas främst på cellulosabaserade alkoholer som etanol, och till någon del på etrar som DME. Viss fortsatt verksamhet föreslås inom det gastekniska området, främst avseende biogas och vätgas.
- Utveckling av energi- och kostnadseffektiva motorer bör ske selektivt och med betydande engagemang från industrin för att nå resultat. Fortsatta FoU insatser behövs för effektiva förbränningsmotorer samt avgasreningsteknik. Insatser för bränsleceller och eldrift är viktiga att vidmakthålla för ökad kompetens och förståelse av systemegenskaper.
- Utveckling av teknologi och system för trafikledning samt signal- och navigeringssystem bör fortsätta. Praktiska och kundanpassade informationssystem behövs för framkomlighet och säkerhet. Insatser inom området kan även stimulera utvecklingen inom elektronik- och leverantörsindustri.
- Logistik för näringslivets varuproduktion är viktig att vidareutveckla, från råvara till slutanvändning och destruktion. Syftet med insatserna bör vara att effektivisera näringslivets varuproduktion inklusive transporter samt att möta samhällets krav. Speciell uppmärksamhet bör även riktas på behoven av effektiva person- och varutransportsystem inom tätorter.

Syftet med FUD-insatser inom dessa områden bör vara att bidra till utvecklingen av ett hållbart transportsystem för landet genom att utveckla kompetens inom företag, högskola och institut.

För att öka effektiviteten i FUD-arbetet och för kompetensutvecklingen inom näringsliv, institut och högskolor bör de resurser och den kompetens som finns samlad hos näringslivet i ökad utsträckning ta tillvara vid genomförande av FUD-verksamheten.

7 Finansiering av framtida FUD

Enligt NUTEKs mening är det svårt att bedöma om det statliga FUD-stödet som under senare år uppgått till ca 370 MKr per år för transporttekniska ämnesområden är tillräckligt omfattande. Detta beror i hög grad framtida behov och krav samt på politiska visioner och mål.

Är fördelningen mellan olika områden riktig? Är prioriteringarna de rätta? Vilka krav på kompetens ställs på forskare och näringsliv på kort och lång sikt? Hur ser de kort- och långsiktiga målen ut och vilka är möjligheterna att möte dessa? Kan samverkan förbättras i FUD-arbetet? Dessa frågor är naturligtvis svåra att besvara inom ramen för denna begränsade genomgång av området.

En prioritering av statens FUD- insatser inom ekonomiska ramar på olika nivåer bör utformas utifrån mål på kort och lång sikt. Kan uppställda mål för framtiden nås enbart genom omprioriteringar inom nuvarande ekonomiska ramar och vilka mål kan nås med ökade eller minskade resurser?

Eventuella omprioriteringar av det statliga stödet kan behöva prövas utifrån dagens och framtida bedömningar av de uppgifter och problem som vårt transportsystem och utrustningstillverkare står inför på sikt. Statens stöd till transporttekniskt FUD bör ses i ett långsiktigt perspektiv som måste beakta såväl näringspolitiska som internationella aspekter. Speciellt intresse bör ägnas åt teknikområden som är angelägna för samhälle och näringsliv. Exempel på problemområden att bearbeta för att nå ett hållbart transportsystem utgör säkerhet, hälsa, miljö och ekonomi.

NUTEK kan konstatera att internationella utvecklingsambitionerna är höga inom transportområdet. Detta gäller främst i länder med egna utvecklings- och tillverkningsresurser av bilar, flygplan, avancerade tåg mm. Ofta finns i dessa länder, och även i vårt land, nationellt stöd för teknikutveckling i samverkan mellan stat och näringsliv. Inom EUs ramprogram för forskning och andra EU- initiativ finns samverkansformer som kan lämpa sig för vissa teknik- och systemområden.

NUTEK föreslår ett fortsatt steg i den kartläggning som nu gjorts av NUTEK respektive KFB för KomKom avseende FUD. För detta arbete behövs såväl kort- som långsiktiga politiska visioner samt mer handfasta utvecklingsmål. För utvalda FUD- områden och förslag till

program skall syftet, budgetramar och tydliga mål på kort och lång sikt fastläggas. Syftet är att utarbeta en långsiktig och målinriktad FUD-strategi för såväl tekniska- som systeminriktade FUD- program. Transport-, närings-, energi- och miljöpolitiska mål och effekter behöver vägas in och värderas.

Ett exempel utgör behovet av insatser inom området Energisystem och Transportmedel. Ett flertal av dessa program planeras att avslutas under 1997 om nya medel ej anslås. NUTEK respektive KFB har tidigare beräknat kostnaderna för teknisk FoU respektive systemdemonstration.

Stödbehov för teknisk FUD för produktion av alternativa drivmedel samt framdrivningssystem för bilar beräknas av NUTEK till 55–60 Mkr per år. Stöd till en pilotanläggning för cellulosabaserad etanolproduktion som beräknas till ett antal 10 Mkr. Stöd till utveckling, konstruktion och framställning av motor- och fordonsprototyp beräknas till 30- 60 Mkr totalt per fordonskategori om kostnaderna kan delas mellan staten och svensk bil- och motorindustri.

Stödbehovet beräknas av KFB till 40–60 MKr per år för ett brett program för utvärdering av olika alternativa drivmedel genom en systemdemonstration av fordon i trafik.

NUTEK föreslår att, där så behövs, även samverkansformer och ansvarsfördelning för olika FUD-verksamheter utvecklas och görs tydligare.

För framtida FUD planer bör några problem- och kompetensområden som är strategiska för Sverige väljas ut. Ett mål bör vara att genom dessa FUD-program, med olika tidshorisont, bidra till utvecklingen av ett hållbart transportsystem.

Möjligheten att möta uppställda mål ökar genom kompetensutveckling vid företag, institut och högskolor inom nyckelområden för svenskt näringsliv. Svenskt näringsliv bör ges möjlighet att inta en mer framträdande roll med engagemang såväl ekonomiskt som genom egen kompetens.

Detta arbete bör utföras i fortsatt samverkan mellan KFB, NUTEK, övriga berörda myndigheter och verk, programråd samt andra intressenter. FUD-program och ekonomiska ramar bör utformas fram till en kontrollstation om ca fem år och utvärderas vid lämplig tidpunkt.

Den framtida FUD-verksamheten bör även innefatta infrastruktur samt stödsystem för trafikanter. Finansieringen för kommande år inom samtliga områden och i strategiarbetet bör även internationella insatser vägas mot behovet av nationella och därför kopplas till internationella FUD samarbetet inte minst inom EU.

De åtgärder och kvarstående problem som redovisats inom t.ex. MaTs-samverkan och inom KomKoms arbete kräver sannolikt en ökad

koncentration på FUD inom vissa system- och teknikområden där vi i Sverige kan uträtta något som ger ett mervärde. Vi bör även avstå från verksamheter där andra har större förutsättningar att nå framgång.

Naturvårdsverket

Hur skall användningen av fossila bränslen minskas i transportsektorn?

Stockholm i november 1996

Förord

Kommunikationskommittén uppdrog under sommaren 1996 åt KFB, NUTEK och SIKA att utarbeta ett underlag till en strategi för introduktion av biobaserade drivmedel till år 2010. Utgångspunkten för uppdraget var den beräkningsförutsättning beträffande biobränsleanvändning som kommittén använt i sitt delbetänkande (SOU 1996:26) *Ny kurs i trafikpolitiken*. Uppdraget redovisades i september 1996.

Föreliggande rapport tar upp några frågor som har anknytning till (men inte ingick i) Kommunikationskommitténs uppdrag till KFB, NUTEK och SIKA. Bl.a. diskuteras behovet av åtgärder i ett längre perspektiv. Vidare diskuteras introduktion av biobaserade drivmedel i transportsektorn jämfört med andra åtgärder som minskar fossilbränsleanvändningen och jämfört med åtgärder i andra sektorer. En utgångspunkt för diskussionen i rapporten är att förnybar energi på lång sikt måste introduceras såväl i transportsektorn som i andra samhällssektorer.

Rapporten har utarbetats vid Naturvårdsverkets trafikenhet i samarbete med verkets energienhet. Den baseras delvis på underlag som tidigare har tagits fram inom MaTs-samarbetet. Från KFB, NUTEK, SIKA, BIL och SPI har synpunkter på arbetet lämnats under hand. Ett utkast till rapporten har distribuerats även till övriga organsiationer inom MaTs-samarbetet (i första hand genom någon representant i MaTs-samarbetets styrgrupp) för synpunkter.

Stockholm i december 1996

Naturvårdsverket

Sammanfattning

Den befarade växthuseffekten kan komma att medföra krav på att förnybar energi introduceras i snabbare takt än vad som motiveras av den begränsade tillgången på fossila bränslen. Eftersom transportsektorn svarar för en stor andel av koldioxidutsläppen, kan omfattande krav på reduktion av de svenska utsläppen antas beröra även den sektorn. En utgångspunkt för diskussionen i denna rapport är att användningen av fossila bränslen i transportsektorn på lång sikt (50-100 år) behöver minskas betydligt oavsett allvaret i klimathotet. För närvarande är tendensen den motsatta.

Koldioxidutsläppen från transportsektorn kan minskas genom två huvudtyper av åtgärder; minskning av den totala energiförbrukningen respektive ökad andel drivmedel med lägre eller inget innehåll av fossilt kol. Den tekniska potentialen för att minska koldioxidutsläppen är stor. Vissa åtgärder medför dock höga kostnader och kan kräva styrmedel med låg acceptans hos flera aktörer.

Det finns flera *energiminskande* omställningar som kan göras inom transportsektorn till relativt låga kostnader. Det är dock sannolikt inte möjligt att klara de av MaTs-samarbetet föreslagna etappmålen för reduktion av koldioxidutsläpp för åren 2005 och 2020 enbart med hjälp av sådana omställningar. För detta krävs också ett visst inslag av biobränslen och andra förnybara bränslen. De *förnybara alternativ* som kan vara aktuella för en introduktion i större skala till år 2020, förutsatt att ett tillräckligt antal anpassade fordon kommer att finnas på marknaden, är metanol eller etanol från skogsråvara samt el- och hybridfordon. Vätgas kan börja bli aktuellt i slutet av perioden. Övriga förnybara alternativ kommer sannolikt att vara aktuella endast för nischanvändning.

El och vätgas som drivmedel innebär att atmosfären inte får något nettotillskott av kol förutsatt att förnybara energikällor kan användas för produktionen. Biobränslen kan här spela en viss roll till dess att andra förnybara energikällor (sol, vind, vatten) kan utnyttjas i större utsträckning. Med direktomvandling från dessa energikällor utan biomassa blir den lokala miljöpåverkan betydligt mindre. Biobränslen som motoralkoholer kan användas som bränsle i hybridfordon och vid bränslecelldrift. De kan därför utgöra ett led i en utveckling mot nya drivformer som senare kan utnyttja andra förnybara energikällor.

Potentialen för uttag av biobränslen i Sverige är begränsad, även om den är stor jämfört med många andra länder i Europa. MaTs-målet för reduktion av koldioxidutsläpp år 2020 kan inte nås enbart med hjälp av

biobränslen som producerats av inhemsk råvara. Kostnadsskäl talar för att en större del av den potential som finns för ytterligare uttag används i andra sektorer än transportsektorn. Om hela den återstående potentialen (ca 80 TWh) skulle användas inom energisektorn, närmar sig kostnaderna (kr per kg koldioxid) för de dyraste åtgärderna de kostnader som kan förutses vid användning inom transportsektorn. Det kan därför vara motiverat att använda en viss (mindre) del av biomassan för drivmedel i transportsektorn.

För att klara MaTs-målen behöver ett antal styrmedel (incitament) introduceras eller förberedas som initierar energiminskande omställningar och ger signaler om att en viss introduktion av biobränslen är önskvärd (som ett led i en utveckling mot att använda bränslen från andra förnybara energikällor) och stimulerar en fortsatt utveckling av produktionsmetoderna så att tillverkningskostnaderna blir rimliga. Även el- och hybriddrift bör stimuleras. För att åstadkomma detta, och för att undvika eventuella negativa effekter, behöver följande initiativ tas.

- Informationsinsatser för att initiera energiminskande omställningar till inga eller låga kostnader.
- Driva frågan om direktiv med CO_2-krav med tillhörande ekonomiska incitament för personbilar inom EU. Ge förslag till nya angreppssätt (t.ex. från Naturvårdsverkets förslag). Uppmärksamma även frågan om hur el- och hybridfordon skall behandlas i detta sammanhang.
- Driva frågan om att FFV och andra fordon som är gjorda för alternativa drivmedel skall omfattas av bilavgaskraven i EU och att kraven skall gälla vid drift med alla bränslen fordonen är avsedda för.
- Låta miljöklassystemet för drivmedel omfatta även biobränslen och blandningar där biobränslen ingår.
- Höja koldioxidskatten stegvis på fossila bränslen. Bestämma skatten på biobränslen under en introduktionsperiod. Driva frågan inom EU hur biobaserade bränslen skall beskattas när introduktionen har lämnat pilotprojektstadiet. Beskattningens utveckling måste kunna förutses av berörda aktörer och framstå som trovärdig.
- Driva frågan internationellt om att drivmedlen skall kunna beskattas på samma sätt i alla trafikslag.
- Se över hastighetsgränserna på vägarna även med hänsyn till effekter på bränsleförbrukningen. Skärpa övervakningen av gällande regler.

- Låta beskattningen av bilförmån bli beroende av bilarnas bränsleförbrukning. Undanta elbilar från förmånsbeskattning under en begränsad period.
- Se över reglerna för reseavdrag.
- Fortsätta att ge stöd till FoU för att stimulera utveckling av fordon med låg bränsleförbrukning och fordon som drivs med förnybara bränslen.
- Ge kommunerna möjlighet att införa system för bilavgifter (road pricing), där avgifterna kan differentieras med hänsyn till fordonens miljöegenskaper.

14-17-0396

1 Bakgrund

Vägtrafikens koldioxidutsläpp behandlades av Kommunikationskommittén i delbetänkandet (SOU 1996:26) *Ny kurs i trafikpolitiken*. Kommitténs förslag till inriktning av infrastrukturplaneringen och trafikpolitiken i övrigt utformades så att vägtrafikens koldioxidutsläpp skulle minska med 20 % mellan 1990 och 2020. I kommitténs s.k. jämförelsealternativ (oförändrad trafikpolitik och inga nya åtgärder) beräknades vägtrafikens koldioxidutsläpp i stället öka med 20 % under samma period.

För att koldioxidutsläppen från vägtrafiken skulle kunna minska med 20 % till år 2020 förutsattes bl.a. följande:

- Höjning av koldioxidskatten så att bensinpriset ökar realt med 10 öre per år fram till år 2020.
- Reglering av personbilarnas bränsleförbrukning så att den genomsnittliga förbrukningen hos nya bilar sjunker från dagens 0,92 till 0,63 liter per mil fram till år 2005.
- Andelen biobaserade drivmedel är i genomsnitt 15 % av bränslets energiinnehåll från år 2010.

Efter det att delbetänkandet hade presenterats gav Kommunikationskommittén myndigheterna KFB, NUTEK och SIKA i uppdrag att utarbeta ett underlag till en strategi för introduktion av biobaserade drivmedel, där den ovan angivna beräkningsförutsättningen var utgångspunkten. I rapporten över uppdraget (KFB, NUTEK och SIKA 1996) redovisas tre alternativa strategier. Två av strategierna baseras på att andelen biobaserade drivmedel är 15 % år 2010, medan den tredje strategin baseras på att andelen i stället är 10 % år 2020. Myndigheterna förordade den senare strategin.

Den befarade växthuseffekten kan komma att medföra omfattande krav på att användningen av fossila bränslen skall minska. Den begränsade tillgången på fossila bränslen kommer att göra det nödvändigt på längre sikt. Som framgår av nästa avsnitt berörs i hög grad även transportsektorn av sådana krav. I denna rapport diskuteras olika typer av åtgärder för att åstadkomma förändringar som kan bli nödvändiga på längre sikt. Frågan om i vilken utsträckning biobaserade drivmedel bör användas i transportsektorn jämfört med andra sektorer ägnas särskilt intresse. Tyngdpunkten i diskussionen ligger på vägtrafik. Det finns behov av en fördjupad studie som mer noggrant behandlar även andra trafikslag.

2 Koldioxidutsläppen från transportsektorn – Trender och mål

Sedan 1990 har koldioxidutsläppen från *transportsektorn* ökat, se figur 1.

Enligt Kommunikationskommitténs jämförelsealternativ beräknas *vägtrafikens koldioxidutsläpp* öka med 20 % mellan 1990 och 2020. En sådan beräkning innehåller stora osäkerheter men kan ändå ses som en illustration till hur utvecklingen skulle kunna te sig om inga ytterligare åtgärder som påverkar koldioxidutsläppen vidtas. I figur 2 är som ett räkneexempel inlagt en utveckling motsvarande jämförelsealternativet.

Riksdagen har beslutat att koldioxidutsläppen från fossila bränslen i enlighet med klimatkonventionen bör stabiliseras år 2000 på 1990 års nivå för att därefter minska. IPCC (1995) har beräknat vilka utsläppsminskningar som krävs för att koldioxidhalten i atmosfären skall stabiliseras på olika nivåer. Vid EU:s miljöministermöte i juni 1996 enades man om att nivån 550 ppmv[1] skall vara utgångspunkt för det långsiktiga målet att stabilisera koncentrationen av växthusgaser i atmosfären. För att den nivån inte skall överskridas måste, enligt IPCC:s beräkningar, de globala per capita-utsläppen ha minskat så att de ligger betydligt under dagens nivå före slutet av nästa århundrade.

Det är ännu så länge oklart vad detta kan innebära för krav på i vilken takt de svenska *utsläppen* skall minska i framtiden. Det finns ännu inte något internationellt avtal med åtaganden om utsläppsreduktioner i olika länder. Kostnaderna för att snabbt minska utsläppen är förhållandevis höga i Sverige. Samtidigt har man inom ramen för klimatkonventionen enats om att industriländerna bör gå före med att genomföra kostnadseffektiva åtgärder. Utgångspunkten för den fortsatta framställningen är att det globalt kommer att ställas långtgående krav på att koldioxidutsläppen skall minska betydligt snabbare än vad som motiveras av den begränsade tillgången på fossila bränslen och att det även kommer att gälla Sverige.

En annan fråga är hur – och i vilken takt – utsläppsreduktionerna bör ske inom *transportsektorn* med tanke på de samhällsekonomiska konsekvenser olika åtgärder medför. Som framgår av figur 1 svarar transportsektorn för en stor andel av de totala koldioxidutsläppen. Krav på stora utsläppsminskningar i Sverige kommer därför att ställa krav på snabba åtgärder även inom transportsektorn. Detta illustreras i ett räkneexempel i en rapport om miljömål för transportsektorn som har

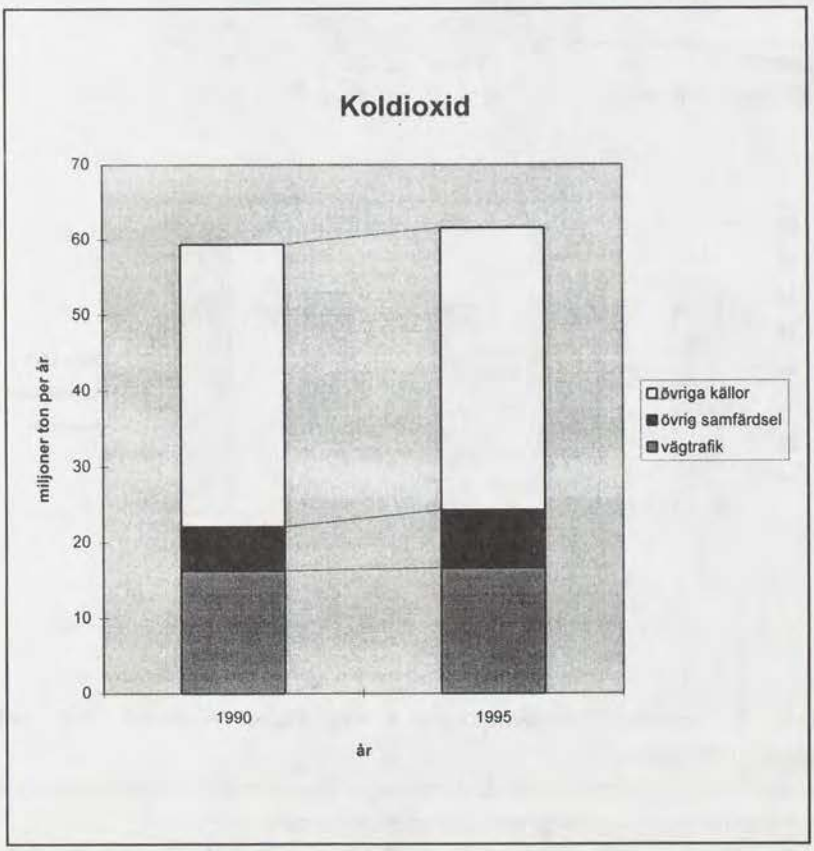
[1] Förindustriell nivå = ca 280 ppmv. Dagens nivå = ca 350 ppmv

utarbetats inom MaTs-samarbetet (1996c). I räkneexemplet är utgångspunkten att de svenska koldioxidutsläppen (från alla källor) skall minska med 60 % mellan 1990 och 2050 och att biobaserade bränslen används i mycket stor omfattning i andra sektorer än transportsektorn, vilket antas leda till utsläppsreduktioner enligt tabell 1. Det resterande reduktionsbehovet för transportsektorn skulle ändå bli så mycket som 54 %. I tabell 2 visas MaTs-samarbetets förslag till mål för reduktion av koldioxid från transportsektorn (MaTs-samarbetet, 1996c). Förslaget utgår från att transportsektorn (på lång sikt) skall minska sina utsläpp lika mycket som samhället i övrigt. Förslagen till etappmål utgår från att det kommer att vara svårare att få till stånd åtgärder på kort sikt inom transportsektorn än inom andra sektorer. Dessa "trögheter" har antagits vara mindre inom vägtrafiken än inom andra sektorer. I MaTs-samarbetet (1996d) sägs dock beträffande målen för år 2050 att bedömningarna är mycket osäkra när det gäller möjligheterna att minska utsläppen på så lång sikt inom de olika trafikslagen. Det kan därför vara lika rimligt att använda sig av en minskning med 60 % som långsiktigt mål för alla trafikslag.

En utgångspunkt för den fortsatta diskussionen i denna rapport är att användningen av fossila bränslen i transportsektorn på lång sikt behöver minskas betydligt. En viktig fråga är då vilka omställningar på kort och medellång sikt som kan utgöra delar i en långsiktig strategi. Investeringar i fordon och infrastruktur för energi bör göras så att de kan fungera även i ett längre perspektiv.

Tabell 1. Antaganden i MaTs' målrapport om minskning av koldioxidutsläppen i andra sektorer än transportsektorn för att åstadkomma en total minskning på 60 %. Källa: MaTs-samarbetet (1996c)

El- och värmeproduktion	-100 %
Enskild uppvärmning	-50 %
Industriella processer	-20 %
Industriell förbränning	-80 %



Figur 1. Koldioxidutsläppen i Sverige 1990 - 1995. Källa: Naturvårdsverket (1996)

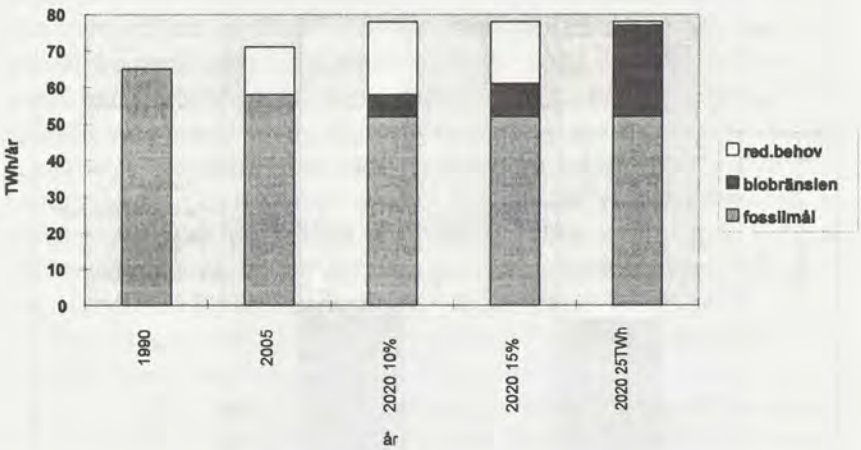
Under perioden 1990-1992 ökade koldioxidutsläppen från *vägtrafiken* något men minskade under år 1993 ned till strax under 1990 års nivå. Under åren 1994 och 1995 har utsläppen åter ökat. År 1995 var vägtrafikens koldioxidutsläpp 1,7 % högre än år 1990.

För *hela transportsektorn* (inklusive utrikes transporter men exklusive arbetsfordon, redskap och arbetsmaskiner) har koldioxidutsläppen ökat kontinuerligt sedan 1990. År 1995 var koldioxidutsläppen från hela transportsektorn 10 % högre än år 1990.

(Arbetsfordon, redskap och arbetsmaskiner ingår här i övriga källor.)

Tabell 2. MaTs-samarbetets förslag till mål för transportsektorn (minskade koldioxidutsläpp i % jämfört med år 1990). Källa: MaTs-samarbetet (1996c)

	2005	2020	2050
Vägtrafik	-10 %	-20 %	-75 %
Hela transportsektorn	-5 %	-15 %	-60 %



Figur 2. Fossilbränsleanvändning i vägtrafiken – trend, mål och reduktionsbehov

- Staplarnas hela höjd = den trendmässiga ökningen av energiförbrukningen (Kommunikationskommitténs jämförselsealternativ)
- "fossilmål" = max fossilbränsleanvändning m.h.t. MaTs-mål för CO_2-reduktion
- "biobränslen" = alternativa inslag av biobränsleanvändning inom vägtrafiken år 2020

  -10 % motsvarar den strategi som förordas i KFB, NUTEK och SIKA (1996) och den bedömning av potentialen som gjorts i bl.a. MaTs-samarbetet (1996a)

  -15 % motsvarar beräkningsförutsättningen i Kommunikationskommitténs delbetänkande

  -25 TWh motsvarar det maximala utbytet om den resterande potentialen för uttag av biomassa används för etanol till transportsektorn
- "red.behov" = erforderlig reduktion av energianvändningen för att klara MaTs-mål för CO_2-reduktion och vid olika biobränsleanvändning

3 Åtgärder – Potential och kostnader

Koldioxidutsläppen från transportsektorn kan minskas genom två huvudtyper av åtgärder; minskning av den totala energianvändningen respektive ökad andel drivmedel med lägre eller inget innehåll av fossilt kol. Som framgår av genomgången i kapitlen 4 och 5 är antalet tänkbara åtgärder stort. Det framgår också att den sammanlagda "tekniska potentialen" för att minska koldioxidutsläppen är stor. Vissa av åtgärderna medför höga kostnader, vilket begränsar den "ekonomiska potentialen". Vidare kan vissa förändringar kräva styrmedel som har låg acceptans hos flera aktörer, vilket i sin tur begränsar den "politiska potentialen".

I Profu (1996) redovisas kostnader för olika åtgärder inom transportsektorn och energisektorn. Även om kostnaderna är mycket ungefärligt angivna för transportsektorn, är det uppenbart att det finns många energibesparande åtgärder som kan vidtas inom transportsektorn till inga eller relativt låga kostnader - upp till 10 öre per reducerat kg koldioxid. Flera av dessa kan ge effekt redan på kort sikt. Åtgärdskostnaderna stiger emellertid snabbt, när introduktionen av biobaserade bränslen övervägs. Introduktion av biobaserade bränslen i transportsektorn kan enligt Profu ske till en kostnad av ca 1 kr per reducerat kg koldioxid och uppåt. Enligt KFB, NUTEK och SIKA (1996) är det möjligt att nå ned till den nivån, om tekniken för produktion av etanol utvecklas.

Profu (1996) har identifierat en "rimlig" reduktionspotential på drygt 3 Mton koldioxid på 10-15 års sikt med hjälp av olika omställningar inom transportsektorn (huvudsakligen vägtrafiken) som minskar energiförbrukningen. Reduktionsbehovet inom vägtrafiken år 2020 är (i förhållande till trenden enligt jämförelsealternativet) drygt 6 Mton, för att MaTs-målet skall klaras. Den enligt Profu "rimliga" potentialen för *energiminskande omställningar* är således inte tillräcklig. (En mer detaljerad studie av andra transportslag skulle troligen ge en större potential.)

I dag är uttaget av råvara till *biobränslen* ca 80 TWh per år för användning huvudsakligen inom energisektorn och skogsindustrin. I en gemensam studie av Naturvårdsverket, NUTEK, Skogsstyrelsen och Jordbruksverket (1996) undersöktes förutsättningarna att ta ut ytterligare ca 80 TWh per år. Detta bedömdes som möjligt. Om (som ett räkneexempel) alla dessa 80 TWh skulle utnyttjas för tillverkning av etanol att användas inom transportsektorn, utgör utbytet i form av etanol endast en mindre del av detta. Resten utgörs av biprodukter (som kan användas för energiändamål i andra sektorer) och omvandlingsförluster. Utbytesandelens storlek beror på vilken produk-

tionsmetod som används. I stapeln längst till höger i figur 2 har inlagts ett antagande om att utbytet är 25 TWh. I de övriga två staplarna för år 2020 är de biodrivmedelsandelar som bl.a. diskuteras i KFB, NUTEK och SIKA (1996) inlagda.

Summan av "biobränslen" och "red.behov" i figur 2 utgör den minskning av fossilbränsleanvändningen inom vägtrafiken som krävs om trenden enligt Kommunikationskommitténs jämförelsealternativ blir verklighet och om MaTs' koldioxidmål för vägtrafiken år 2020 skall klaras. En viktig slutsats av figuren är att om MaTs-målet för år 2020 skall kunna uppnås, kan det inte ske enbart med hjälp av biobränslen som producerats av inhemsk råvara, såvida inte hela potentialen för uttag av biomassa används inom transportsektorn. Det senare är knappast rimligt, vilket närmare belyses i avsnitt 5. Därför krävs också att energiförbrukningen minskar och/eller att sådana förnybara bränslen introduceras som inte förutsätter biomassa som råvara (el, vätgas). Beträffande energiförbrukningen pekar nuvarande trend i motsatt riktning[2]. På längre sikt kan drivmedel som el och vätgas komma att få en större betydelse, och kanske kan ny teknik i form av el- och elhybriddrift med bränsleceller eller utvecklad batteriteknik innebära att det inte av kostnads- eller resursskäl kommer att finnas något stort behov av att minska den totala energiförbrukningen. För den fortsatta diskussionen är dock utgångspunkten att energiförbrukningen behöver minska, åtminstone under de närmaste årtiondena.

För att MaTs-målet för år 2020 skall kunna nås, krävs det således både minskning av energianvändningen och introduktion av bio-baserade bränslen. Många åtgärder som minskar energiförbrukningen kan göras till relativt låg kostnad, och de kan knappast utgöra något hinder för utvecklingen mot långsiktigt hållbara lösningar. Potentialen för biobaserade bränslen från inhemsk råvara är begränsad. En fråga som kommer att belysas i det följande är hur mycket biobaserade drivmedel det är rimligt att använda i transportsektorn jämfört med andra sektorer med hänsyn till kostnader, praktiska möjligheter och erforderliga omställningar på längre sikt.

[2] Observera att en hög andel biodrivmedel kan ha åstadkommits med hjälp av styrmedel som också kan styra mot en minskad bränsleförbrukning! I figur 2 antas detta inte ha skett.

4 Energiminskande omställningar inom transportsektorn

Bränslesnålare hantering av den befintliga fordonsparken, t.ex genom bättre fordonsunderhåll och bränslesnålare körsätt, kan leda till en minskning av energiförbrukningen redan på kort sikt. Andra omställningar som kan ge effekt på kort sikt är förändringar av resvanor och godstransporter så att trafikarbetet minskar eller i större utsträckning sker med transportslag som, med hänsyn till beläggningsgrad eller lastfaktor, kan utföra ett visst transportarbete med lägre bränsleförbrukning. Först på längre sikt kan bränslesnålare fordon och en transportsnålare samhällsstruktur ge effekt. En mer detaljerad genomgång av olika tänkbara omställningar ges i Trafik- och klimatkommittén (1994) och MaTs-samarbetet (1996a).

Drivkrafterna för att minska energiförbrukningen har hittills uppenbarligen varit begränsade, vilket bl.a. avspeglas i utvecklingen av koldioxidutsläppen. Exempelvis har den genomsnittliga bränsleförbrukningen hos nya personbilar inte minskat under den senaste tioårsperioden trots effektivare motorer. Det totala trafikarbetet ökar, huvudsakligen som en följd av den ekonomiska utvecklingen. Drivmedelsskatten har inte utgjort någon drivkraft för att minska energiförbrukningen inom vägtrafiken. Skatten har visserligen höjts vid ett par tillfällen under 1990-talet, men den reala prisnivån är densamma som omkring år 1990 (SIKA, 1996). En ökad utglesning och funktionsuppdelning i tätorterna har tenderat att öka resavstånden och har därvid utgjort en drivkraft som ökar trafikarbetet.

4.1 Minskad bränsleförbrukning hos nya fordon

Den tekniska potentialen för att minska bränsleförbrukningen hos nya fordon är stor. Det gäller samtliga trafikslag.

Efterfrågan på energisnålhet har hittills varit minst när det gäller personbilar. Där finns också den största potentialen för ökad bränsleeffektivitet. I Europa har bilindustrin gentemot EU åtagit sig att minska bränsleförbrukningen hos nya personbilar med 15 % till år 2005. Volvo har åtagit sig att under samma tid minska bränsleförbrukningen med 25 %. I MaTs' åtgärdsrapport (MaTs-samarbetet, 1996a) anges att det bör vara möjligt att bränsleförbrukningen hos nya personbilar utvecklas så att den genomsnittliga bränsleförbrukningen hos fordonsparken är drygt 0,5 l/mil år 2020.

Ett sätt att på kort sikt minska den genomsnittliga specifika bränsleförbrukningen i personbilsparken är att öka andelen dieseldrivna bilar, eftersom dessa har lägre bränsleförbrukning (och koldioxidutsläpp) per körsträcka än motsvarande bensindrivna bilar (med dagens teknik). Det skulle medföra nackdelar i form av ökade utsläpp av partiklar och kväveoxider, åtminstone om det sker under de närmaste tio åren.

I samband med en överenskommelse mellan Vita Huset och bilindustrin i USA (PNGV[3]) har man som forskningsmål angivit att det inom tio år skall finnas prototyper med en bränsleförbrukning som är en tredjedel av dagens, utan att övriga prestanda skall behöva försämras. Något åtagande från tillverkarnas sida om att också serieproducera sådana fordon finns inte. För att klara det målet är det troligt att någon form av hybriddrift kommer att utnyttjas. Bränsleceller kan tack vare enkel konstruktion och hög bränsleeffektivitet komma att få en viktig roll inom några årtionden. Utvecklingen av tekniken för eldrift kan i sig få en pådrivande roll för utvecklingen av bränslesnålare fordon med förbränningsmotor.

Minskad specifik bränsleförbrukning leder till minskad kostnad per körsträcka vid oförändrat drivmedelspris, vilket motverkar den bränslebesparande effekten. Å andra sidan medför teknisk utveckling och avancerade tekniska lösningar merkostnader och därmed ökade kostnader för bilägandet, vilket i sin tur motverkar en ökning av drivmedelskonsumtionen. Det finns dock inte något underlag för att bedöma merkostnadernas storlek.

I MaTs-samarbetet (1996a) diskuteras potentialen för minskad energiförbrukning även för tunga vägfordon, flyg och sjöfart. Marknadens efterfrågan har medfört en kontinuerlig utveckling inom detta område. Ytterligare minskning på omkring 20 % fram till år 2020 förefaller möjlig, och vissa tekniska lösningar kan innebära en ännu större potential. Samtidigt pågår en allmän utveckling mot ökade hastigheter (utom inom vägtrafiken), vilket tenderar att öka energiförbrukningen.

Den specifika bränsleförbrukningen hos nya fordon påverkas av flera olika typer av styrmedel. Inom EU finns en ambition att styra mot en minskad bränsleförbrukning hos personbilar, främst genom förhandlingar och överenskommelser med bilindustrin och genom obligatorisk bränsledeklaration. En reglering av bränsleförbrukningen, kombinerad med ekonomiska incitament, kan också bli aktuell. En variant av detta är att låta bränsleförbrukningen vara en parameter i ett miljöklassningssystem. Det är därvid viktigt att elfordon kan inordnas i

[3] Partnership for a New Generation of Vehicles

ett sådant system. Ett höjt drivmedelspris bör leda till en ökad efterfrågan på bränslesnåla fordon. Många nya bilar säljs till företag, varför systemet för beskattning av bilförmån har betydelse för den genomsnittliga bränsleförbrukningen hos nya personbilar. Ökad satsning på forskning och utveckling kan stödja och påskynda den tekniska utvecklingen.

Det finns begränsningar i möjligheterna för Sverige att som ensamt land i EU införa styrmedel som är riktade mot minskad bränsleförbrukning. Det gäller främst reglering av bränsleförbrukningen och användningen av vissa ekonomiska incitament (differentierad försäljningsskatt) för att stimulera introduktion av bränslesnåla bilar. Beskattning av drivmedel för internationell sjöfart och luftfart förhindras f.n. av internationella överenskommelser.

4.2 Bränslesnålare hantering av den befintliga fordonsparken

Ökad användning av motorvärmare[4], bättre fordonsunderhåll och ett bränslesnålare körsätt (lägre hastighet, jämnare körmönster) är exempel på omställningar som leder minskad bränsleförbrukning. Här finns en potential redan på kort sikt framför allt inom vägtrafiken. En sammanlagd minskning med 10-20 % kan vara möjlig enligt olika källor, t.ex. MaTs-samarbetet (1996a), MaTs-samarbetet (1996b), Profu (1996) och Trafik- och klimatkommittén (1994).

Gemensamt för denna typ av omställningar är att de kan medföra ekonomiska vinster för dem som genomför dem. Ett skäl till att de ändå inte kommer till stånd kan vara att andra faktorer, som t.ex. bekvämlighet eller behov av frihetskänsla, värderas högre än vad som framgår av en ekonomisk kalkyl. Ett annat skäl kan vara brist på information om vinsterna med en bränslesnålare hantering av fordonen. Informationsinsatser kan därför ge effekt, särskilt om det kombineras med ett höjt drivmedelspris. Den fysiska utformningen av vägar och gator liksom förekomst och samordning av trafiksignaler påverkar möjligheten att köra bränslesnålt. Sänkta hastighetsgränser och skärpt övervakning minskar hastigheten på vägarna och därmed också bränsleförbrukningen.

[4] Den resulterande energibesparingen av motorvärmaranvändning är beroende av hur den använda elen produceras. Om man antar att den produceras i kolkondenskraftverk, blir det ingen besparing när det gäller användningen av fossila bränslen. Belastningen på tätortsmiljön minskar dock genom att utsläppen av skadliga ämnen minskar. En rapport om effekten av motorvärmaranvändning kommer inom kort från AB Svensk Bilprovnings Motortestcenter.

4.3 Minskat trafikarbete/omfördelning till bränslesnålare transportslag

Följande är exempel på omställningar som kan leda till en minskad energiförbrukning:

- fler åker kollektivt i stället för bil (under förutsättning att beläggningsgraden i kollektivtrafiken inte är för låg)
- fler cyklar eller går i stället för att åka med motordrivna fordon
- bilister samåker mer
- resorna/transporterna blir färre och/eller kortare
- godstransporterna sker i större utsträckning med tåg eller båt
- godstransporterna effektiviseras (högre lastfaktor)

Potentialen för denna typ av omställningar är svår att bedöma. Teoretiskt sett är den mycket stor. De praktiska möjligheterna är intimt förknippade med uppbyggnaden och organisationen av hela samhället liksom med rådande livsstilar.

Den kortsiktiga priselasticiteten för drivmedel är till stor del ett uttryck för hur priset påverkar trafikarbetet, medan den långsiktiga också tar hänsyn till hur fordonsparken förändras. Den kortsiktiga priselasticiteten är betydligt lägre än den långsiktiga, vilket ger en antydan om att det krävs kraftiga styrmedel om man vill rikta dem mot just denna typ av omställningar. I MaTs' åtgärdsrapport (MaTs-samarbetet, 1996a) bedöms potentialen för denna typ av omställnignar motsvara den beräknade trafikökningen till år 2020.

Förutom drivmedelspriset nämns planering av infrastruktur, bebyggelse och trafik ofta som viktiga styrmedel för att minska trafikarbetet. Vissa strukturer för markanvändning och bebyggelse är mer transportsnåla än andra genom att de möjliggör kortare resor och en bra försörjning med kollektivtrafik. Som enskilt styrmedel har planering dock begränsad effekt på kort och medellång sikt. På lång sikt är betydelsen större. Planering av en transportsnål struktur kan också ses som ett sätt att skaffa sig en beredskap inför och underlätta anpassningar till eventuella framtida ökningar av transportkostnaderna.

Ett annat lokalt styrmedel som kan ha stor effekt för trafikarbetet är bilavgifter (road pricing). Om avgifterna differentieras med hänsyn till bilarnas miljöklasstillhörighet, kan sådana system dessutom bidra till att påskynda introduktionen av fordon med lägre utsläpp och energiförbrukning (beroende på miljöklassystemets utformning). I dag har kommunerna inte möjlighet att själva besluta om sådana avgifter.

4.4 Val av åtgärder och styrmedel för att minska energiförbrukningen

Vi har tidigare konstaterat att omställningar som minskar energianvändningen inom transportsektorn måste komma till stånd, om det skall vara möjligt att tillmötesgå långtgående krav på att minska användningen av fossila bränslen på medellång sikt. Detta gäller oavsett om biobaserade bränslen introduceras inom de närmaste årtiondena eller inte. Frågan är om det finns vissa energiminskande omställningar som från någon utgångspunkt är mer "önskvärda" än andra och om således valet av styrmedel bör inriktas mot sådana omställningar. Alternativet är att genom att använda generella styrmedel låta marknadens aktörer avgöra vilka omställningar som skall göras, vilket åtminstone från teoretisk utgångspunkt bör leda till kostnadseffektiva omställningar. Eftersom marknaden ändå inte fungerar perfekt, behövs riktade styrmedel för att säkerställa kostnadseffektivitet, åtminstone som komplement till generella styrmedel. I Naturvårdsverket och SIKA (1995) förs en mer detaljerad diskussion om denna avvägning.

I MaTs' styrmedelsrapport (MaTs-samarbetet, 1996b) diskuteras olika typer av styrmedel med utgångspunkt i ett antal olika kriterier, bl.a. kostnadseffektivitet, fördelningseffekter, näringspolitiska effekter och acceptans hos olika aktörer. Från den diskussionen kan bl.a. utläsas följande. *Informationsinsatser* om olika alternativs bränsleförbrukning och kostnader kan underlätta val av fordon, transportsätt och beteende som är rationella från såväl kostnads- som bränsleförbrukningssynpunkt. Effekterna när det gäller fordonsval kan förstärkas av en *differentierad beskattning* som är kopplad till fordonens specifika bränsleförbrukning. Detsamma gäller utformningen av systemet för *beskattning av bilförmån*. Långtgående krav på reduktion av koldioxidutsläppen förutsätter sannolikt en *höjning av drivmedelsskatten*, vilket i så fall bör ske *stegvis* för att minska risken för negativa effekter. För att säkerställa kostnadseffektivitet bör höjningen ske likformigt inom alla transportslag (egentligen inom alla sektorer). *Planering för en transportsnålare struktur och utbyggnad av kollektivtrafik* är exempel på styrmedel som kommer att behöva användas på lokal och regional nivå för att möta höjda drivmedelspriser och för att bidra till en minskning av energianvändningen för transporter. Valet av färdmedel påverkas av utformningen av systemet med *reseavdrag*. *Bilavgifter* kan, rätt utformat, ge stor effekt på trafikarbetet.

5 Hur mycket biobaserade drivmedel skall vi använda i transportsektorn?

Med förnybara energikällor avses biomassa, vattenkraft, vindkraft och solenergi.

Följande alternativa drivmedel kan (helt eller delvis) vara biobaserade, dvs. baserade på biomassa:

- Metanol
- Etanol
- Etrar (t.ex. MTBE och ETBE) med biobaserade alkoholer som råvara
- Vegetabiliska oljor (t.ex. rapsolja)
- Estrar av vegetabiliska oljor (t.ex. RME)
- Biogas
- DME
- El
- Vätgas

Av dessa kan el och (på längre sikt) vätgas också vara baserade direkt på vattenkraft, vindkraft eller solenergi, vilket innebär en snabbare omvandling med möjlighet till högre verkningsgrad.

Enligt KFB, NUTEK och SIKA (1996) är metanol, etanol och DME från cellulosa samt vätgas de enda drivmedelsalternativ med förnybara energikällor som kan vara aktuella för en storskalig användning i Sverige. Övriga alternativ som alkoholer från socker och stärkelserika växter, RME och biogas kan endast bli aktuella för användning i mindre skala (nischanvändning). Därutöver kan eldrift, som inte behandlades i den nämnda rapporten, också vara en kandidat för användning i stor skala.

Frågan om vilken bioråvara som svarar för den största potentialen belyses också i Naturvårdsverket, NUTEK, Skogsstyrelsen och Jordbruksverket (1996), där det möjliga uttaget av råvaror för biobränslen år 2020 bedöms vara följande: Trädbränsle 56-132 TWh, energigrödor 13 TWh, halm 7 TWh, biogas 6 TWh (dvs. totalt max. ca 160 TWh).

Det kan diskuteras om det är möjligt att ta ut mer än 80 TWh utöver de 80 TWh som används redan i dag. Exempelvis bedömer Johansson (1996) att ytterligare 125 TWh kan tas ut. Ekologiska restriktioner begränsar emellertid det möjliga uttaget av råvaror. Eventuellt kan nya odlingsmetoder möjliggöra ökat uttag i framtiden. Det kan också

diskuteras om inte en del av de 80 TWh som används i dag skulle kunna användas t.ex. för tillverkning av etanol. Om det totala uttaget av råvaror skulle användas för biobränslen i så stor utsträckning att det uppstår en konkurrens med andra användningsområden, skulle priset för biobränslen sannolikt påverkas mycket kraftigt.

Flera faktorer, förutom det maximala råvaruuttaget, har betydelse för bedömningen av hur mycket biobränslen som kan användas i transportsektorn vid en viss tidpunkt:

- Produktionskostnaden
- Biobränsleutbytet
- Hur snabbt produktionskapaciteten kan byggas upp
- Hur snabbt distributionssystemet kan ställas om
- Hur snabbt fordonsparken kan anpassas till de nya bränslena

Det har gjorts flera försök till bedömningar av hur mycket av energianvändningen i transportsektorn som skulle kunna utgöras av biobaserade drivmedel, bl.a. i Naturvårdsverket, NUTEK, Skogsstyrelsen och Jordbruksverket (1996), LRF (1995), MaTs-samarbetet (1996a) och Vägverket (1995). Bedömningarna ligger, med en viss spridning, omkring 10 % av energianvändningen inom vägtrafiken år 2020. Användning av biobaserade drivmedel i andra transportslag än vägtrafiken har inte studerats närmare och har därför inte antagits vara aktuell fram till den tidpunkten annat än i mycket begränsad omfattning.

De alternativ som kan vara aktuella för en storskalig introduktion av biobränslen i Sverige till år 2020 är metanol eller etanol från skogsråvara. Skall introduktionen ske ännu tidigare måste man förlita sig på sådan tillverkningsteknik som används i dag och där råvaran är jordbruksprodukter. Olika produktionsmetoder och användning av olika råvaror uppvisar skillnader både när det gäller produktionskostnader och utbyte.

Dagens tillverkningsteknik, med jordbruksprodukter som råvara, innebär höga kostnader, se bl.a. KFB, NUTEK och SIKA (1996). Utvecklade produktionsmetoder, som baseras på skogsråvara, kan minska kostnaderna. Produktionskostnaderna för metanol har uppskattats bli lägre än för etanol. (Introduktion av metanol förutsätter dock att tillverkningen sker i storskaliga anläggningar.) Profu (1996) anger 0,9 respektive 1,4 kr per reducerat kg koldioxid, om dessa drivmedel ersätter bensin. Med dagens tillverkningsteknik och med jordbruksprodukter som råvara är kostnaden minst den dubbla. En sådan bedömning görs bl.a. i OECD/IEA (1994). På olika håll i världen

pågår forskning och utveckling för att komma fram till billigare och bättre produktionsmetoder.

I räkneexemplet i figur 2 antogs att om alla de 80 TWh som förutsattes utgöra ett maximalt ytterligare uttag användes för att tillverka etanol blir utbytet endast 25 TWh (förutom de restprodukter som tillverkningen ger). Nya tillverkningsmetoder kan innebära ett högre utbyte. Metanoltillverkning ger ett högre utbyte men ger i gengäld inte några restprodukter som kan användas för energiändamål. Detta belyses närmare i Ecotraffic (1992) och Gustavsson m.fl. (1995).

Tillverkning med jordbruksprodukter som råvara är energikrävande. Om fossilbränslen används i stor utsträckning som insatsenergi, är den resulterande koldioxidreduktionen begränsad och kostnaden per reducerat kg koldioxid blir mycket hög[5]. Även om detta problem minskar vid användning av skogsråvara, är det angeläget att användningen av fossila bränslen som insatsenergi minimeras. Det är möjligt under förutsättning att en del av råvaran används inom energisektorn.

I bilaga redovisas en beräkning där vi antagit att hela den resterande biobränslepotentialen (uttag 80 TWh) utnyttjas i energisektorn. Med bl.a. Profu (1996) som underlag har vi försökt uppskatta till vilken kostnad per reducerat kg koldioxid som den 80:e TWh ersätts. Ligger kostnaden i närheten av kostnaden för en viss begränsad användning i transportsektorn? Kan med andra ord en viss användning i transportsektorn t.o.m. vara fördelaktig från kostnadssynpunkt? Vi har därvid försökt bedöma hur mycket biobränslen det är möjligt/rimligt att använda i olika delar av energisystemet. En sådan bedömning är förenad med stora osäkerheter, bl.a. beroende på förestående omställningar i energisystemet och dess effekter på prisbildningen på biobränslen. Vidare har möjliga åtgärder inom industrisektorn inte analyserats i beräkningen. Slutsatsen av beräkningen är att ytterligare ca 65 TWh biobränslen bör kunna införas i energisektorn (direkt uppvärmning, fjärrvärme och elproduktion i kraftvärmeverk) till väsentligt lägre kostnader än 1 kr per reducerat kg koldioxid. Om en större mängd biobränslen skall användas i energisektorn är det sannolikt att kostnaderna stiger och närmar sig (under vissa antaganden t.o.m. överstiger) kostnaderna för användning av biobränslen (i form av motoralkoholer) i transportsektorn.

Det kan med andra ord finnas utrymme för en viss användning av biobaserade bränslen i transportsektorn - även med hänsyn till ekonomiska förutsättningar. Användning av biobränslen kan utgöra en del men inte huvuddelen i en hållbar lösning på både medellång och

[5] En sådan beräkning har gjorts av bl.a. Edin (1996), som med vissa beräkningsförutsättningar kommer fram till en reduktionskostnad på 30 kr per kg koldioxid

lång sikt. En långsiktig lösning måste sannolikt baseras på teknik som är både energieffektiv och som kan använda energibärare som baseras på andra förnybara energikällor än biomassa. Huvudkandidaterna för framtida energibärare är motoralkoholer, el och vätgas. Andra förnybara bränslen som biogas och RME kan utgöra viktiga komplement i form av nischanvändning.

6 Anpassning mellan fordon och drivmedel

6.1 Biobaserade bränslen

Biobaserade bränslen kan introduceras genom att blanda dem med andra bränslen eller som rena biobränslen. Låginblandning av alkohol (t.ex. 5 % i bensin) kräver inte någon anpassning av fordonen. Högre inblandningar, liksom användning av andra biobränslen, kräver i regel någon form av fordonsanpassning för att inte körbarheten skall försämras och att inte utsläpp av vissa skadliga ämnen skall öka.

Det krävs incitament för att anpassade fordon ska komma ut på marknaden. Ett sätt är att formulera fordonskraven så att fordonen måste vara anpassade. Sverige kan inte som medlemsland i EU ensamt införa sådana krav. Frågan måste i så fall drivas inom EU. Ett alternativ är att utforma en eller flera miljöklasser som innebär anpassning till något biobränsle. I detta fall finns begränsningar när det gäller att använda ekonomiska incitament för att gynna bilar som uppfyller kraven i sådana miljöklasser.

Om inte lagstiftningen kräver det, måste *marknaden efterfråga* sådana fordon. Efterfrågan är beroende på kostnaden för fordonen, fordonens utformning och prestanda, kostnaden för de alternativa drivmedlen, den långsiktiga stabiliteten i drivmedelsbeskattningen och kunskapen om miljöeffekterna av att använda de alternativa drivmedlen. Det finns ett intresse hos flera aktörer att visa upp en miljövänlig profil bl.a. genom att använda alternativa drivmedel. Detta intresse behöver tas till vara och samordnas så att en marknad för sådana fordon kan skapas.

Introduktion av bränsleflexibla bilar (FFV[6]) är ett sätt att få upp förbrukningen av motoralkoholer. FFV innebär att man blir oberoende av om blandbränslet (t.ex. E85) finns tillgängligt överallt inom Sverige

[6] Flexible Fuel Vehicles

eller andra länder. Om en snabb introduktion av biobränslen skall kunna ske i stor skala är därför FFV ett nödvändigt inslag.

FFV innebär kompromisslösningar jämfört med bilar som är anpassade efter ett drivmedel. Den serietillverkade Ford Taurus som har importerats i ett antal exemplar till Sverige är emellertid ett exempel på att en introduktion av biobränslen kan ske med hjälp av FFV utan att man behöver göra avkall på höga miljökrav. Den importerade modellen är certifierad mot långtgående avgaskrav i USA (ULEV-kraven) och har därför goda miljöprestanda.

I USA gäller att FFV måste klara kraven vid ogynnsammaste bränsleblandningsfall. Samma regel gäller för en FFV som skall godkännas enligt miljöklass 1 i Sverige. Gällande och föreslagna (för år 2000 respektive 2005) regler inom EU innebär att en FFV bara behöver uppfylla kraven vid bensindrift. En förutsättning för en introduktion av FFV i större skala i Sverige bör därför vara att avgaskraven utformas så att man inte riskerar ökade utsläpp av vissa ämnen. Detta gäller även fordon som är anpassade för ett specificerat drivmedel. Som huvudregel bör gälla att fordonen skall köras med de bränslen de är anpassade för.

Jämfört med de flesta andra länder har Sverige stor tillgång till skogsråvara. I den mån en introduktion av biobränslen över huvud taget diskuteras i andra länder är det oftast i form av andra lösningar. Exempelvis är RME dominerande i Frankrike. Det innebär att det kan vara svårt att få gehör för en internationell samordning på fordonssidan som är anpassad till Sveriges speciella förutsättningar att producera biobränslen. Om en sådan samordning inte kommer till stånd, måste distributionssystemet byggas ut så att det möjliggör att flera olika bränslen finns tillgängliga. Detta innebär ökade kostnader.

En storskalig introduktion av FFV förutsätter att fler modeller än en finns tillgängliga på marknaden. Insatser kan därför behövas för att skapa en marknad för FFV. Sverige kan dock inte ensamt skapa en tillräckligt stor marknad för att det skall vara intressant för tillverkarna att ta fram och serietillverka flera olika modeller. För detta krävs en internationell samverkan.

Med gällande definition av bensin enligt miljöklass 2 är låginblandning av etanol upp till ca 5 % möjlig. Gällande EG-direktiv medger inblandning av oxygenater upp till en viss nivå. Det innebär samtidigt att man inte kan *förhindra* försäljning av bensin som har en oxygenatinblandning *upp till* denna nivå, dvs. inte heller lägre nivåer. Sverige kan således inte ensidigt *föreskriva* om en viss inblandning.

Biobränslen och blandningar där biobränslen ingår omfattas inte av det miljöklassningssystem som finns i dag, vilket innebär att andra miljöegenskaper än innehåll av fossilt kol inte beaktas vid

beskattningen av dessa bränslen. För att undvika andra miljöproblem bör miljöklassystemet för drivmedel omfatta även biobränslen och blandningar där biobränslen ingår.

Drivmedelsskattens utformning är avgörande för introduktionen av biobaserade bränslen, eftersom sådana bränslen åtminstone i ett inledningskede innebär ökade kostnader. Om andelen biobränslen når en hög nivå, måste man utgå från att dessa bränslen inte i längden kan vara helt skattebefriade, vilket bl.a. hänger samman med principen om kostnadsansvar. En differentiering av drivmedelsskatten som gynnar biobränslen måste emellertid upplevas av aktörerna som stabil under en definierad tidsperiod och eventuella framtida förändringar måste vara förutsägbara.

6.2 El- och hybridfordon

Rena elfordon finns redan i dag på den svenska marknaden. Priset är dock högt och deras prestanda är begränsade. Minst fem av världens största biltillverkare har i pilotproduktion tagit fram elbilar med ny batteriteknik (nickel-metallhydrid), 20 mils räckvidd och goda prestanda. Prototyper av personbilar med hybriddrift med bränsleceller har visats upp under 1996. Det kan dock dröja upp till tio år innan dessa kan bli aktuella för produktion. Frågan om vilket bränsle som kommer att användas i bränslecellerna är fortfarande öppen.

I Sverige finns i dag sju hybridbussar i kommersiell drift sedan i april 1996 och en långsam men stadig ökning kan förutses de närmaste åren. På olika håll i världen prövas bussar med bränslecellhybriddrift.

Bränslet till elfordon, dvs elenergin, är billigare än de konventionella bränslena. I gengäld är elfordonen för närvarande betydligt dyrare än konventionella fordon.

Flera olika styrmedel kan tänkas för att stödja en introduktion av de ännu så länge förhållandevis dyra el- och hybridfordonen. Tidigare har nämnts möjligheten att låta dessa fordon omfattas av miljöklassystemet för bilar. En annan kompletterande möjlighet är att under en period låta rena elbilar undantas från förmånsbeskattning. KFB kommer att utveckla dessa frågor närmare inom ramen för sitt elfordonsprogram.

7 Initiativ inom EU

För flera av de styrmedel som behandlats i det föregående innebär medlemskapet i EU begränsningar i möjligheterna för Sverige att agera på egen hand. Ett antal frågor måste lösas inom ramen för EU. Sverige kan därför behöva ta initiativ till förändringar i ett antal direktiv. Här följer några viktiga exempel.

Bilavgasdirektiv

Avgaskraven bör även omfatta fordon som drivs med alternativa drivmedel och gälla för alla bränslen fordonen är certifierade för. Medlemsländer bör få ökade möjligheter att använda ekonomiska styrmedel för att påskynda introduktionen av ny teknik.

Bränsledirektiv

Medlemsländerna bör ges möjlighet att bestämma om man vill föreskriva om viss bränsleblandning.

Mineraloljedirektivet alternativt ev. kommande biobränsledirektiv

Enligt gällande regler skall alternativa drivmedel beskattas på samma sätt som de drivmedel de ersätter. Reglerna behöver ändras så att det blir möjligt att differentiera beskattningen mellan fossila och alternativa drivmedel. Det bör också bli möjligt att beskatta drivmedel för internationell sjöfart och luftfart.

CO_2-krav personbilar

Direktiv med CO_2-krav med tillhörande ekonomiska incitament för personbilar bör fastställas. Sverige kan bidra med idéer från Naturvårdsverkets förslag till vidareutveckling av miljöklassystemet för bilar.

Referenser

Bucksch S och Månsson T (1996) *Alternativa drivmedel och fordon i USA - Rapport från en studieresa februari 1996* (KFB meddelande 1996:7)

Ecotraffic (1992) *The life of fuels* (TFB-rapport 1992:8)

Edin K A (1996) *Den svenska klimatpolitiken* (Forskningsinstitutet Politik & Samhälle)

Gustavsson L m.fl. (1995) *Reducing CO_2 Emissions by Substituting Biomass for Fossil Fuels* (Energy Vol. 20, No. 11, pp. 1097-1113, 1995)

Intergovernmental Panel on Climate Change (1995) *IPCC Second Assessment Climate Change 1995*

Johansson B (1996) *Energibalanser - Möjligheter att ersätta bensin och diesel med drivmedel från svenska biobränslen* (KFB meddelande 1996:22)

KFB, NUTEK och SIKA (1996) *Underlag för bedömning av introduktion av alternativa drivmedel*

Kommunikationskommittén (1996) *Ny kurs i trafikpolitiken* (SOU 1996:26)

LRF (1995) *Biobränslenas roll i ett uthålligt energisystem*

MaTs-samarbetet (1996a) *Åtgärder för att uppnå ett miljöanpassat transportsystem* (Naturvårdsverket rapport 4511)

MaTs-samarbetet (1996b) *Styrmedel och incitament för att uppnå ett miljöanpassat transportsystem* (Naturvårdsverket rapport 4620 + separat bilaga)

MaTs-samarbetet (1996c) *Mål för miljöanpassade transporter* (Naturvårdsverket rapport 4623)

MaTs-samarbetet (1996d) *På väg mot ett miljöanpassat transportsystem - Slutrapport från MaTs-samarbetet* (Naturvårdsverket rapport 4636)

Naturvårdsverket (1996) *Sverige mot minskad klimatpåverkan. Uppföljning av målen för utsläpp av växthusgaser 1995* (Naturvårdsverket rapport 4634)

Naturvårdsverket, NUTEK, Skogsstyrelsen, Jordbruksverket (1996) *Effekter av ökad biobränsleanvändning* (NUTEK R1996:37)

Naturvårdsverket och SIKA (1995) *Finns bättre sätt att minska CO_2-utsläppen från personbilarna än att höja bensinpriset?*

NUTEK (1996) *Biofuels for Transportation* (R1996:18)

NUTEK (1996) *Energiläget* 1996

OECD/IEA (1994) *Biofuels*

Profu AB, Energidata Göteborg AB och VBB Trafikplanering (1996) *Minska utsläppen av koldioxid – kostnadseffektiva åtgärder* (Naturvårdsverket rapport 4632)

SIKA (1996) *Kommunikationer* (nr 2/1996)

Trafik- och klimatkommittén (1994) *Trafiken och koldioxiden – Principer för att minska trafikens koldioxidutsläpp* (SOU 1994:91)

Trafik- och klimatkommittén (1995) *Klimatförändringar i trafikpolitiken* (SOU 1995:64)

Vägverket (1995) *Särskild plan för miljö och trafiksäkerhet*

Bilaga

Reduktion av CO2 genom ökad biobränsleanvändning – ett räkneexempel

Metodik och begränsningar

I Sverige används i dag ca 80 TWh bioråvara för energiproduktion, av dessa utgör avlutar i skogsindustrin ca 30 TWh. Olika bedömare har presenterat ett flertal uppskattningar av vilka mängder bioråvara som kan komma att finnas tillgänglig för energiproduktion samt för produktion av biodrivmedel kring år 2020.

I detta räkneexempel har vi utifrån nuvarande skatteuttag på fossila bränslen försökt bedöma kostnaderna per kg koldioxid vid en total användning av biobränslen motsvarande ca 160 TWh år 2020. Denna användningsnivå sammanfaller med de nivåer som studerats i rapporten "Effekter av ökad biobränsleanvändning"-NUTEK 1996:37 (Naturvårdsverket, Nutek, Jordbruksverket och Skogsstyrelsen, 1996) . Ökningen av biobränsleanvändningen förutsätts därmed bli ca 80 TWh jämfört med i dag.

Vi har försökt ge svar på hur en kostnadseffektiv fördelning av ytterligare tillförd bioråvara mellan trafik- och energisektorn kan se ut. Möjligheter att använda delar av bioråvaran i industrisektorn finns naturligtvis också men har i detta arbete inte analyserats. De beräkningar som utförts bygger i princip på material från rapporten "Minska utsläppen av koldioxid" kostnadseffektiva åtgärder"- Profu (1996).

Underlaget beträffande kostnader för att i större skala utnyttja biobränslen som drivmedel i trafiksektorn är begränsat. Kostnader kring 1 kr/kg CO_2 har, som tidigare nämnts i denna rapport, angivits bl a av Profu (1996). När det gäller energisektorn är tillgängligt underlag mer omfattande. Intuitivt bedömer den invigde kostnaderna för olika åtgärder inom denna sektor som lägre. Kostnaderna bör dock öka när mycket stora volymer biobränsle förutsätts börja användas. Vi har därför försökt besvara frågan:

- Vad kostar det att introducera den 80:e TWh biobränsle i energisektorn?

Profu (1996) har studerat olika åtgärder i ett 10-15 årigt perspektiv. De slutsatser om kostnader som dragits har utnyttjats i detta arbete genom att i princip samma kostnad (kr/kg CO_2) åsatts respektive åtgärd även här. Beräkningarna som Profu utfört bygger på stegvis ökade skatter på fossila bränslen, likadana förutsättningar har använts i detta arbete. De jämförande beräkningarna har alltså utförts utan att rensa för skatternas inverkan. Resultaten av detta räkneexempel kan därför inte användas direkt för att bedöma samhällsekonomiska totalkostnader.

I räkneexemplet har ett stort antal åtgärder inom energisektorn jämförts ur kostnadssynpunkt. Ytterligare några åtgärder som skulle kunnat analyseras är installation av ved- och pelletskaminer för tillsatsvärme i el- och oljeuppvärmda hus. Denna typ av åtgärder torde ha en potential på flera TWh biobränsle som troligen skulle kunna utnyttjas till kostnader klart underskridande 1 kr/kg CO_2.

Profu har antagit att ca hälften av utrustningen för enskild uppvärmning faller för åldersstrecket under en 10-15 års period. Med en fördubblad tidsskala gör vi här det enkla antagandet att resten av utrustningen även den behöver förnyas eller bytas under den resterande tiden fram till 2020.

De antaganden om "rimliga potentialer" för olika åtgärder som Profu angett har utnyttjats i detta räkneexempel på så sätt att också de "rimliga potentialerna" för olika åtgärder i hushållen antas fördubblas med en dubbelt så lång studerad period.

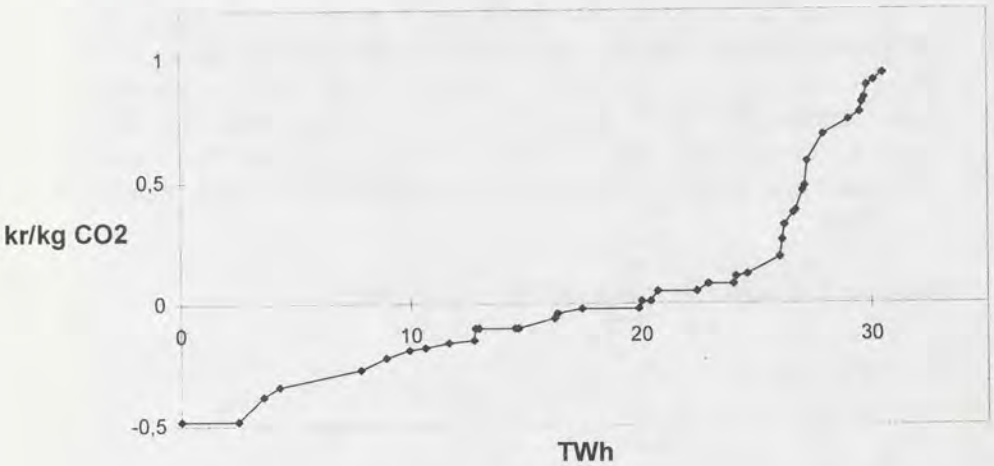
När det gäller produktion av kraft och värme inom fjärrvärmesektorn har ansatsen i detta arbete varit att i princip all fjärrvärme år 2020 är biobränslebaserad. Vidare har en ökad fjärrvärmeanslutning antagits. (Detta medför att mycket stora volymer biobränsle kommer att användas inom denna sektor).

Introduktion av 80 TWh biobränslen i Energisektorn – beskrivning av åtgärder i de olika delsektorerna

Bostads- och servicesektorn

Med de relativt höga skatter på el och olja som gäller inom bostads- och servicesektorn blir de direkta kostnaderna för att ersätta olje- och eluppvärmning relativt låga om utbytet sker när de gamla anläggningarna tjänat ut. På grund av olika slag av trögheter antas ändå andelen småhus, flerbostadshus och lokaler som byter uppvärmningssystem vara begränsad. Hur kostnaderna ökar med ökad biobränsleanvändning åskådliggörs nedan i diagram 1.

Diagram 1. Kostnader för byte av uppvärmningssystem i bostads- och servicesektorn samt för ny produktion i fjärrvärmesektorn till följd av ökad fjärrvärmeanslutning.



I stor utsträckning är det alltså fråga om lönsamma åtgärder när uttjänta olje- och elpannor i bostads och servicesektorn byts mot pellets-, flis- eller vedeldade pannor. Vid utbyte av system med direktverkande el beräknas kostnaderna vara betydligt högre men i vissa fall ändå endast marginellt över 0 kr/kg CO_2. Total rimlig potential till 2020 beräknas till ca 20 TWh i direkt uppvärmning med biobränslen.

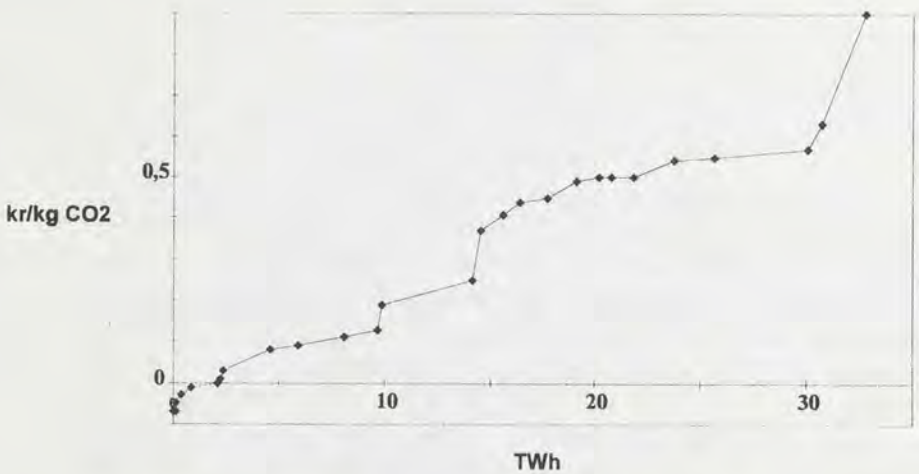
Även utbyte till fjärrvärme är enligt beräkningarna ekonomiskt fördelaktigt eller kan ske till relativt låga priser i vissa fall. Fjärrvärmeintroduktion i områden med direktel, då fjärrvärmen produceras med förgasnings-anläggningar leder enligt beräkningarna till kostnader som närmar sig (och i något fall överskrider) 1 kr/kg CO_2. Den extra tillförseln av biobränsle till fjärrvärmeproduktionen som fordras fram till 2020 beräknas uppgå till ca 10-15 TWh beroende på vilken typ av ny produktionskapacitet som antas (kraftvärme eller hetvattenpannor).

Fjärrvärmesektorn

Biobränslen inklusive avfall antas stå för i princip hela bränsletillförseln i fjärrvärmesektorn. Den i dag etablerade användningen av gas förutsätts dock finnas kvar. De anläggningar som idag använder biobränsle antas fortsätta göra det. Därtill kommer ombyggda, i dag

fossilbränsleeldade anläggningar, samt nya biobränsleeldade anläggningar. Av de nya anläggningar som kommer till antas hetvattenpannor utgöra ca en tredjedel av tillförd energimängd. Lika stor andel förutsätts vara konventionella kraftvärmeverk. Resterande del utgörs i dessa beräkningar av förgasningsanläggningar. Kostnaderna är högst för förgasningsanläggningar men de beräknas ändå inte överstiga ca 0,60 kr/kg CO_2, utom i de fall där de ersätter enskild uppvärmning. Om biobränsleeldade hetvattenpannor ersätter kraftvärmeverk som idag eldas med fossila bränslen blir kostnaden enligt beräkningarna i vissa fall något över1 kr/kg CO_2. Sådana utbyten förefaller dock mindre sannolika

Diagram 2. Kostnader för åtgärder i fjärrvärmesektorn.



Tillsammans med de ombyggda fossileldade anläggningarna och de anläggningar som antas ersätta gamla sådana och värmepumpar blir det totala ökade biobränslebehovet ca *30-35 TWh,* förutsatt att fördelningen mellan olika former av biobränsleeldade anläggningar blir så som angetts ovan. En större andel hetvattenpannor ger ett mindre bränslebehov medan en större andel kraftvärmeverk och framför allt förgasningsanläggningar ger ett större behov. Det bör understrykas att mer kraftvärme och särskilt en större andel förgasningnings-anläggningar ger större elproduktion. Därmed minskar behovet av annan elproduktion (t ex från kärnkraft och fossilkondens) medan biobränslebehovet ökar. Utbyggnad av kraftvärme i mindre fjärrvärmesystem kan sannolikt inte ske till de kostnader som ansatts i detta räkneexempel. Det är därför mindre troligt att kraftvärme når ett kraftigt genomslag i de mindre systemen.

Ytterligare åtgärder

Möjliga och "rimliga" åtgärder i bostads- och servicesektorn samt i fjärrvärmesektorn uppgår enligt antagandena till ca *65 TWh*. För att introducera totalt *80 TWh* biobränslen i energisektorn räcker således inte de ovan beskrivna åtgärderna.

Kostnader för att få en större andel av de som byter uppvärmningssystem i bostads- och servicesektorn att satsa på biobränslen är svåra att bedöma. Det är dock mindre troligt att hela den tekniska potentialen för utbyte till biobränslebaserad uppvärmning, vilken är betydligt större, kan utnyttjas utan att tvingande styrmedel eller kraftiga ekonomiska styrmedel införs. (Att så skulle vara politiskt möjligt eller önskvärt är föga troligt). En viss ökad användning av biobränslen (främst i kaminer) utöver vad som här antagits kommer sannolikt att komma till stånd vid ökande elpriser. Någon beräkning av kostnaderna för denna typ av biobränsleanvändning har dock, som tidigare nämnts, inte utförts.

En stor potential för ytterligare biobränsleanvändning (åtskilliga TWh) finns vid utökad elproduktion (med hjälp av återkylare) i biobränsleeldade kraftvärmeverk. Kostnaden för sådan drift kan antas vara ungefär jämförbar med kostnaden för nya biokondenskraftverk. Merkostnaden för biokondenskraftverk jämfört med fossileldade kraftverk har av Nutek (Naturvårdsverket, Nutek, Jordbruksverket och Skogsstyrelsen, 1996) beräknats till ca 17 öre/kWh. Omräknat blir merkostnaden ca 0,85 kr/kg CO_2 om man förutsätter att kolkondens är alternativet. Även med uppgifter från Profu (1996) blir merkostnaden ungefär densamma.

Osäkerheter i beräkningarna

Att beräkna kostnaderna för långtgående åtgärder långt fram i tiden är komplicerat och givetvis förenat med stora osäkerheter.

Några faktorer som bidrar till osäkerheten är:

- Omställningen av energisystemet (kärnkraftsavvecklingen) kan förväntas innebära att efterfrågan på el och priser på el förändras. Detta inverkar i sin tur på kostnadsbilden vad beträffar olika åtgärder som vidtas för att minska el- och oljeanvändning.

- Prisutvecklingen på biobränslen och andra bränslen. Olika teorier om prisbildningen vid en betydligt ökad biobränsleanvändning finns. Med stor sannolikhet ökar dock priserna om så stora volymer biobränsle –som här förutsatts – ska tas i anspråk.

- Möjliga åtgärder i industrisektorn har över huvud taget inte analyserats. Det kan emellertid antas att åtgärder motsvarande flera TWh, som innebär att biobränsle ersätter fossila bränslen inom denna sektor, kan ske till endast marginellt högre kostnader än i bostads- och servicesektorn eller fjärrvärmesektorn. Uppskattningen av de totala kostnaderna för en biobränsleintroduktion i samhället, motsvarande 80 TWh, skulle därmed sannolikt bli lägre om även åtgärder i industrisektorn hade analyserats.

- I detta räkneexempel, liksom i den analys av åtgärder som gjorts av Profu (1996) har potentialen för ersättning av fossila bränslen med avfallsbränslen och de kostnader som detta för med sig inte beräknats. Sannolikt finns betydande möjligheter att öka energiåtervinningen ur avfall vilket skulle kunna minska fossilbränslebehovet. Ett bättre utnyttjande av denna potential skulle antagligen kunna ske till relativt låga kostnader. De totala energimängderna som kan komma ifråga kan uppskattas till några TWh.

- Åtgärder för ersättning av torv i kraftvärmeverk har inte beaktats vare sig i detta arbete eller av Profu (1996). Användningen av torv för detta ändamål är dock relativt begränsad och uppgår högst till c a 1 TWh. Kostnaderna för att ersätta denna torvanvändning med biobränslen torde ligga i samma storleksordning som kostnaderna för att ersätta kol i kraftvärmeverk, vilken (av Profu) bedömts vara ca 0,11 kr/kg CO_2.

- Det finns en gräns för hur mycket kolkondensel som kan ersättas. Ju större mängd biobränslen som kommer in och bidrar till minskat elbehov desto troligare att även icke kolkondensbaserad elproduktion minskar. Detta leder till osäkerheter både vad gäller reduktion av CO_2 och kostnaderna som är förknippade med de åtgärder som sätts in för att nå reduktionen.

Slutsatser

Osäkerheterna i beräkningarna är betydande när det gäller ersättning av så stora volymer el som det här är fråga om. Elproduktionssystemets utformning och andelen marginalproduktion med fossilkondens har stor betydelse för resultatet.

Ytterligare ca 65 TWh biobränsle bedöms kunna införas i energisektorn till klart lägre kostnader än 1 kr/kg CO_2, vilket beräknas vara kostnaden för ersättning av fossila bränslen med etanol i trafiksektorn.

Kostnaden för den 80:e TWh biobränsle i energisektorn bedöms vara ca 0,85 kr/kg CO_2, vilket överensstämmer med kostnaderna för elproduktion med biobränsle i kondensverk eller i återkylare i kraftvärmeverk.

Om emellertid priserna på el stiger långsammare än vad som här förutsatts kan kostnaderna komma att överstiga 1 kr/kg CO_2 särskilt om förgasningsteknik kommer in. Högre elpriser t ex på grund av minskad tillgång på el genom kärnkraftsavveckling höjer däremot lönsamheten för kraftvärmeverk och förgasningsanläggningar. Likaså kan möjligen teknisk utveckling leda till att kostnaderna för t ex förgasningsanläggningar minskar.

Ett kraftigt ökat biobränsleuttag leda till ökningar av biobränslepriset vilket kan öka kostnaderna generellt för åtgärder såväl inom energi- som trafiksektorn.

MaTs-samarbetet

På väg mot ett miljöanpassat transportsystem
Slutrapport från MaTs-samarbetet

Naturvårdsverkets rapportserie nr. 4636, 1996

Förord

En långsiktigt hållbar samhällsutveckling kräver uthållighet inte bara från ekonomisk och social synpunkt utan också att olika verksamheter anpassas till vad människa och natur tål. En miljöanpassning av transportsystemet utgör en stor utmaning i detta arbete. Omfattande insatser kommer att krävas av många aktörer under lång tid.

Hösten 1994 påbörjades därför ett samarbete mellan Banverket, Bilindustriföreningen, Boverket, Kommunikationsforskningsberedningen (KFB), Luftfartsverket, Naturvårdsverket, NUTEK, Sjöfartsverket, Statens Institut för Kommunikationsanalys (SIKA, tidigare DPU), Svenska Petroleum Institutet (SPI) och Vägverket.

Det övergripande syftet med samarbetet är att skapa en gemensam plattform för de nämnda aktörerna att utgå ifrån i det fortsatta arbetet med att åstadkomma ett miljöanpassat transportsystem (MaTs). Samarbetet har getts benämningen MaTs-samarbetet. Ambitionen är att ett sådant miljöanpassat transportsystem skall kunna förverkligas inom en 25-30 års period. Syftet med samarbetet är också att försöka enas kring vissa förslag till kortsiktiga insatser som krävs för att närma sig det långsiktiga målet att miljöanpassa transportsystemet.

Vi vill också framhålla att samarbetet i sig utgör en viktig del i arbetet med att åstadkomma de omställningar som krävs. Liknande samarbeten bör därför initieras internationellt, regionalt och lokalt. Tidsmässigt har arbetet anpassats till kommunikationskommitténs (Dir 1994:140, 1996:35) arbetsplan.

I föreliggande rapport *På väg mot ett miljöanpassat transportsystem* redovisas den gemensamma plattformen som den ser ut efter nära två års samarbete. Rapporten innehåller också förslag till fortsatta insatser under de närmaste åren.

Rapporten bygger på resultaten från ett stort antal delprojekt, se bilaga 1. Naturvårdsverkets trafikenhet har bistått med sekretariat i arbetet.

Stockholm i oktober 1996

Ledningsgruppen för MaTs-samarbetet

Sammanfattning

MaTs-samarbetet har visat att det finns en samsyn hos deltagarna om att transporterna i framtiden måste genomföras på ett miljömässigt, ekonomiskt och socialt hållbart sätt.

Samarbetet har koncentrerats till de miljömässiga aspekterna. Det fortsatta arbetet bör inriktas på att finna så kostnadseffektiva utformningar som möjligt av ett miljöanpassat transportsystem. Nyckelord för ett framgångsrikt förändringsarbete är helhetssyn, ansvar och samarbete – internationellt såväl som nationellt.

Uppläggningen av MaTs-samarbetet har gjorts utifrån förutsättningen att en miljöanpassning skall kunna genomföras i ett 25-30 års perspektiv, dvs fram till år 2020.

Vilka miljömål skall ett långsiktigt hållbart transportsystem uppfylla?

Vi har redan i dag nått en bit på vägen med att minska trafikens miljöpåverkan men det krävs ytterligare insatser för att åstadkomma ett långsiktigt hållbart transportsystem.

Inom MaTs-samarbetet har särskilda miljömål tagits fram för att kunna precisera vad som avses med ett miljöanpassat transportsystem. Miljömålen skall användas som underlag för åtgärdsprogram och strategier. De långsiktiga målen utgår ifrån dagens kunskap om vad människa och natur tål och ger därmed uttryck för en miljöanpassning.

En åtgärdsstrategi för ett miljöanpassat transportsystem måste ta hänsyn till att alla relevanta miljöhot skall elimineras. Av de aktuella hoten har följande hot bedömts som svårast att klara i ett långsiktigt perspektiv:

- Klimatpåverkan genom utsläpp av koldioxid
- Hot mot människors hälsa av luftföroreningar och buller
- Påverkan på landskapet genom infrastruktur

Väl genomarbetade och konkreta mål har utarbetats för utsläpp av luftföroreningar. De långsiktiga mål vi ställt upp innebär att de totala utsläppen måste minska kraftigt jämfört med i dag givet att Sverige tar på sig en lika stor börda som vi förväntar oss av andra länder. För att nå ett miljöanpassat tillstånd måste utsläppen minska med i storleksordningen 50-80 procent för olika typer av luftföroreningar. I

tätortsmiljön – där redan klara förbättringar skett – kan ännu större utsläppsreduktioner behövas. Även för de långsiktiga målen för buller är åtgärdsbehovet stort.

För koldioxidutsläppen, som bidrar till växthuseffekten, ligger slutmålet år 2050. Med ett så långt tidsperspektiv är givetvis osäkerheterna om målnivån betydande. Alla samhällssektorer kommer i slutändan att beröras av åtgärder på detta område. Såväl skärpningar som lindringar av de nu angivna målen kan bli aktuella allt eftersom kunskaper om åtgärdsmöjligheter växer fram.

De översiktliga analyser vi gjort visar att de största svårigheterna att åstadkomma en miljöanpassning föreligger när det gäller koldioxidutsläppen och bullret från trafiken. För övriga mål krävs också ytterligare insatser, dock inte av samma omfattning. En fortsatt introduktion av allt renare transportmedel och bränslen *inom samtliga trafikslag* bör leda till att de långsiktiga målen för utsläpp av VOC, svavel och kväveoxider nås senast år 2020. När det gäller frågor om intrång, vissa hälsofrågor kopplade till luftföroreningar samt när det gäller de bredare frågorna om naturresurser i stort, har vi inte kunnat genomföra närmare analyser eftersom en grundläggande kunskapsutveckling fordras på dessa områden.

För att åstadkomma ett långsiktigt hållbart transportsystem krävs att en stor del av de fossila bränslena ersätts med förnyelsebar energi. För att det skall ske på ett kostnadsoptimalt sätt måste frågan hanteras över sektorsgränserna. En strategi för hur förnyelsebara bränslen skall ersätta fossilbaserade inom olika samhällssektorer behöver därför utarbetas.

För att klara det långsiktiga målet för buller krävs att det utvecklas ny teknik.

Hur kan ett miljöanpassat transportsystem se ut?

En slutsats inom MaTs-samarbetet är att förändringen mot ett miljöanpassat transportsystem måste bedrivas på flera fronter och av ett stort antal aktörer. En fortsatt teknisk utveckling av fordon och bränslen kommer att vara en nödvändig och viktig del. Det kommer dock inte att vara tillräckligt, dels av kostnadsskäl, dels för att det inte går att åtgärda alla miljöhot genom denna typ av åtgärder. För att få till stånd en miljöanpassning behövs många små förändringar som enskilt eller i samverkan bidrar till förbättringar. Aktuella typer av åtgärder är:

- förändring av det samlade trafikarbetet
- samverkan mellan olika trafikslag

- åtgärder inom olika trafikslag
- tekniska åtgärder på transportmedel och bränslen
- byggande och drift av infrastruktur

Hur åstadkommer vi ett miljöanpassat transportsystem?

Transportsystemet utgör en integrerad och viktig del av samhället. En omställning till ett miljöanpassat transportsystem kommer därför att kräva insatser av ett mycket stort antal aktörer. Beslutsfattare, myndigheter, näringslivet, forskare och inte minst de enskilda medborgarna har alla viktiga roller att fylla. Bland många av dessa aktörer har också ett förändringssarbete påbörjats.

För att bli framgångsrikt måste det fortsatta arbetet understödjas av en konsekvent och långsiktig politik som skapar goda förutsättningar för berörda aktörer och ger tydliga signaler om den önskvärda inriktningen. Ett internationellt samarbete som bl.a. syftar till harmonisering av tekniska regler och utveckling av en samordnad miljöpolitik, är avgörande för att om vi skall kunna lösa flera av miljöproblemen och samtidigt värna det svenska näringslivets konkurrenskraft.

Många styrmedel och förändringar som sannolikt blir nödvändiga i framtiden har i dag en dålig förståelse hos de som berörs. För att de skall kunna genomföras i framtiden krävs en ökad kunskap och ett ökat engagemang hos stora befolkningsgrupper. Information om faktiska förhållanden och orsakssamband liksom den miljömässiga utvecklingen är därför viktigt.

Lagstiftning och skärpta tekniska krav på trafikmedel och bränslen kommer även i framtiden att vara viktiga styrmedel. Efterfrågan på miljöanpassade produkter och tjänster och ett miljöanpassat handlande bör också stimuleras genom att prissättningen på transporter förändras. Ekonomiska styrmedel av olika slag kommer därför att bli allt viktigare.

Det behövs också forskning för att belysa de trafikpolitiska kärnfrågorna på en övergripande nivå. Denna forskning måste sträva efter en helhetssyn på transportsystemet och dess relationer till övriga delar av samhället.

Områden av betydelse för att åstadkomma ett långsiktigt hållbart transportsystem

Inom MaTs-samarbetet har också ett antal konkreta förslag av betydelse för att åstadkomma ett långsiktigt hållbart transportsystem tagits fram.

- En strategi som på kort och lång sikt anger hur ett långsiktigt hållbart transportsystem skall åstadkommas bör tas fram.
- Aktivt påverka EU:s transport- och miljöpolitik.
- Ett utvidgat kostnadsansvar för de olika trafikslagen i form av t.ex. miljörelaterade avgifter.
- Differentierad beskattning av fordon och bränslen för att stimulera miljövänliga alternativ.
- Skärpta miljökrav för samtliga transportmedel.
- System som stimulerar de miljömässigt bästa alternativen, t.ex. miljöklassningssystem, och miljöanpassad upphandling.
- En strategi för introduktion av förnybar energi.
- Förändringar av planlagstiftningen och en bättre samverkan mellan den fysiska planeringen och den ekonomiska politiken.
- Samstämmighet mellan den kommande miljöbalken och trafiklagstiftningen.
- Konsekvensbedömning inför beslut genom ökad användning av miljökonsekvensbeskrivningar, kvalitetsgranskning av trafikprognosmodeller.
- Bättre uppföljning av fattade beslut genom miljörevisioner, förbättrad miljöövervakning.
- Bättre förutsättningar för en ökad samverkan mellan transportslagen.
- Förbättringar för miljövänlig kollektivtrafik, inklusive en god tillgänglighet till denna.
- Ta till vara miljöpotentialen hos den nya informationstekniken
- Bättre uppföljnings- och miljöövervakningssystem.
- Vidareutveckling av utformningen och användningen av de samhällsekonomiska kalkylerna.
- Stöd till det lokala Agenda 21-arbetet
- Informationsinsatser för att stimulera ett miljöanpassat handlande.
- Stöd till forskning, utveckling och demonstration inom utvalda system- och teknikområden.

1 Inledning

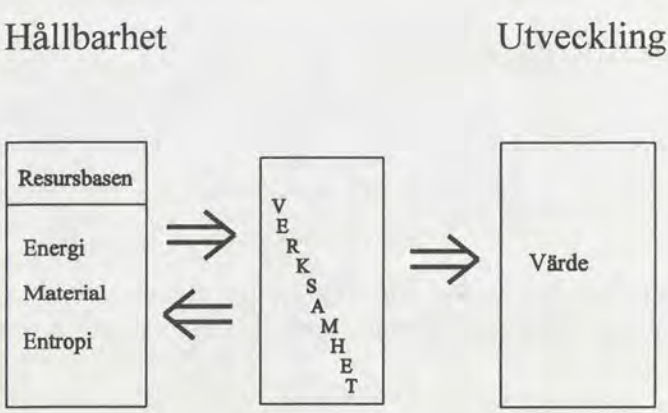
MaTs-samarbetet handlar ytterst om att skapa förutsättningar för ett långsiktigt hållbart transportsysystem som en del av en hållbar samhällsutveckling.

En långsiktigt hållbar utveckling

Under senare år har begreppet hållbar utveckling, från engelskans sustainable development, fått ett starkt genomslag. Brundtland-kommissionen, som lanserade begreppet i mitten av 1980-talet, definierade det som en utveckling som tillgodoser dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillgodose sina behov.

Det nya med Brundtlandkommissionen var att den kopplade samman miljö- och utvecklingsfrågor. Istället för att som tidigare se ett motsatsförhållande dem emellan såg kommissionen ekonomisk tillväxt, socialt välbefinnande och god miljö som en helhet. Tillväxten måste dock ske utan att ekosystemens långsiktiga funktion och människors hälsa äventyras. Verksamheter med miljöpåverkan måste anpassas till de gränser som ges av vad människa och natur tål.

Efter Brundtlandkommissionen har många försökt finna en mer operativ definition som också fångar den spänning som finns mellan orden hållbar och utveckling. En metod är att ställa upp skilda kriterier för de bägge uttrycken. De vanligaste kriterierna har ställts upp i figur 1.



1. Nyttjandet av förnybara naturresurser får inte överstiga ekosystemens bärkraft.
2. Ekosystemens förmåga att tillhandahålla s.k. ekologiska tjänster, (ta hand om föroreningar, vattenrening mm) skall upprätthållas. Markens och vattnets funktion som produktionsresurs (t.ex. material, energi, livsmedel och dricksvatten) måste också upprätthållas.
3. Ändliga naturresurser skall förbehållas mest angelägna ändamål och bevaras till kommande generationer

1. Livskvaliteten för människor skall förbättras och utjämnas.
2. Kommande generationers valmöjligheter skall inte försämras.

Figur 1. Några kriterier för hållbar utveckling

FN:s konferens om miljö och utveckling i Rio de Janeiro 1992 byggde vidare på Brundtlandkommissionens tankar. I Rio åtog sig de flesta av världens länder (185 stycken) att verka för en långsiktigt hållbar samhällsutveckling genom att underteckna den s.k. *Rio-deklarationen* och *Agenda 21* – ett handlingsprogram för det tjugoförsta århundradet.

I Rio öppnades också *klimatkonventionen* för undertecknande. Klimatkonventionen har som mål att stabilisera koncentrationen av växthusgaser i atmosfären på en nivå som tillåter en naturlig anpassning av ekosystemen. Enligt konventionen förpliktar sig parterna bl.a. att minska utsläppen av växthusgaser. Några preciserade åtagande om storleken på utsläppsminskningarna finns dock ännu inte.

Sommaren 1996 hade 150 länder, däribland Sverige, ratificerat konventionen.

Sverige har totalt ratificerat ett 25-tal miljökonventioner där vi förbundit oss att vidta olika miljöåtgärder. I flera fall berör dessa transportsektorn. Till detta kan läggas ett antal EU-krav som måste beaktas.

Dagens transportsystem och en hållbar utveckling

Utvecklingen av transportsystemet är kopplat till samhällsutvecklingen i stort. Ekonomisk tillväxt har hittills lett till ökat resande och mer godstransporter. Effektiva transporter har i sin tur bidragit till den ekonomiska utvecklingen, produktionen har kunnat göras storskalig, vilket har lett till att kostnaderna minskat och lönsamheten ökat. Konkurrensen ökar då de geografiska avståndens betydelse minskar. Dagens transportsystem har också gett oss möjligheter att utvidga vårt sociala kontaktnät och valet av bostadsort.

Men dagens transportsystem förbrukar fossilt bränsle, påverkar luftkvaliteten, skapar trängsel och buller, orsakar skador på natur- och kulturmiljö samt tar allt större plats och glesar ut vårt samhälle. För vissa av dessa problem har dock trendbrott skett, t.ex. har luftkvalitén i våra tätorter förbättrats och utsläppen av vissa luftföroreningar från främst vägtrafiken minskat. Fortsatta förbättringar kan väntas.

Förflyttningar av oss själva och olika typer av varor är i grunden ett sätt att lösa olika bakomliggande behov. Ett förhållande som brukar förvåna många är att fritidsresor är den vanligaste typen av personresor. Drygt en tredjedel av alla personresor sker under vår fritid. Om man också tar hänsyn till resornas längd utgör fritidsresorna knappt hälften av allt resande. Inköps- och serviceresor samt resor till skola och arbete svarar för cirka en fjärdedel vardera av det totala antalet resor.

Vi lägger uppskattningsvis ner ungefär lika mycket tid på att resa i dag som i början av seklet. Restiden per dag och person är i dag i genomsnitt 68 minuter i hela landet. Variationerna regionalt är relativt små, skillnaderna är större mellan kön och inkomstgrupper.

Hushållens kraftigt ökade tillgång till bil efter andra världskriget har dock gjort att vi under den tid vi reser kommer betydligt längre. I början av 1950-talet var den genomsnittliga reslängden i Sverige cirka 4 km. Numera färdas vi i genomsnitt cirka 45 km per dag och person. Merparten av resorna är dock korta, mer än varannan resa är kortare än 5 km. Ungefär hälften av dessa sker med bil. I vissa fall löser vi behovet av kommunikation elektroniskt, t.ex. genom telefonsamtal, fax, eller elektronisk post.

Godstransporter har i huvudsak två syften, dels att förse producerande industri med insatsvaror, dels att föra ut färdigproducerade varor

till konsumenterna. Globaliseringen och specialiseringen av ekonomin med hjälp av allt snabbare och flexiblare transportmedel har lett till ett ökat konkurrenstryck och effektiviseringar. Godstransporterna har därigenom blivit fler men framförallt längre.

Dagens transportsystem är dock inte långsiktigt hållbart. Det är i dag till nästan 100 procent beroende av en ändlig naturresurs – olja. Utformningen av transportsystemet och genomförandet av transportverksamheten skapar dessutom ett antal svårlösta problem av global, regional och lokal natur:

- Användningen av fossila bränslen leder till en ökad koldioxidhalt i atmosfären, som antas leda till en ökning av jordens temperatur med allvarliga konsekvenser som följd.
- Utsläppen i Europa av försurande svavel- och kväveföreningar är så stora att ekosystemen långsiktigt inte kan hantera dem. Utsläppen av kväveoxider bidrar dessutom till övergödningen av mark och vatten. Tillsammans med kolväteutsläppen bidrar de också till bildningen av marknära ozon med utbredda skador på växtlighet och hälsa.
- Utsläppen i våra tätorter av hälsoskadliga ämnen orsakar negativa hälsoeffekter i form av bl.a. ökad cancerfrekvens, allergi- och luftvägsbesvär. Dessutom förstörs byggnadsminnen och material till följd av korrosion.
- Drygt två miljoner människor i Sverige utsätts varje dag för bullernivåer från vägtrafik, järnvägar och flyg, som överstiger de nivåer som Världshälsoorganisationen angett som "hygieniska gränsvärden".
- Infrastrukturanläggningar skapar barriärer och fragmentiserar samhällen, natur- och kulturlandskapet samt orsakar intrång i värdefull natur.
- I den industrialiserade världen har antalet människor som dödas i trafikolyckor visserligen minskat under de senaste decennierna i takt med att bilarna blivit säkrare och biltrafiken separerats från gående och cyklister, men antalet ligger fortfarande på en hög nivå. På de svenska vägarna dödades 1995 cirka 570 personer. Cirka 3 950 personer skadades svårt, varav cirka 1 700 var oskyddade trafikanter.
- Utbyggnaden av transportsystemet har lett till ökad rörlighet och därigenom till större möjligheter till fritidssysselsättning. Men det har också lett till ett funktionsuppdelat samhälle och att vissa befolkningsgruppers rörelsefrihet försämrats. Många barn kan t.ex. inte längre röra sig fritt i sin närmiljö på grund av risken att skadas
- i trafiken.

Möjligheter och restriktioner

Val av väg till ett miljöanpassat transportsystem påverkas av ett flertal möjligheter och restriktioner. Fullständig kunskap för att välja den optimala vägen kan aldrig uppnås, men vissa kvalitativa uppskattningar och rimlighetsbedömningar kan ändå göras. Processen är ständigt pågående (iterativ). En strategi som tar hänsyn till dessa faktorer har större chans att bli framgångsrik och medför sänkta åtgärdskostnader – d.v.s. ger mer miljö för pengarna.

- Den svenska marknaden är för liten för att nationella särregler skall kunna verka teknikdrivande i någon större omfattning. Internationell samverkan – främst påverkan inom EU – ökar möjligheterna till teknisk utveckling.
- Kostnadsökningar för det svenska näringslivet utan motsvarande kostnadsökningar i andra länder minskar konkurrenskraften och är negativt för samhällsutvecklingen i stort. Harmonisering av regelverk genom internationella överenskommelser minskar risken för välfärdsförluster.
- Kostnadsökningar som primärt är riktade mot privatpersoner kan sekundärt drabba näringslivet.
- För gränsöverskridande luftföroreningar är åtgärder utanför Sverige nödvändiga och i vissa fall helt avgörande för att vi skall lösa miljöproblemen. Internationell samverkan är därför avgörande.
- Internationella framgångar är troligare om Sverige kan agera utifrån en hög kunskapsnivå uppnådd genom riktade forsknings- och utvecklingsprogram och genom stöd till demonstrationsprojekt.
- Omställningen av transportsystemet kan inte ske separat från den allmänna samhällsutvecklingen. Ett långsiktigt hållbart transportsystem kan bara fungera i ett hållbart samhälle som helhet.

MaTs-samarbetet

MaTs-samarbetet har lagts upp kring tre centrala frågor:

- Vad avses med ett miljöanpassat transportsystem? – d.v.s. vilka miljömål skall transportsektorn uppfylla för att vara långsiktigt hållbar.
- Hur kan ett sådant transportsystem se ut? – d.v.s. vilka förändringar behöver ske i transportsystemet för att miljömålen skall klaras.
- Hur skall man uppnå ett sådant miljöanpassat transportsystem? – d.v.s. vilka styrmedel av olika slag måste introduceras för att man skall kunna åstadkomma de nödvändiga förändringarna.

Med nu fattade beslut tar vi oss en bit på vägen mot ett miljöanpassat och långsiktigt hållbart transportsystem. I vissa avseenden t.ex. när det gäller utsläpp av koldioxid, är dock utvecklingen sådan att vi istället avlägsnar oss ifrån uppsatta mål – i Sverige såväl som globalt.

Orsakerna till detta är flera. En är att miljöaspekterna setts som en separat fråga och inte integrerats som en naturlig del i planering och genomförande av verksamheten. En annan är att de miljöproblem som transporter ger upphov till angripits ett och ett och oftast trafikslagsvis. De olika insatserna har bedrivits sektoriellt och var för sig av trafikverk, miljömyndigheter, olika industribranscher etc. För att få till stånd en miljöanpassning och kostnadseffektiva totallösningar krävs ett långsiktigt arbete, en helhetssyn och en samverkan mellan berörda intressenter.

MaTs-samarbetet syftar till att lägga grunden för det fortsatta arbetet med att åstadkomma ett miljöanpassat och långsiktigt hållbart transportsystem. Arbetet har koncentrerat sig på vad som är de miljömässiga gränserna för detta framtida transportsystem. Ekonomiska och sociala aspekter har beaktats – men inte närmare utvecklats.

I bilaga 2 återfinns en beskrivning över hur MaTs-samarbetet organiserats.

2 Mål för miljöanpassade transporter

Miljömål för olika samhällssektorer behövs för att de aktörer som gemensamt skall åstadkomma ett MaTs skall kunna dra åt samma håll. Målen bör användas som underlag för planering, genomförande och uppföljning av åtgärder som leder till en hållbar utveckling.

Miljömålen bör vara såväl långsiktiga – utgå från vad människa och natur tål – som kortsiktiga etappmål, ange lämpliga steg på vägen.

Framför allt de långsiktiga målen är av naturliga skäl alltid preliminära. Kunskapsbrister, inverkan från andra samhällsaktiviteter, förändringar i människors värderingar etc. gör att sådana mål fortlöpande kommer att vara föremål för omprövningar och utveckling.

Med beaktande av dessa förutsättningar bör de i detta avsnitt angivna målen tills vidare gälla som miljömål och underlag för åtgärdsstrategier för transportsektorn.

De långsiktiga målen har formulerats utifrån dagens kunskap om människors och naturens tålighet. Årtalet 2020, som har använts som utgångspunkt för analysarbetet, kan givetvis komma att förändras för vissa miljöhot i takt med att åtgärdsanalyser utarbetas.

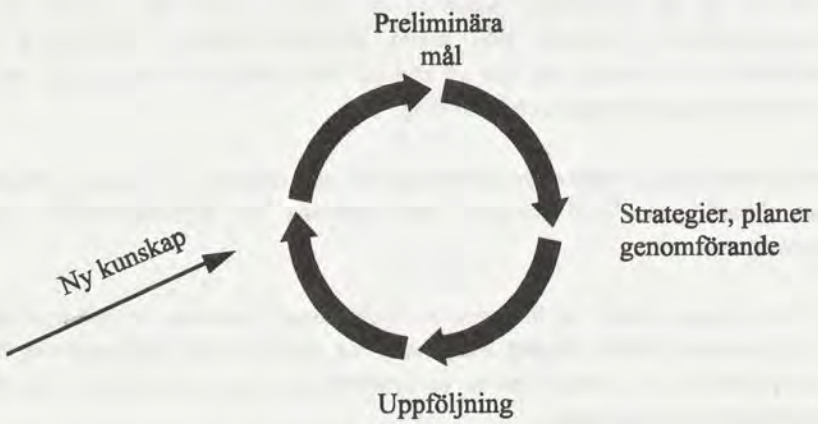
För att få till stånd en miljöanpassad samhällsutveckling måste miljötänkandet integreras i samtliga verksamheter i samhället. Aktörer inom alla samhällssektorer måste ta ett miljöansvar.

För att sektorerna skall kunna ta sitt miljöansvar måste övergripande mål för en miljöanpassning konkretiseras och brytas ned till operativa mål för aktörerna inom samhällssektorerna. Sektorsmålen bör ge en uppfattning om hur stort åtgärdsbehovet är och ange en tidpunkt för måluppfyllelse. Såväl långsiktiga mål som etappmål behöver tas fram. De långsiktiga målen – som ger uttryck för en miljöanpassning – måste utgå från vad människa och natur tål.

Långsiktiga sektorsmål är av naturliga skäl alltid mer eller mindre preliminära. Ny kunskap om människans och naturens tålighetsgränser,

förändringar av människors värderingar och utvecklingen inom andra sektorer gör att målen fortlöpande kommer att vara föremål för omprövningar och fortsatt utveckling. Eftersom många processer i samhället har en lång omställningstid är det likafullt viktigt att långsiktiga mål formuleras.

För det mera närliggande åtgärdsarbetet behövs etappmål, som anger lämpliga steg på vägen mot de långsiktiga målen. Etappmålen utgör, enligt den modell som redovisas i figur 2, utgångspunkt för planering, genomförande och uppföljning av konkreta åtgärder. Val av åtgärder måste givetvis föregås av konsekvensanalyser. Resultatet av konsekvensanalyserna blir avgörande, dels för vilka åtgärder som väljs, dels om man kan hålla fast vid de uppsatta målen. I den meningen är även etappmålen "preliminära" till sin natur. De etappmål som presenteras i detta kapitel har ännu inte genomgått en fullständig konsekvensbedömning.



Figur 2. Iterativt arbetssätt för att utveckla mål.

Vad människa och natur tål – den yttre ramen

Riksdagen har under 1990-talet fattat ett antal övergripande miljöpolitiska beslut baserade på Brundtlandkommissionens tankar och besluten under Rio-konferensen.

I 1991 års miljöpolitiska beslut lades fast att den svenska miljöpolitiken syftar till att:

- Skydda *människors hälsa*,
- bevara den *biologiska mångfalden*,

- *hushålla med naturresurser* så att de kan utnyttjas långsiktigt samt
- *skydda natur- och kulturlandskapet.*

Dessa s.k. *skyddsobjekt* är utsatta för ett antal hot som måste undanröjas för att få till stånd ett långsiktigt hållbart samhälle. Naturvårdsverket har urskilt 13 *miljöhot*, se figur 3. För flera av hoten har Riksdagen också ställt upp *övergripande mål*. För t.ex. försurning anges att "nedfallet av försurande luftföroreningar skall begränsas till nivåer som inte skadar naturen eller människors hälsa".

Detta övergripande miljömål kan konkretiseras i form av kritiska belastningsgränser som anger vilket nedfall av försurande ämnen som naturen i olika delar av landet långsiktigt kan tåla. För att nedfallet av försurande ämnen skall underskrida de kritiska belastningsgränserna måste utsläppen begränsas. Det ställer i sin tur krav på de verksamheter som svarar för utsläppen, bland annat transporter.

Skyddsobjekten och den miljökvalitet de långsiktigt ställer krav på är basen i den kedja som resulterar i mål för miljöanpassning av en verksamhet, se figur 3. Dessa verksamhetsanknutna mål kallar vi *åtgärdsmål* eftersom de uttrycker resultatet (t.ex. minskade utsläpp) av vad en uppsättning åt-gärder skall leda till.

Inom MaTs-samarbetet har vi hot för hot, översiktligt försökt formulera miljökvalitetsmål, gått igenom hur dagens problembild ser ut, framtidstrender, vad som krävs för att uppnå miljökvalitetsmålen, på vilket sätt transportsystemet bidrar till problemet och vad som är rimligt att transportsektorn inriktar sig mot i åtgärdsarbetet[1].

[1] Se *Mål för miljöanpassade transporter*, utgiven av MaTs-intressenterna i Naturvårdsverkets rapportserie nr 4623

Skyddsobjekt	13 miljöhot	Påverkans-faktorer	Verksamheter
Hälsa	• Klimatpåverkande gaser	CO_2	Trafik
	• Uttunning av ozonskiktet		
Biologisk mångfald	• Försurning av mark och vatten	NO_x	Industri
	• Fotokemiska oxidanter/marknära ozon		
Naturresurser	• Tätorternas luftföroreningar och buller (lokala problem)	VOC	Energi
	• Övergödning av mark och vatten		
Natur- och kulturlandskap	• Påverkan genom metaller	NO_2	Jordbruk
	• Påverkan genom organiska miljöer		
	• Introduktion och spridning av främmande organismer	Partiklar	etc.
	• Nyttjande av mark och vatten som produktions- och försörjningsresurs		
	• Exploatering av mark och vatten för bebyggelse, anläggningar och infrastruktur	Buller	
	• Anspråk mot särskilt värdefulla områden (vissa odlingslandskap och skyddsvärda områden)	Fysiskt intrång	
	• Brutna kretslopp, avfall och miljöfarliga restprodukter (kretsloppsanpassning av transportsystemet)	etc.	
Miljökvalitetsmål	→		**Åtgärdsmål**

Figur 3. En modell för att ta fram åtgärdsmål

Mål för utsläpp av luftföroreningar

Målen för utsläpp av luftföroreningar är formulerade med hänsyn till följande miljöhot:

- klimatpåverkan (koldioxid m.fl.)
- uttunning av ozonskiktet (ozonnedbrytande ämnen)
- försurning (svavel, kväveoxider)

- marknära ozon (kväveoxider, VOC)
- övergödning (kväveoxider)

För dessa hot som är storregionala och globala till sin natur finns avvägningsproblem mellan länder, mellan sektorer och trafikslag. MaTs-målen har dimensionerats efter det totala behovet av utsläppsminskningar på en europeisk eller global skala. Vi har därvid antagit att Sverige tar på sig en lika stor börda (i relation till vissa basår) som vi förväntar oss av andra länder. Det som slutligen är avgörande för svenska mål är de internationella konventioner som kommer att träffas och Sveriges åtaganden enligt dessa konventioner. Vi har vidare antagit att transportsektorn tar på sig en lika stor del av utsläppsminskningarna som samhället i övrigt. För etappmålen har vi i vissa fall valt en något försiktigare strategi.

Målåret för de långsiktiga utsläppsmålen är satt till år 2020 utom för koldioxid, där 2050 satts som målår. I de fall andra samhällssektorer påtagligt bidrar till problemen kan åtgärdsanalyser komma att visa att det är lämpligare att vidta mer eller mindre långtgående åtgärder inom dessa. Detta kommer i så fall att innebära förändrade målsättningar i endera riktningen inom transportsektorn. För de långsiktiga målen är dock frågan om fördelningen mellan sektorer av underordnad betydelse. För att nå de långsiktiga målen kommer det att krävas mycket små utsläpp från samtliga samhällssektorer, manöverutrymmet mellan sektorerna blir därmed litet.

Klimatpåverkande gaser

Koldioxidproblematiken är global till sin natur och internationella överenskommelser kommer att bli avgörande för Sveriges insatser. Den redan ratificerade klimatkonventionen anger att åtgärder skall vara kostnadseffektiva globalt. De svenska utsläppen av koldioxid har minskat med cirka 1/3 sedan 1970, det innebär att många "billiga" åtgärder redan utnyttjats.

Målet för koldioxidutsläppen inom MaTs-samarbetet baseras på en konsekvensbedömning utförd av Stockholm Environmental Institute av ett av IPCC:s[2] scenarier och det har förutsatts att trafiksektorn som helhet skall ta samma reduktion som andra samhällssektorer. Vidare har endast åtgärder inom Sveriges gränser beaktats.

Det långsiktiga målet är att utsläppen av koldioxid från transportsektorn skall minska med 60 procent till år 2050 jämfört med 1990,

[2] IPCC = Intergovernmental Panel on Climate Change, FN:s expertpanel för klimatfrågor

tabell 1. Målet baseras på ett långsiktigt miljökvalitetsmål att stabilisera atmosfärens halt av koldioxid vid den dubbla förindustriella nivån några årtionden in på 2100-talet. För att nå detta tillstånd krävs att de globala utsläppen av koldioxid halveras.

Om en jämn fördelning av de globala per capita-utsläppen av koldioxid eftersträvas krävs att ett industriland som Sverige minskar sina utsläpp med i storleksordningen 50-80 procent. Förutom angivna etappmål finns ett riksdagsbeslut om att utsläppen av koldioxid år 2000 skall ha stabiliserats till 1990 års nivå. Eftersom transportsektorn svarar för cirka en tredjedel av de svenska utsläppen krävs på lång sikt i princip lika stora utsläppsminskningar där som inom andra sektorer.

Etappmålen för år 2005 och 2020 utgår ifrån att det kommer att finnas trögheter när det gäller att introducera åtgärder som minskar koldioxidutsläppen inom transportsystemet. Vid fördelningen på trafikslag har antagits att "trögheterna" är mindre inom vägtrafiken jämfört med andra trafikslag. Till exempel så förnyas bilparken snabbare än flygplans- och fartygsflottan.

När det gäller målet för 2050 är tidsperspektivet så långt att nuvarande bedömningar, om vilka faktiska möjligheter som finns att minska utsläppen inom respektive transportslag, är mycket osäkra. Av detta skäl är det lika rimligt att använda sig av en minskning med 60 procent som långsiktigt mål för samtliga trafikslag.

Tabell 1. Mål för utsläppsminskningar av koldioxid jämfört med 1990. Målen för år 2050 hade givetvis kunnat sättas lika (-60%) för samliga trafikslag med tanke på den långa tidshorisonten

Basår 1990	2005	2020	2050
Vägtrafik	-10%	-20%	-75%
Flyg	+30%	0%	-20%
Järnväg	0%	-20%	-20%
Sjöfart	0%	-10%	-20%
Totalt	-5%	-15%	-60%

För andra klimatgaser som t.ex. dikväveoxid och metan, gäller att utsläppen skall minska i samma utsträckning som koldioxid.

Användningen av ozonnedbrytande ämnen skall avvecklas helt enligt den avvecklingsplan som riksdag och regering angett.

Svaveldioxid

För att skydda de känsligaste ekosystemen från försurning måste nedfallet av svavel minska med cirka 90 procent jämfört med 1980. Det långsiktiga målet för transportsektorn är identiskt med detta mål, se tabell 2. Som en följd av minskade utsläpp i Europa har nedfallet av svavel över Sverige minskat med 30-40 procent de senaste 15 åren. De svenska utsläppen har under samma period minskat med drygt 80 procent.

Det långsiktiga målet för transportsektorn ställer i huvudsak krav på sjöfarten som i dag svarar för drygt 20 procent av de svenska utsläppen. Övergången till svavelfattigt dieselbränsle har gjort att vägtrafikens andel av de totala svenska utsläppen minskat till cirka 2 procent idag.

Tabell 2. Mål för utsläppsminskningar av svaveldioxid jämfört med 1980

Basår 1980	2005	2020
Vägtrafik	-80%	-85%
Flyg	0%	0%
Järnväg	-100%	-100%
Sjöfart	-20%	-90%
Totalt	-45%	-90%

Kväveoxider

Utsläppen av kväveoxider bidrar till försurning, övergödning och bildningen av marknära ozon. För att eliminera dessa miljöhot krävs att utsläppen av kväveoxider minskar med cirka 70-80 procent på en europeisk skala. Det långsiktiga målet för år 2020, se tabell 3, har dimensionerats efter detta behov. Under 1980-talet började de svenska utsläppen av kväveoxider minska och fortsatta minskningar kan förväntas – i synnerhet från vägtrafiken. Transportsektorn som helhet svarar i dag för cirka 60 procent av de svenska utsläppen av kväveoxider.

För samtliga trafikslag, utom sjöfarten, ligger etappmålen för år 2005 i linje med bedömd utveckling med nu fattade beslut. Den tekniska potentialen för att minska utsläppen från sjöfarten är dock mycket stor.

Tabell 3. Mål för utsläppsminskningar av kväveoxider jämfört med 1980

Basår 1980	2005	2020
Vägtrafik	-65%	-85%
Flyg	+50%	+30%
Järnväg	0%	-90%
Sjöfart	-20%	-80%
Totalt	-50%	-80%

Flyktiga organiska ämnen (VOC)

Flyktiga organiska ämnen, i huvudsak olika kolväten, bildar tillsammans med kväveoxider och under inverkan av solljus, marknära ozon. Det marknära ozonet skadar grödor men kan också påverka människors hälsa. För att nå ned till för växtligheten ofarliga nivåer av marknära ozon måste utsläppen av kväveoxider och VOC i Europa minska med i storleksordningen 75-80 procent. Det långsiktiga målet för transportsektorn, se tabell 4, baseras på detta mål. Hälsoeffekter av VOC behandlas under mål för luftföroreningar i tätorter.

Det är framförallt bensindrivna bilar och fritidsbåtar som ger upphov till VOC-utsläpp inom transportsektorn. Genom de skärpningar av avgskraven som skett är utsläppen från bilarna minskande och svarar i dag för cirka 40 procent av de svenska utsläppen. Vägtrafikens etappmål för år 2005 kommer att kunna nås med nu fattade beslut.

Tabell 4. Mål för utsläppsminskningar av VOC jämfört med 1988.

Basår 1980	2005	2020
Vägtrafik	-75%	-90%
Flyg	-50%	-50%
Järnväg	0%	0%
Sjöfart	-20%	-50%
Totalt	-70%	-85%

Mål för luftföroreningar i tätorter

Luften i svenska tätorter har blivit bättre de senaste åren. Genom utbyggnad av fjärrvärme och installation av reningsutrustning på fasta källor och bilar samt övergång till svavelfattig olja, har halterna av svavel, sot, stoft samt kväveoxider minskat de senaste 10-15 åren. Ytterligare förbättringar kan förväntas i takt med att fordonsparken förnyas.

Trots förbättringarna i luftkvaliteten har antalet människor som har allergi eller astma mer än fördubblats på 15 år. Någon tillfredsställande förklaring till detta har ännu inte kunnat ges.

Luftföroreningar från trafiken kan påverka människors hälsa på flera olika sätt. I första hand är det luftvägarna som drabbas, astmatiker och barn är de känsligaste grupperna. Vissa ämnen medverkar till uppkomst av cancer. Allergiska besvär misstänks kunna förvärras av luftföroreningar. Hos vissa känsliga grupper har akuta dödsfall kunnat observeras efter exponering av partiklar. Andra källor till utsläpp av hälsopåverkande luftföroreningar i tätorterna är lokaluppvärmning och industriella utsläpp.

Inom MaTs-samarbetet har vi i analogi med trafiksäkerhetsarbetets nollvision för antalet skadade och döda i trafiken, definierat långsiktiga mål för hälsopåverkan i form av "nollrisknivåer" för de hälsotillstånd som kan påverkas genom åtgärder på trafiken, se tabell 5.
Sedan tidigare finns av riksdagen antagna etappmål som bl.a. anger att gällande riktvärden (numera gränsvärden) för kvävedioxid skall klaras senast år 2000 och att utsläppen av cancerframkallande ämnen skall halveras till år 2005.

I rapporten *Mål för miljöanpassade transporter* redovisas förslag till långsiktiga miljökvalitetsmål och etappmål för de angivna indikatorämnena. En svaghet med att använda indikatorer är att man kan förbise ämnen där vi saknar tillräcklig information om hälsoeffekterna. Vi kan därför inte helt slå fast att de halter och ämnen som föreslagits kommer att räcka som mått på luftkvaliteten vid de mycket låga risknivåer som eftersträvas.

Det finns också ett behov av ytterligare kunskap bl.a. om hur exponeringen av luftföroreningar ser ut och om olika källors betydelse för uppkomsten av ohälsa. Vi vet också för lite om vilken betydelse avnötningsprodukter och uppvirvlat material från vägbanan har i förhållande till utsläpp från avgasröret.

Det är dock klart att i de tätorter som i dag har luftkvalitetsproblem krävs långtgående utsläppsminskningar från vägtrafiken för att de långsiktiga målen skall nås. I storstäder som Göteborg och Stockholm handlar det för kväveoxider om en minskning med 70-80 procent och för cancerframkallande ämne som bens(a)pyren och bensen om en minskning med 80-95 procent.

Tabell 5. Långsiktiga mål för hälsopåverkan samt förslag till indikatorämnen

Långsiktiga hälsomål	Hälsotillstånd	Indikatorämnen, exempel
Risken att få cancer till följd av exponering av luftföroreningar skall inte överstiga 1 fall per miljon invånare och år	Lungcancer	bensen, PAH, bens(a)pyren, eten, dioxiner m.fl.
Överkänslighetsreaktioner eller allergiska besvär får inte förvärras av luftföroreningar	Astma	partiklar, kvävedioxid, sot
Lungfunktionsnedsättning hos barn och astmatiker får inte förekomma	Ökat andningsmotstånd	kvävedioxid, partiklar, sot, ozon
Akuta dödsfall hos personer med nedsatt lungfunktion får inte förekomma	–	partiklar

Mål för buller

Buller är allt icke önskvärt ljud. Många av de störningar som uppkommer är därför subjektiva till sin karaktär. De subjektiva störningarna byggs dock upp av ett antal mätbara effekter som t.ex. påverkan på sömnen och möjligheterna att uppfatta tal.

Tabell 6. Långsiktiga mål för buller (baserade på allmän störning, talmaskering och sömnstörning)

	Vägtrafik	Spårtrafik	Flyg
Ekvivalentnivå ute, dBA	55	55[1]	55 (FBN)
Ekvivalentnivå inne, dBA	30	30	30 (FBN)
Maximalnivå, ute, dBA	70	70	70
Maximalnivå inne, dBA	45	45	45

[1] Vid bostäder utan uteplats 60 dBA

Buller är ett lokalt problem men samtidigt i det närmaste landsomfattande. Vid sin bostad utsätts i dag närmare två miljoner människor för bullernivåer som överstiger de nivåer Världshälsoorganisationens angett som "hygieniska gränsvärden".

Inom ramen för olika regeringsuppdrag och annan samverkan mellan intressenter i MaTs-samarbetet har långsiktiga mål avseende buller från olika trafikslag tagits fram, se tabell 6. Dessa mål bör gälla som långsiktiga miljömål för buller.

I många fall är dBA-begreppet inte ändamålsenligt för att beskriva dagens ljudmiljöer. Sett i ett längre tidsperspektiv kan det därför bli aktuellt att basera långsiktiga mål för den akustiska miljökvaliteten på alternativa mått. Redan de mål som ställts upp fordrar dock långtgående insatser.

Arbetet med att minska bullret i befintlig miljö bedrivs av trafikmyndigheter och kommuner genom att särskilda åtgärdsplaner upprättas eller att villkor ställs upp i beslut enligt miljöskyddslagen. Inom ramen för ett sådant åtgärdsarbete är en lämplig arbetsmetodik att verksamhetsinriktade etappmål tas fram så att tillgängliga medel kan ut-nyttjas på det mest kostnadseffektiva sättet.

Principer för mål för påverkan på landskapet

Landskapet – inklusive den byggda miljön – innehåller kvaliteter i form av naturmiljövärden och kulturmiljövärden. Landskapet har också stor betydelse för människans rekreation och skönhetsupplevelser. Med ett miljöanpassat transportsystem utgör inte infrastrukturen något hot mot dessa värden och kvaliteter.

Vår ambition inom MaTs-samarbetet var att enligt samma principer som för t.ex. luftföroreningar, formulera åtgärdsmål för infrastrukturutbyggnaden baserade på miljökvalitetsmål. Det har dock visat sig att miljökvalitetsmålen inom detta område behöver utvecklas ytterligare innan de kan läggas till grund för åtgärdsmål. I avvaktan på att så sker måste målen istället baseras på försiktighetsprincipen. Exempel på detta synsätt framgår av tabell 7.

Tabell 7. Möjliga typer av mål för landskap

Nationellt	Lokal anpassning	Mål i samhälls-planeringen
Tillgängligheten till parker och naturområden får inte minska	Lokalt kan det finnas behov av att gå längre	Yta/invånare inom visst avstånd
Begränsning av infrastrukturens samlade areal	Grovt mått som möjligen kan tillämpas efter geografisk nedbrytning	Hårdgjord yta i förhållande till naturmarksyta
Restriktioner i klassificerade områden ska iakttas	Klassificerade områden kan tillämpas även för övriga mål där regionalisering måste ske	Hänsynskrav vid lokalisering Skadeförebyggande åtgärder
Fragmenteringsgraden får inte öka	Fragmenteringsindex tillämpas efter regionalisering	Fragmenteringsindex

Mål för kretslopp

Ett övergripande mål är att transportsystemet är anpassat till de naturliga kretsloppen av energi och material samt att kretsloppet inom teknosfären är avgiftat.

Mer konkret kan mål ställas upp för vad som får tillföras transportsystemets tekniska komponenter (infrastruktur, fordon, bränslen) i form av miljöfarliga ämnen eller i vilken takt tillförseln av ett visst ämne skall minska. För ändliga naturresurser som får tillföras systemet kan mål sättas upp för i vilken takt detta får ske, eller skall minska. För material inne i systemet kan mål för återvinningsgrader ställas upp. Det som lämnar det tekniska systemet i fråga i form av utsläpp till vatten eller luft, eller vad som kan få deponeras eller skall tillföras andra kretslopp, kan också bli föremål för målformuleringar.

Mål som hänger samman med användningen av fordon, t.ex. tillförsel av fossila bränslen, har redovisats ovan. En första ansats till mål för övriga delar av transportinfrastrukturen och fordonens livscykler har redovisats i Vägverkets och Banverkets handlingsplaner för kretsloppsanpassning av infrastrukturen. Mål har också utarbetats inom arbetet med producentansvar för bilar och miljöklassning av bilar. Nedan ges exempel på på områden där mål ställts upp i dessa arbeten. Ett fortsatt utvecklingsarbete behövs.

Mål för vad som får tillföras det tekniska kretsloppet

- användning av naturgrus vid utbyggnad av infrastruktur
- användning av bly, bromerade flamskydd, kadmium, kreosot, krom, PVC-plast i järnvägsinfrastrukturen samt olja för växelsmörjning
- användning av kvicksilver i bilar

Mål för återvinning av material

- beläggningsmaterial, betong, konstruktionsstål samt armeringsjärn
- fordonskarosser, däck, bly, olja

Mål för vad som får lämna det tekniska kretsloppet

- betongkonstruktioner, isolatorer av porslin
- mottagning av avfall i hamnar
- olja från verkstäder och vid skrotning

Behov av åtgärder för att nå uppsatta miljömål

Under senare år har ett antal beslut fattats i syfte att minska trafikens miljöpåverkan, t.ex. har skärpningar av avgaskraven på bilar lett till en förbättrad luftkvalitet i våra tätorter. Samtidigt har bl.a. trafikökningen, verkat i motsatt riktning. Hittills fattade och planerade beslut kommer att leda till förbättringar av miljösituationen i många fall. De är dock inte tillräckliga för att klara de långsiktiga miljömålen.

För att få en uppfattning vilka ytterligare åtgärder och förändringar som krävs för att nå de långsiktiga miljömålen gjordes en bedömning av effekterna av nu fattade beslut och sådana beslut som vi bedömer kommer att fattas före sekelskiftet[3]. De beslut som inkluderades var sådana som påverkar det framtida trafikarbetet, transportmedlens miljöegenskaper samt åtgärder på infrastrukturen.

När det gäller framtida trafikarbetet utnyttjades den bedömning som Statens Institut för Kommunikationsanalys (SIKA) redovisade i sitt s.k jämförelsealternativ till kommunikationskommitténs delbetänkande. Jämförelsealternativet innebär en i princip oförändrad trafikpolitik vad gäller t.ex. priset på transporter. Med dessa förutsättningar förväntas trafiken fortsätta öka i ungefär samma takt som den gjort de senaste decennierna. Till år 2020 förväntas personbilsfabriken öka med cirka 45 procent jämfört med idag, även flyget och järnvägen bedöms öka kraftigt. För godstrafik bedöms ökningstakten bli störst för lastbilstransporter och lägst för sjöfart.

Beträffande avgasutsläppen från vägfordon finns förslag till skärpningar av avgaskraven inom EU som skall träda ikraft runt år 2000. För bränsleförbrukning finns ännu inga krav. Vi antog dock – i enlighet med det "åtagande" den europeiska bilindustrin gjort gentemot CEMT[4] – att nya personbilar år 2005 har en bränsleförbrukning som är 15 procent lägre jämfört med idag.

Inom sjöfartssektorn införs avgas- och bullerkrav på nya fritidsbåtsmotorer från 1998. För flyget utgick vi i ifrån att det införs miljörelaterade landningsgavgifter som riktar sig mot såväl buller som luftföroreningar.

Slutligen antog vi att bullerskyddsåtgärder genomförs längs det statliga vägnätet och järnvägsnätet i enlighet med gällande väghållningsplaner respektive stomnätsplan. Runt flygplatser antas miljöskyddslagen tillämpas med samma ambitionsnivå som hittills.

[3] Se Åtgärder för att uppnå ett miljöanpassat transportsystem, utgiven av MaTs-intressenterna i Naturvårdsverkets rapportserie nr 4511

[4] De europeiska transportministrarnas samarbetsorganisation

Med de ovan redovisade antagandena kan miljöeffekterna bli som följer. Vi skriver kan eftersom det handlar mer om riktningar och storleksordningar än om precisa antaganden.

Trots generellt sett bränsleeffektivare trafikmedel ökar utsläppen av koldioxid från samtliga trafikslag på grund av de ökade trafikmängderna. För transportsektorn som helhet är ökningen i storleksordningen 20 procent fram till 2020, jämfört med 1990 års utsläpp.

De totala utsläppen av kväveoxider har år 2020 minskat med cirka 30 procent jämfört med basåret 1980. Utsläppen från vägtrafiken minskar kraftigt trots de ökade trafikmängderna. Övriga trafikslag uppvisar en motsatt trend med ökande utsläpp.

Utsläppen av svavel från transportsektorn ökar något till 2020 jämfört med 1980 års utsläpp och härstammar i ännu högre grad än tidigare från sjöfarten.

Utsläppen av flyktiga organiska ämnen (VOC) kommer att ha minskat med i storleksordningen 80 procent till år 2020 jämfört med basåret 1988. Detta ligger nästan i paritet med det preliminära målet på en 85-procentig reduktion.

Bedömningen av hur hälsopåverkande luftföroreningar och därmed hur risken för negativ hälsopåverkan kommer att utvecklas är vanskligare att göra. Klart är att halterna av såväl koloxid som kvävedioxid kommer att ligga under nuvarande gränsvärden. Om de mer långtgående målen för kvävedioxidhalterna kommer att kunna underskridas överallt är mer osäkert.

När det gäller cancerframkallande ämnen kan man konstatera att de samlade utsläppen av partiklar kommer att minska med cirka 80 procent jämfört 1990. I övrigt så gjordes inte någon utvärdering för den typen av ämnen. Övriga hälsoaspekter som t.ex. allergipåverkan och liknande bedömdes heller inte.

Bullerförhållandena har förbättrats år 2020 men ligger fortfarande långt från de miljömässigt antagna målen. För att nå dessa mål krävs en reduktion av bullernivåerna med ytterligare 10-15 dBA.

3 Hur kan ett miljöanpassat transportsystem se ut? – möjliga åtgärder

För att klara en omställning till ett miljöanpassat transportsystem krävs ett stort antal åtgärder av olika slag.

Teknisk utveckling kommer även framöver att vara en viktig del i omställningsarbetet mot ett miljöanpassat transportsystem. Det kommer dock inte att vara tillräckligt.

Av kostnadseffektivitetsskäl och för att vissa miljöhot inte går att åtgärda genom denna typ av åtgärder, krävs en kombination av många olika typer av åtgärder/omställningar för att åstadkomma ett miljöanpassat transportsystem.

Åtgärder – och kombinationer av åtgärder – kommer att bli aktuella inom följande områden:

- inverkan på det samlade trafikarbetet
- samverkan mellan olika transportslag
- åtgärder inom respektive transportslag
- tekniska åtgärder på transportmedel och bränslen
- åtgärder rörande byggande och drift av infrastruktur

Hur kan ett miljöanpassat transportsystem se ut? Vilka omställningar krävs? Skiljer det sig mycket från vårt nuvarande transportsystem, eller handlar det endast om smärre förändringar jämfört med idag?

För att komma närmare svaren på dessa frågor har vi inom MaTs-samarbetet kartlagt ett stort antal enskilda åtgärder som kan användas för att nå de långsiktiga målen för ett miljöanpassat transportsystem[5]. Totalt identifierades och bedömdes närmare 200 enskilda åtgärder inom fem huvudområden:

[5] Se Åtgärder för att uppnå ett miljöanpassat transportsystem, utgiven av MaTs-intressenterna i Naturvårdsverkets rapportserie nr 4511

1. Samlat trafikarbete
2. Samverkan mellan olika transportslag
3. Åtgärder inom olika transportslag
4. Tekniska åtgärder på transportmedel och bränslen
5. Byggande och drift av infrastruktur

De enskilda åtgärderna inom dessa huvudområden är givetvis inte direkt adderbara utan måste kombineras på olika sätt om man skall kunna nå de uppsatta målen på ett kostnadseffektivt sätt. Kombinationerna kan göras på ett otal olika sätt. Som en illustration har vi inom MaTs-samarbetet satt samman två paket av åtgärder; ett s.k. teknikpaket med enbart tekniska åtgärder och ett s.k. trafikpaket med åtgärder från de övriga fyra åtgärdsgrupperna. Ambitionen med dessa åtgärdspaket var att de skulle uppfylla så många som möjligt av de uppsatta miljömålen. Paketen är inga optimala förslag utan endast ett försök att belysa vilken omfattning av olika åtgärder som krävs beroende på vilken typ av insatser som prioriteras.

En viktig slutsats från detta arbete är att det inte finns någon åtgärdskategori som ensam kan åstadkomma en bestående miljöanpassning. Det räcker inte med enbart teknisk utveckling av trafikmedel och bränslen för en miljöanpassning. Inte heller begränsningar av trafikens omfattning eller hur den bedrivs förmår ensamt lösa alla miljöproblem. Det krävs en kombination av åtgärder från de fem huvudområdena ovan om ett miljöanpassat transportsystem skall kunna uppnås.

En tänkbar framtidsbild år 2020

I detta avsnitt skisserar vi en tänkbar bild av vad som kan komma att karaktärisera ett transportsystem som uppfyller de långsiktiga åtgärdsmålen i kapitel 2. Vår avsikt är inte att beskriva någon optimal lösning – om nu en sådan finns – utan att presentera möjliga och tänkbara förändringar.

Vi har således inte tagit ställning till om detta är en önskvärd lösning. Vi kan också notera att trender och synesätt i dag är sådana att utvecklingen för närvarande i flera avseenden leder i en helt annan riktning. Beskrivningen avser en situation år 2020 – val av målår bör dock inte påverka det principiella resonemanget.

Det samlade trafikarbetet

År 2020 kommer det samlade trafikarbetet vara större än i dag. Det samband mellan tillväxten i BNP och tillväxten i trafikarbetet som vi upplevt historiskt är dock brutet. Ökningen av trafikarbetet kommer därför att vara mindre än vad som hittills varit fallet.

Effektiviseringar av godstrafiken har genomförts bl.a. genom utnyttjande av IT. Inom näringslivet är det naturligt att bedriva verksamheten så att det samlade behovet av transporter begränsas.

Vissa transporter som i dag ses som naturliga förekommer inte i samma omfattning år 2020 bl.a. som en följd av dyrare transporter och att vi utnyttjar andra former av kommunikationer på ett bättre sätt än idag. Med hjälp av informationsteknologin är vi inte längre lika bundna till våra arbetsplatser som tidigare. Skattesystemet har förändrats så att det är attraktivt att arbeta i hemmet istället för att åka till arbetet varje dag. Många inrikes tjänsteresor har ersatts av videokonferenser. De risker som finns till ökat resande genom utbyggd IT har kunnat bemästras.

Vi planerar vårt resande bättre vilket ger effektivitetsvinster och mindre samlat transportarbete. Beläggningen i såväl bilar som flygplan är högre än under 1990-talet. Det är lättare att genomföra korta resor i tätorter med cykel. Inköp av vardagsvaror som livsmedel har förändrats. Istället för att åka bil till livsmedelsaffärer och stormarknader går det att få varorna hemkörda. Med hjälp av IT lägger transportörerna upp körslingorna så att körsträckorna minimeras.

Samhällsplaneringen – understödd av ekonomiska incitament – har lett till transportsnåla samhällsstrukturer som samtidigt tillgodoser andra samhälleliga önskemål. Vårt sätt att bo har utvecklats utifrån ett kretsloppstänkande – integrering av arbetsplats, bostäder, service samt ökad satsning på cykel och kollektivtrafik. Icke-störande verksamheter samlokaliseras med bostadsområden. Närproduktion av livsmedel och andra råvaror främjas.

Vi har behållit vårt svenska bosättningsmönster med många små och medelstora orter. De medelstora och större orterna med lokala arbetsmarknadsområden har kopplats samman i ett nätverk genom moderna trafiksystem.

En bidragande orsak till att ökningstakten i trafikarbetet har börjat plana ut är att i innerstadsområden och i bostadsområden sker trafiken på fotgängares och cyklisters villkor. Resmönstren har förändrats, men den tid vi avsätter till resande ligger kvar på dagens nivå.

Samverkan mellan olika transportslag

Vägtrafiken är år 2020 fortfarande det dominerande trafikslaget. Utvecklingen av transportverksamheten sker i samverkan mellan olika transportslag och transportsätt.

Vi talar om transportkedjor som löser de grundläggande transportbehoven från start- till målpunkt. Genom "kedjetänkandet" lanseras koncept som uppmuntrar till optimala transportlösningar. Långväga godstrafik sker i större utsträckning på järnväg och sjöfart istället för på väg. Transportslagen samverkar i ännu större omfattning. Varje transportslag utgår ifrån att lösa *alla* sina miljöproblem och har lagt in detta i sin planering och sitt genomförande av verksamheten.

Kollektivtrafiken har byggts ut kraftigt och utnyttjas i hög utsträckning där den erbjuds. Dess andel av persontransportarbetet har därmed ökat. Den har utvecklats så att det finns olika koncept för olika behov i mycket större utsträckning än idag. Utvecklingen har underlättats av lokala restriktioner för individuella fordon, prioriteringsåtgärder för kollektivtrafiken och höjda kostnader för individuell trafik.

Det är naturligt att promenera eller använda cykel vid korta förflyttningar till följd av att utbyggnader och prioriteringar gjorts som gynnar gång- och cykeltrafiken. Utbytesmöjligheterna till kollektivt resande har förbättrats.

Åtgärder inom respektive transportslag

Regelsystem som tillskapats av miljöskäl finns år 2020 genomarbetade för alla trafikslagen och efter-levnaden är stor.
Det är naturligt för människor att väga in miljöhänsyn i sitt handlande som trafikanter.

De större städerna har infört miljözoner där endast fordon med särskilt bra miljöegenskaper får färdas.

Trafikreglerings- och informationssystem bidrar till att vägtrafiken styrs på ett miljövänligt sätt.

Vägtrafikanterna finner det naturligt att köra mjukt samt undviker kallstarter. Man använder motorvärmare i större utsträckning och samåkning och kollektivåkande ses som ett naturligt handlingssätt.

Näringslivets transporter har blivit miljövänligare genom informationssystem och bättre terminallokaliseringar.

Tekniska åtgärder på trafikmedel och bränslen

Teknisk utveckling är fortfarande den huvudsakliga anledningen till de uppnådda miljöförbättringarna.

Långtgående gemensamma internationella minimikrav på trafikmedlen har genomförts för alla transportslag. Reglerna är utformade utifrån ett miljötänkande. De internationella reglerna har kompletterats med nationella, regionala och lokala styrmedel för att utnyttja ytterligare tekniska möjligheter att lösa främst lokala problem

För vägfordon har avgaskraven skärpts ytterligare efter år 2000. Stor vikt läggs vid att fordonen bibehåller de låga utsläppen under hela sin livslängd. Kraven är också utformade så att utsläppen i samband med start har minskat betydligt jämfört med idag.

Fossila bränslen utgör fortfarande det dominerande bränslet inom transportsektorn. Vägfordon använder genomgående bensin med betydligt bättre miljöegenskaper än i dag och miljödiesel motsvarande dagens klass 1.

Inblandning av biobaserade motoralkolholer i bensin och diesel har ökat successivt. Vissa fordonsflottor drivs på enbart biobaserade motorbränslen.

Ekonomiska styrmedel har lett till att sjöfarten i vårt närområde använder bunkerolja med en svavelhalt på högst 0,5 viktprocent och katalytisk avgasrening finns installerad på i stort sett samtliga fartyg. Flygplanen har betydligt lägre utsläpp av kväveoxider jämfört med idag.

Fordonen inom de olika trafikslagen är betydligt mera energieffektiva än idag

Byggande och drift av infrastruktur

Byggande och drift av infrastruktur inom de olika transport-slagen har kretsloppsanpassats.

Hantering av miljöskadliga kemikalier sker på ett sådant sätt att inget spill förekommer.

Intrångsfrågorna har getts en ökad vikt vid utbyggnad av nya trafikanläggningar

Befintlig infrastruktur utnyttjas mer effektivt, bl.a. genom användningen av IT, vilket begränsar behovet av nya anläggningar.

Kommentarer

Den bild av transportsystemet som vi gett i detta kapitel är självfallet endast en bland flera alternativa utformningar som kan uppfylla miljömålen. I synnerhet när det gäller att nå etappmålet för koldioxidutsläppen finns en utbytbarhet mellan tekniska lösningar och åtgärder som påverkar trafikens omfattning eller bedrivande. För att nå det långsiktiga målet krävs en allmän övergång till förnybara bränslen. Möjligheterna till utbytbarhet – åtminstone på kort sikt – väcker också frågan om vilken typ av åtgärder som bör prioriteras vid omställningen till ett miljöanpassat transportsystem.

Den tekniska potentialen att minska t.ex. bilars bränsleförbrukning är stor. Tekniskt, men i dag ej kommersiellt intressanta bilprototyper som drar 0,3 liter/mil, har förevisats. Redan hos dagens bilar skulle bränsleförbrukningen kunna minskas väsentligt om vi som konsumenter accepterade en prestanda i form av den maxhastighet och de accelerationsegenskaper som bilar hade på 1950-talet.

Problemet ligger i att introducera tillräckligt starka styrmedel internationellt som gör att bränslesnåla bilar kommer ut på marknaden i stor skala. Nya fordonstyper som el- och hybridfordon samt Flexible Fuel Vehicles (FFV)[6] öppnar helt nya möjligheter som på sikt kan få avsevärd betydelse.

Att ett minskat trafikarbete direkt kan översättas till minskade koldioxidutsläpp är uppenbart. Men också andra åtgärder som lägre hastigheter och ett allmänt sett snålare körsätt samt användning av motorvärmare har en stor potential.

Även här föreligger problem i att få genomslag för åtgärder trots att de i många fall är direkt lönsamma för den enskilda trafikanten och transportföretaget. Så kallad snålkörning och även lägre hastigheter skulle ge en direkt utdelning i form av lägre bränslekostnader. Ändå är det få som ändrar sitt faktiska beteende i den riktningen och ökad hastighet används ofta, bortsett från vägtrafiken, som försäljningsargument. Uppenbarligen finns det andra faktorer än de direkt ekonomiska som styr våra val.

Tiden för att en åtgärd skall få ett påtagligt genomslag är en annan faktor som förtjänar att uppmärksammas. Att t.ex. lokalisera bebyggelse, arbetsplatser och andra verksamheter i nya mönster tar lång tid. Även det internationella beroendet när det gäller skärpta krav på transportmedlens miljöegenskaper kan innebära kraftiga restriktioner

[6] FFV = Flexible Fuel Vehicles, fordon som kan köras på en godtycklig blanding av t.ex. bensin och etanol

tidsmässigt. När ett beslut väl är fattat tar det tid att förnya en fordonsflotta. Man brukar räkna med att det tar cirka 15 år att byta ut merparten av den svenska bilparken. Omsättningstiden för flygplan och fartyg är ännu längre, i storleksordningen 25 år.

Andra typer av åtgärder har i princip ett omedelbart genomslag. Miljövänligare bränslekvaliteter, sänkta hastigheter på vägarna, ekonomitrimning av bilen men också en resa som vi inte behöver göra genom bättre planering är exempel på sådana åtgärder.

En ytterligare aspekt är hur bestående i tiden åtgärden är. En miljöanpassning handlar ju egentligen inte om ett tillstånd utan mer om ett förhållningssätt i en föränderlig omvärld. Samhällsutvecklingen efter 2020 kräver framförhållning när det gäller åtgärder som kan bibehålla en långsiktigt hållbar utveckling. Vi kan inte lösa kommande generationers problem, men vi bör ge dem ett handlingsutrymme att själva göra det.

Av de åtgärder vi diskuterat är det ett transportsnålt bebeyggelsemönster som tar längst tid att åstadkomma. Infrastrukturen har en lång livslängd och byggd struktur påverkar samhället även på lång sikt. Den typen av åtgärder bör ägnas särskild omsorg och uppmärksamhet.

4 Hur åstadkommer vi ett miljöanpassat transportsystem?

En omställning till ett miljöanpassat transportsystem kommer att kräva insatser av ett stort antal aktörer. Beslutsfattare, myndigheter, näringsliv, forskare och inte minst de enskilda medborgarna har viktiga roller att fylla.

De olika aktörernas arbete måste understödjas av en konsekvent och långsiktig politik. En kombination av olika slags styrmedel och incitament behövs för att åstadkomma en miljöanpassning. Det är viktigt att dessa är konsistenta sinsemellan.

Val av styrmedel bör ske utifrån kriterier som kostnadseffektivitet, fördelningseffekter, näringspolitiska effekter och förståelse hos dem som berörs av styrmedlet ifråga.

Internationell samverkan är avgörande för att nå framgång och internationellt förankrade styrmedel kommer i framtiden att få en större betydelse.

Lagstiftning och skärpta tekniska krav på transportmedel och bränslen kommer även i framtiden att vara viktiga styrmedel. Ekonomiska styrmedel av olika slag kommer dock att bli allt viktigare.

Information är viktig – främst för att informera om bakomliggande orsaker till att man vidtar vissa åtgärder men också för att ta tillvara den vilja som finns hos många aktörer att agera i miljövänlig riktning. Som enskilt styrmedel kan information spela en viss roll.

En långsiktig forskningsstrategi som omfattar alla miljöhot och alla huvudkomponenter i trafiksystemet som resbehov, infrastruktur, transportmedel och drivmedel måste utformas. För att underbygga en sådan strategi behövs nya kunskaper men också nya sätt att strukturera den kunskap som redan finns.

Ska vi lyckas miljöanpassa transportsystemet krävs en kombination av styrmedel och incitament. Inom MaTs-samarbetet har en rad förslag diskuterats.

Samarbetet i MaTs har visat att det finns en samstämmighet om att transporterna i framtiden måste genomföras på ett miljömässigt hållbart sätt. Detta bekräftas också av en enkät[7] till aktörer på transportmarknaden där tillverkare av bränslen och fordon samt de som erbjuder transporttjänster uttrycker att de både kan och vill miljöanpassa den egna verksamheten.

Vi har tidigare konstaterat att transportsystemet utgör en integrerad del av samhället. Aktörer som måste genomföra olika åtgärder som leder till en miljöanpassning återfinns därför inom alla delar av samhället. Följande större grupper av genomförare kan urskiljas:

- Tillverkare av transportmedel
- Oljeindustrin
- Eldistributörer
- Potentiella tillverkare av alternativa drivmedel
- Bilköpare/bilägare
- Trafikanter
- Transportköpare
- Kollektivtrafikföretag, åkerier m.m.
- Kommuner
- Trafikverk

De förändringar som behöver vidtas innebär oftast kostnader eller någon annan form av uppoffring. Om det inte hade varit så borde förändringarna redan ha vidtagits, skulle man kunna hävda. I vissa fall kan det dock vara brist på information om kostnader och effekter av olika handlingsalternativ som är orsaken.

För att få till stånd en miljöanpassning krävs således olika slags styrmedel eller incitament. Inom MaTs-samarbetet har vi diskuterat styrmedel inom grupperna nedan:

[7] Se Styrmedel och incitament för att uppnå ett miljöanpassat transportsystem, utgiven av MaTs-intressenterna i Naturvårdsverkets rapportserie nr 4620

- Informationsinsatser
- Ekonomiska styrmedel
- Regleringar
- Förhandlingar och överenskommelser
- Stöd till forskning, utveckling och demonstration (FUD)
- Upphandling
- Planering av bebyggelse, infrastruktur och trafik

De studier vi gjort visar entydigt att vi måste arbeta med en kombination av olika slags styrmedel och incitament om vi skall åstadkomma ett miljöanpassat transportsystem. Val av styrmedel för att nå uppställda miljömål bör ske efter kriterier som kostnadseffektivitet, fördelningseffekter, näringspolitiska effekter och förståelse hos dem som berörs av styrmedlet ifråga. Med kostnadseffektivitet menas att målen skall nås med så låga samhällsekonomiska kostnader som möjligt.

Ett internationellt samarbete är också nödvändigt. Många miljöhot känner inga gränser. I dessa fall är det internationella samarbetet en förutsättning för att nå framgång i miljöarbetet. Vi är t.ex. helt beroende av åtgärder i andra europeiska länder för att hejda och minska försurningen av mark och vatten i Sverige. I det globala perspektivet gäller detta växthusgaser i allmänhet och koldioxid i synnerhet. En internationell samverkan i miljöarbetet är också nödvändigt för att samtidigt värna Sveriges konkurrenskraft på den internationella marknaden.

Nedan görs en kortfattad genomgång av de olika typerna av styrmedel och incitament. Våra förslag återfinns i kapitel 6.

Informationsinsatser

Producenter och leve-rantörer av transporter och transportmedel måste förses med det kunskapsunderlag de behöver för att miljöanpassa sin verksamhet. Köpare på trans-portmarknaden behöver information om miljöegenskaper när de väljer mellan olika tjänster och produkter.

Utöver denna mer riktade information krävs breda insatser för att engagera och entusiasmera människor för att lösa trafikens miljöproblem. Det är nödvändigt att förklara varför förändringar behövs och att peka på de möjligheter som var och en har att i sina olika roller påverka utvecklingen.

Information ses i allmänhet som ett okontroversiellt styrmedel, åtminstone så länge den uppfattas som neutral, saklig och utan

pekpinnar. Som enskilt styrmedel har informationsinsatser sannolikt begränsad effekt. Riktade informationsinsatser kan dock medverka till att förstärka effekterna av andra styrmedel.

Ekonomiska styrmedel och incitament

Principen om att den som förorenar skall betala miljökostnaderna ("Polluter Pays Principle") leder tillsammans med krav på kostnadseffektivitet till slutsatsen att ekonomiska styrmedel bör spela en viktig roll när det gäller att åstadkomma ett miljöanpassat transportsystem. De ekonomiska styrmedlen kan syfta till att ge ekonomiska signaler för att stimulera miljövänliga alternativ. Ekonomiska styrmedel är också ett sätt att säkerställa att verksamhetsutövarna får betala för externa effekter, t.ex. miljöpåverkan, som annars inte finns med naturligt vid prissättningen.

Det är viktigt att huvudsyftet med ekonomiska styrmedel klargörs. *Avgifter* är till för att dels styra i en miljövänlig riktning, dels finansiera kompletterande åtgärder som minskar miljöproblemen. Tanken med avgifter är att de skall användas inom sektorn. *Skatter* har huvudsyftet att finansiera annan verksamhet. När sådana skatter utformas kan detta ibland ske så att man också får en positiv styreffekt från miljösynpunkt utan att huvudsyftet påverkas.

Det finns ett otal olika typer av ekonomiska styrmedel, såväl generellt verkande t.ex. koldioxidskatt, som mer riktade t.ex. en differentierad beskattning av fordon och drivmedel. Principerna är som regel okontroversiella, men både utfallet och acceptansen beror på hur beskattningen utformas. När det gäller fordon och alternativa drivmedel begränsas möjligheterna till skattedifferentiering av gällande EG-direktiv.

Bidrag uppfattas ofta som ett "positivt" styrmedel, om det kan motiveras av miljöskäl. Ett bidrag måste dock kunna finansieras och kan därför i regel bara föreslås i kombination med förslag som leder till intäktsökningar för staten, dvs skattehöjningar.

Fördelningen av anslag till trafikverk och till kollektivtrafik kan också ha en styrande funktion. Det gäller både fördelningen mellan trafikslagen och till olika ändamål inom respektive trafikslag.

Regleringar

Ett flertal lagar anger ramarna för transporterna i samhället. Vissa är direkt knutna till transportsektorn t.ex. väglagen och luftfartslagen, andra påverkar indirekt som t.ex. skattelag-stiftningen. För framtiden är

det viktigt att olika lagkomplex ger entydiga signaler och att kraven på miljöhänsyn är densamma i olika sektorer.

Det finns också en mängd lagar och föreskrifter som mer direkt reglerar olika verksamheter inom transportsektorn. *De obligatoriska miljökraven* på transportmedel och drivmedel måste skärpas om uppsatta miljömål skall kunna nås. Som princip är det inte kontroversiellt, men krav på internationell harmonisering begränsar Sveriges möjligheter att agera på egen hand. Skärpta tekniska krav på fordon och drivmedel måste därför drivas internationellt med kostnadseffektivitet som viktigt kriterium.

De tekniska kraven måste i vissa fall kombineras med lokala trafikplaneringsåtgärder för att luftföroreningsproblemen i stadsmiljön skall kunna lösas på ett kostnadseffektivt sätt.

Förhandlingar och överenskommelser

För-handlingar och överenskommelser mellan staten och tillverkare av fordon och bränslen har skett och sker i olika sammanhang. Ett exempel är det åtag-ande om att minska bränsleförbrukningen hos nya bilar som den europeiska bilindustrin gjort gente-mot CEMT[8] och EG-kommissionen. Ett annat exempel är Naturvårdsverkets överenskommelse med oljeindustrin om avveckling av bly i bensin.
Förhandlingar för att nå bilaterala överenskommelser om miljökrav på fartyg och bunkerolja har prövats med olika Östersjöstater. Resultaten har hittills varit blygsamma, men det bör ändå vara en framkomlig väg att förbättra situationen inom Östersjöområdet tidigare än vad som är möjligt med hjälp av internationellt fastställda regler.

Stöd till forskning, utveckling och demon-stration (FUD)

Det är också nödvändigt att stödja FoU för att påskynda utvecklingen av miljövänlig teknik och nya transportlösningar. Exempel på områden som kan kräva stöd är miljöanpassade fordon och biodrivmedel samt IT-baserade stöd-system för trafik och fordon.

Det är angeläget att tillämpa den kunskap som har tagits fram inom olika forskningsområden i praktiska experiment eller systeminriktade demonstrationer. Sådana systemdemonstrationer skulle vara ett sätt att kombinera den kunskap och erfarenhet som tagits fram inom forskning och demonstrationsförsök och därigenom bidra till utvecklingen mot ett miljöanpassat transportsystem.

[8] De europeiska transportministrarnas samarbetsorganisation

Nya forskningsinsatser behövs för att analysera begreppet "hållbar rörlighet" samt för att beskriva konsekvenserna av informationsteknologins begynnande introduktion.

Forskning och utveckling har en betydande förändringskraft. Det svenska näringslivets behov av ökad produktivitet är då en viktig faktor. Detta gäller såväl internationellt som nationellt. KFB har i dag demonstrationsprojekt på gång inom områdena el- och hybridfordon samt biodrivmedel.

Upphandling

Teknikupphandling är ett sätt för staten att bidra till att skapa en marknad för nya tekniska lösningar. Ett exempel är den pågående upphandlingen av elfordon som NUTEK har tagit initiativ till.

Miljökrav vid upphandling av löpande verksamhet t.ex. köp av fordon, drivmedel och transporttjänster kan också vara teknikdrivande förutsatt att miljökriterierna ställs upp tillsammans med funktionella krav och kostnadskrav.

Planering av bebyggelse, infrastruktur och trafik

Kommunernas fysiska planering kan bidra till att minska transportbehovet genom att eftersträva en transportsnålare och mer kollektiv-trafikanpassad bebyggelsestruktur. På kort sikt är effekterna begränsade, men på längre sikt är bebyggelseutvecklingen av betydelse för möjligheterna att åstadkomma ett hållbart samhälle.

Även infrastrukturutbyggnader ger på kort sikt små förändringar i den totala trafikens omfattning, men har betydelse på längre sikt. De lokala effekterna är mer påtagliga.

Utbyggnaden av resecentra och parkeringsanläggningar är viktigt för samordningen mellan olika transportslag och kan underlätta val av miljöriktiga lösningar. Av samma skäl är anläggningar för samlastning av gods viktiga.

Om bensinpriset höjs eller transporter på annat sätt blir dyrare har de regionala och lokala planeringsorganen en viktig uppgift att fylla när det gäller att underlätta människors och företags anpassningar. Den regionala scenariostudie[9] som gjorts på uppdrag av Naturvårdsverket visar att de åtgärder på regional och lokal nivå som i första hand blir aktuella är ett ökat utbud av kollektivtrafik och en fysisk planering för

[9] Se *Hur klarar vi en bensinprishöjning?* Naturvårdsverket rapport nr 4609.

en transportsnålare struktur. Kollektivtrafiksatsningar är kostnadskrävande varför en återföring från de ökade skatteintäkterna till driften av kollektivtrafiken diskuteras som en möjlighet.

Samhällsekonomiska kalkylmodeller, MKB och andra hjälpmedel

Som hjälpmedel för att fattta beslut – inte minst när det gäller utbyggnaden av infrastrukturen – används prognosmodeller, samhällsekonomiska kalkyler, miljökonsekvensbedömningar och liknande.

De förhållanden som denna typ av hjälpmedel försöker beskriva är oerhört komplexa i verkligheten och de framtagna resultaten är därför normalt behäftade med stora osäkerheter. Det är därför viktigt att denna typ av hjälpmedel löpande utvecklas och att resultaten presenteras så att de på ett rättvisande sätt anger osäkerheterna och begränsningarna i de presenterade resultaten.

Attitydförändringar krävs för en miljöanpassning

Nordiska institutet för samhällsplanering (Nordplan) har i en särskild scenariostudie behandlat olika styrmedels "politiska legitimitet". I ett scenario[10] har man försökt identifiera en "politiskt legitim" väg att nå de preliminära miljömålen för ett miljöanpassat transportsystem. Scenariot förutsätter en successiv förändring av svenskarnas inställning till miljöfrågor, så att man så småningom är beredd att låta miljöanpassningen av samhället överordnas andra mål.

En kraftig höjning av drivmedelsskatten med motivet att minska energiförbrukningen antas accepteras i den inledande fasen av omställningen. Efter denna skattehöjning innehåller scenariot en rad beslut om ytterligare styrmedel, av vilka de flesta styrs av de uppsatta målen beträffande utsläpp av koldioxid.

Några av de viktigaste tillkommande styrmedlen, som således antas bli politiskt legitima i scenariet, är krav på (successivt ökande) låginblandning av biobaserad etanol i bensin, skärpta avgaskrav (där Sverige antas vara starkt pådrivande inom EU), miljödifferentierade farleds- och landningsavgifter, trafikavgifter i några tätorter, ytterligare höjning av drivmedelsskatten (denna gång i form av årliga höjningar), beslut om ren etanoldrift i avgränsade fordonsflottor, trafikavgifter som

[10] Nordplans scenario skall ses som ett exempel på en väg mot de preliminära miljömålen - inte som ett förslag eller en prognos för en trolig utveckling. Inom MaTs- samarbetet finns det naturligtvis olika uppfattningar om det önskvärda i det skisserade scenariot. Till exempel anser Bilindustriföreningen att det av Nordplan beskrivna scenariot är direkt skadligt för svensk konkurrenskraft och samhällsutveckling.

är differentierade med hänsyn till bilarnas miljöklasstillhörighet samt överlåtbara utsläppsrätter.

Beslut som rör bebyggelsens och transportsystemets utformning kan vara av grundläggande betydelse för mäns och kvinnors vardagsliv. Det är därför viktigt att både män och kvinnor är delaktiga i dessa beslut.

5 Konsekvenser av att klara miljömålen

Långsiktigt måste vi skapa ett miljömässigt, socialt och ekonomiskt hållbart transportsystem. Vad som bör diskuteras och bli föremål för konsekvensanalyser är vägen dit och med vilken takt förändringarna skall ske.

En omställning till ett miljöanpassat transportsystem bör ske strategiskt och under lång tid för att inte de negativa konsekvenserna skall bli för stora. Konsekvenserna kommer att vara starkt beroende av hur och i vilken takt omvärlden genomför en liknande omställning. För att begränsa de negativa effekterna är det därför viktigt att påverka vår omvärld – främst EU – att öka takten i omställningsarbetet.

Det finns idag inte tillförlitliga metoder för att på ett meningsfullt sätt beskriva de samlade samhälleliga konsekvenserna av att uppnå ett miljöanpassat transportsystem i olika tidsperspektiv. Det är därför viktigt med fortsatta utvecklingsinsatser för att ta fram sådana bedömningsmodeller eftersom målstyrning av den typ vi använt oss av i MaTs-samarbetet kommer att bli allt vanligare.

I avsaknad av sådana modeller är det viktigt med noggranna konsekvensanalyser av olika aktuella kortsiktiga (och långsiktiga) åtgärdsprogram. Dessa konsekvensanalyser får sedan ligga till grund för val av åtgärdsstrategi och eventuella målförändringar – främst gällande genomförandetakten

Av de miljömål som hittills ställts upp kommer det att vara möjligt att klara de flesta. De långsiktiga målen för koldioxid och buller kommer att bli svårast att nå. För koldioxid bör en övergripande strategi för effektiviseringar samt hur förnyelsebara bränslen skall introduceras inom olika samhällssektorer utarbetas. När det gäller övriga hittills utvecklade miljömål krävs också ytterligare insatser. Det finns dock inget i dag som tyder på att de åtgärder som krävs för att nå målen skulle föranleda några allvarliga negativa samhällsekonomiska konsekvenser.

Utgångspunkten för MaTs-samarbetet har varit att vi långsiktigt måste skapa ett hållbart – och miljöanpassat – transportsystem. Motsatsen faller på sin egen orimlighet.

MaTs-samarbetet har lagts upp för att översiktligt lyfta fram tänkbara möjligheter och svårigheter vid en omställning till ett hållbart och miljöanpassat transportsystem.

Med en tidshorisont på 25 år och med de komplexa frågor som berörs av omställningsarbetet, är det inte möjligt att göra samhälleliga konsekvensanalyser i traditionell mening. Sådana konsekvensanalyser bör istället göras i samband med att man fastställer olika åtgärdsprogram för att nå etappmålen.

Det är därför framförallt takten i omställningsarbetet som kommer att bli föremål för diskussion.

Förändringstakten och omvärlden av stor betydelse

En omställning till ett miljöanpassat transportsystem måste göras planmässigt och under lång tid om inte konsekvenserna skall bli så stora att man inte får acceptans hos de som berörs av omställningen. Men även med en lång omställningsperiod finns det risker för negativa effekter .

För att begränsa de samlade negativa effekterna i landet är det viktigt att omställningsarbetet anpassas till den internationella utvecklingen. Många av de åtgärder och styrmedel som är aktuella kommer att vara betydligt lättare att införa om det samtidigt införs i vår omvärld. Detta gäller framförallt sådana omställningar som påverkar det svenska näringslivets konkurrensförmåga.

Ett helt nationellt agerande där den globala harmoniseringen inte på liknande sätt prioriterar miljöfrågorna inom transportsektorn, kommer också att begränsa våra möjligheter att använda framför allt de tekniska möjligheter som faktiskt redan existerar och som kan komma att finnas i framtiden. Det gäller både fordonsteknik inom de olika transportslagen och användning av biobränslen. En sådan begränsning kommer att medföra större kostnader eftersom det ofta visat sig att långtgående tekniska åtgärder är kostnadseffektiva jämfört med andra tänkbara åtgärder.

Målen för koldioxid och buller svårast att nå

De analyser som genomförts visar att det långsiktigt kommer att bli svårast att klara målen för koldioxid och buller, detta oavsett hur utvecklingen i vår omvärld ser ut.

Det finns också indikationer på att det kommer att bli svårt att klara långtgående mål beträffande intrång i känsliga naturområden och områden med stora kulturvärden. De mål som ställts upp för att minimera risken att få cancer till följd av luftföroreningar kommer också att ställa långtgående krav på åtgärder.

Koldioxid

För koldioxid kompliceras bilden av att det inte är självklart hur stor del av de globala utsläppsminskningarna som skall genomföras i Sverige. Detta kommer successivt att klargöras i de pågående internationella förhandlingarna inom ramen för klimatkonventionen.

Den framtida hanteringen av kärnkraften i Sverige är också av stor betydelse för förutsättningarna i stort i Sverige på området. Det är således först när dessa frågor klarnat som man kan precisera vilket mål som bör gälla för transportsektorn. Det kan innebära att det nu angivna målet antingen skärps eller blir lindrigare. Vissa generella slutsatser kan ändå dras på basen av de studier som genomförts inom ramen för MaTs-samarbetet.

För att åstadkomma ett långsiktigt hållbart transportsystem krävs att en stor del av de fossila bränslena ersätts med förnyelsebar energi. Skall detta ske på ett kostnadsoptimalt sätt måste frågan hanteras över sektorsgränserna.

För att klara en minskning på 15 procent av de samlade utsläppen av fossilt koldioxid i Sverige till år 2020 måste man ha påbörjat en introduktion av förnyelsebara energislag. Det är inte säkert att en sådan introduktion skall ske på samma sätt och i samma takt i de olika berörda sektorerna. För att kunna dra säkrare slutsatser om detta behövs en övergripande studie av åtgärdsmöjligheter och kostnader i olika sektorer.

Samtidigt är det viktigt att utveckla och introducera åtgärder i takt med omvärlden för att inte kostnaderna skall bli orimligt stora. Detta omställningsarbete bör rimligtvis bedrivas sektorövergripande. Det behövs alltså snarast utarbetas *en övergripande strategi* för hur förnyelsebara bränslen skall ersätta fossilbaserade inom olika samhällssektorer.

Samma osäkerheter föreligger inte när det gäller etappmålet för år 2005. Även inom transportsektorn finns åtgärder som är kostnadseffektiva och som skulle kunna genomföras på relativt kort sikt t.ex. mjukare körsätt, bättre hastighetsanpassningar inom alla transportslag, användning av motorvärmare för bilar, bruk av

bränslesnålare fordon och effektiviseringar i såväl person- som godstrafiken.

Buller

När det gäller buller har vi inte utifrån dagens kunskap kunnat identifiera ens tekniska åtgärder för att nå de långsiktiga målen.

Ansatsen hittills har varit att berörda trafikverk successivt åtgärdat de värst utsatta situationerna. Takten i dessa åtgärdsprogram har styrts av hur mycket medel man kunnat anslå. De mera långsiktiga målen har framför allt varit styrande i planeringssituationer och som bas för hur långtgående de åtgärder som man sätter in skall göras. Detta står i samklang med vad som ovan sägs beträffande när i genomförandeprocessen man rimligen bör göra sin konsekvensbedömning.

När det gäller övriga hittills utvecklade miljömål krävs också ytterligare insatser, men det finns inget i underlaget som tyder på att åtgärder för att nå vare sig de långsiktiga målen eller etappmålen skulle föranleda några allvarliga samhällsekonomiska eller andra samhälleliga konsekvenser. En förutsättning för denna bedömning är att Sverige inte genomför omställningen i en väsentlig annorlunda takt än vår omvärld – framför allt övriga Europa. Vi måste dock räkna med att transporter generellt sett blir dyrare i framtiden.

Slutligen anser vi det viktigt för framtiden att det utvecklas metoder för att kunna göra relevanta samhälleliga analyser också av koncept av MaTs-typ. Detta kommer nämligen att behövas inom även andra samhällssektorer i takt med att motsvarande genomgripande analysarbete genomförs för dessa.

6 Fortsatta insatser

Inom MaTs-samarbetet har ett antal konkreta förslag av betydelse för att åstadkomma ett långsiktigt hållbart transportsystem tagits fram. Förslagen sammanfattas nedan:

- En strategi som på kort och lång sikt anger hur ett långsiktigt hållbart transportsystem skall åstadkommas bör tas fram.
- Aktivt påverka EU:s transport- och miljöpolitik.
- Ett utvidgat kostnadsansvar för de olika trafikslagen i form av t.ex. miljörelaterade avgifter.
- Differentierad beskattning av fordon och bränslen för att stimulera miljövänliga alternativ.
- Skärpta miljökrav för samtliga transportmedel.
- System som stimulerar de miljömässigt bästa alternativen, t.ex. miljöklassningssystem, och miljöanpassad upphandling.
- En strategi för introduktion av förnybar energi.
- Förändringar av planlagstiftningen och en bättre samverkan mellan den fysiska planeringen och den ekonomiska politiken.
- Samstämmighet mellan den kommande miljöbalken och trafiklagstiftningen.
- Konsekvensbedömning inför beslut genom ökad användning av miljökonsekvensbeskrivningar, kvalitetsgranskning av trafikprognosmodeller.
- Bättre uppföljning av fattade beslut genom miljörevisioner, förbättrad miljöövervakning.
- Bättre förutsättningar för en ökad samverkan mellan transportslagen.
- Förbättringar för miljövänlig kollektivtrafik, inklusive en god tillgänglighet till denna.
- Ta till vara miljöpotentialen hos den nya informationstekniken
- Bättre uppföljnings- och miljöövervakningssystem.
- Vidareutveckling av utformningen och användningen av de samhällsekonomiska kalkylerna.
- Stöd till det lokala Agenda 21-arbetet
- Informationsinsatser för att stimulera ett miljöanpassat handlande.
- Stöd till forskning, utveckling och demonstration inom utvalda system- och teknikområden.

Arbetet med att åstadkomma en omställning av transportsystemet i en miljövänlig riktning har intensifierats under de senaste åren. Flertalet aktörer har identifierat transportsektorn som betydelsefull när det gäller att komma tillrätta med flera av våra omfattande och allvarliga miljöproblem – lokala, regionala och globala.

Miljömyndigheter, sektormyndigheter och andra intressenter såsom näringsliv, transportföretag och transportköpare har i många fall redan utarbetat handlingsplaner – enskilt och i samverkan. Befintliga beslut och planer räcker dock inte.

Pågående och planerat arbete

I ett internationellt perspektiv ligger vi långt framme i Sverige när det gäller ansvarstagande. Vi har

i stort lämnat det stadium då det ifrågasätts om det finns skäl att vidta åtgärder och ägnar nu våra krafter att försöka hitta rimliga och kostnadseffektiva lösningar för att begränsa och på sikt eliminera problemen.

På nationell nivå har transportmyndigheterna påbörjat arbetet med att utforma handlingsprogram för att leva upp till det sektoransvar som ålagts dem bl.a. i verksinstruktioner. Som exempel kan nämnas den s.k. särskilda plan för miljö- och trafiksäkerhet som utarbetats av Vägverket och det särskilda projekt som bedrivs vid Luftfartsverket (LUMA). Ett annat exempel är den trepartsöverenskommelse som slöts i april 1996 mellan Sjöfartsverket, Sveriges redareförening och Sveriges Hamn- och Stuveriförbund om att begränsa utsläppen från sjöfarten.

Samarbetet med centrala miljö- och transportmyndigheter har utvecklats. På vägtrafik- och luftfartssidan har detta samarbete stadfästs genom särskilda överenskommelser mellan myndigheterna och utvecklande diskussioner pågår också beträffande övriga transportslag. Även på forskningsområdet har samarbetsformerna successivt utvecklats under de senaste åren.

När det gäller aktörer i transportbranschen kan vi konstatera att t.ex. Bilspedition, ASG, SJ, Redareföreningen, Hamn- och Stuveriförbundet, Åkeriförbundet och flera flygbolag tagit fram konkreta miljöhandlingsprogram – i flera fall mycket långtgående.

Flera industribranscher – t.ex. skogsindustrin – har en tydlig miljöprofil som inkluderar också miljöpåverkan av transporter av råvaror och färdiga produkter. Tillverkare av transportmedel i Sverige ligger i frontlinjen när det gäller utveckling av miljöegenskaper hos sina produkter. Detsamma gäller den svenska petroleumindustrin som

dessutom genom frivilliga åtaganden introducerat motorbränslen med betydligt bättre miljöegenskaper än vad som är fallet i övriga Europa.

Inom ramen för det expanderande Agenda 21- arbetet lyfts ofta transportfrågorna fram som ett angeläget område – även om de konkreta insatserna hitintills varit begränsade.

Omställningen till ett miljöanpassat transportsystem har således i flera avseenden redan påbörjats och vi räknar med att sådana insatser kommer att vidareutvecklas framöver. Berörda intressenter kommer naturligtvis att vidareutveckla påbörjat arbete var för sig. Problemen är emellertid så komplexa och svårlösta att det krävs utvecklade samarbetsformer för att tillvarata den kompetens av olika slag som finns hos de olika aktörerna. När det gäller sådana "gemensamma" insatser som MaTs-intressenterna själva kan genomföra vill vi särskilt peka på följande:

- MaTs-arbetet som samarbetsform är relativt ny och kan behöva ytterligare prövas innan man kan uttala sig om dess betydelse i framtiden. Vi har därför beslutat att fortsätta arbetet i huvudsak enligt samma mönster – åtminstone under Kommunikationskommitténs mandatperiod.

- Information till allmänheten och transportköpare om vilka miljöeffekter som är förknippade med olika lösningar är väsentlig för att skapa en efterfrågan av miljövänliga transportkoncept. Det är därför viktig att sådan information görs på ett så fullständigt, rättvisande och tydligt sätt som möjligt. Vi avser att i lämpliga samarbetsformer utarbeta principer för hur jämförelser mellan olika transportkoncepts miljöpåverkan bör göras.

- Vi har formulerat miljömål som underlag för en analys av erforderliga åtgärder och styrmedel. För vissa miljöhot krävs utvecklingsinsatser för att kunna formulera konkreta åtgärdsmål för transportsektorn. Det gäller framför allt mål som rör påverkan på landskapet och hälsoeffekter av luftföroreningar. Detta arbete kommer att bedrivas med Naturvårdsverket som huvudansvarig.

De miljömål som vi angett i kapitel 2 har brutits ned på trafikslag. En mål- och resultatstyrning av och inom trafikverken kräver en mer långtgående nedbrytning. Utformningen av mål för den egna verksamheten är givetvis en fråga för den berörda myndigheten. Det finns dock ett behov av kunna diskutera principiella frågeställningar i en bredare krets. Även frågan om hur de föreslagna miljömålen bör utformas geografiskt kommer att bli föremål för fortsatta diskussioner.

- För att kunna bedöma i vilken mån olika åtgärder och åtgärdskombinationer är kostnadseffektiva krävs kännedom om åtgärdernas kostnader och andra konsekvenser. Dessa kostnader är ofta bristfälligt kända. Det gäller inte minst åtgärder för att minska utsläppen av koldioxid, där en jämförelse mellan åtgärdskostnader i olika sektorer är särskilt angelägen. På senare tid har några av dessa kunskapsluckor fyllts, och ytterligare arbete kommer att ske under hösten i syfte att förse Kommunikationskommittén med underlag.

- En frågeställning, som inte speciellt behandlats inom ramen för det hittills bedrivna arbetet, är hur miljöbelastningen ser ut i dagsläget. Av särskilt intresse är här uppskattningar av utsläpp av vissa luftföroreningar från vägtrafiken samt hur utsläppen av koldioxid fördelar sig på olika samhällssektorer i Sveriges omvärld. Vi kommer att genomföra insatser för att belysa dessa frågor.

Utvecklat miljötänkande i FoU

Den forskning som hittills har bedrivits vad gäller trafikens miljöproblem har i hög grad inriktats på att studera enstaka miljöproblem och frågorna har ofta studerats trafikslagsvis. För att klara en omställning till ett miljöanpassat transportsystem krävs en helt annan långsiktighet och bredd, vilket också fordrar ett väl utvecklat samarbete mellan alla berörda intressenter. Forskningen måste vara kopplad till den internationella kunskapsutvecklingen.

Att formulera en övergripande forskningsstrategi kräver en ökad integration och koordinering av nationella och internationella aktörer. För att åstadkomma en slagkraftig miljöinriktad transportforskning krävs samverkan mellan olika myndigheter, näringsliv, forskningsinstitutioner och högskolor. KFB, NUTEK, Vägverket och Banverket har forskningsprogram för sina respektive ansvarsområden som bl.a. omfattar forskning för miljöanpassade transporter.

Områden av betydelse för att åstadkomma ett långsiktigt hållbart transportsystem

För att åstadkomma ett miljöanpassat transportsystem på ett så kostnadseffektivt och optimalt sätt som möjligt krävs att man genom en konsekvent och långsiktig politik skapar goda förutsättningar för berörda aktörer och ger tydliga signaler om den önskvärda inriktningen.

I det följande presenteras ett antal områden av betydelse för att åstadkomma ett långsiktigt hållbart transportsystem.

Strategi för ett långsiktigt hållbart trans-portssystem

Strategier och åtgärdsprogram för att miljöanpassa transportsystemet kräver ett samtidigt hänsynstagande till flera olika miljöhot; globala, regionala och lokala. Tidsmässigt kan vissa hot behöva prioriteras före andra men i slutändan måste samtliga hot elimineras om vi skall uppnå ett långsiktigt hållbart transportsystem. De analyser vi gjort inom MaTs-samarbetet visar att de största svårigheterna att åstadkomma en miljöanpassning föreligger när det gäller koldioxidutsläppen och bullret från trafiken. För övriga mål krävs också ytterligare insatser, dock inte av samma omfattning.

Om vi skall övervinna dessa svårigheter krävs att man redan nu påbörjar arbetet med att forma såväl en kortsiktig som långsiktig strategi. I strategin bör ingå att SIKA, i sin samordande roll, skall verka för utvecklingen av ett långsiktigt hållbart transportsystem. Övriga aktörers ansvar bör lyftas fram.

Påverka EU:s transport-, miljö- och forskningspolitik

Under de senaste åren har man inom EU bedrivit ett intensivt arbete för att utveckla en gemensam trafikpolitik. Parallellt har arbetet med miljöhandlingsprogram pågått. Ytterligare ett område där kommunikationsfrågorna står i centrum för uppmärksamheten är det pågående arbetet med det s.k. ESDP (European Spatial Development Perspective). I det fortsatta arbetet är det viktigt med ett tvärsektoriellt synsätt och en integration av olika politikområden. På samma sätt är det angeläget att Sverige, när man bedriver ett aktivt arbete för att påverka politiken, samordnar sina insatser. Departement, myndigheter och näringsliv bör agera utifrån en gemensam svensk position.

När det gäller utvecklingen av nya transportmedel och bränslen styrs den av de krav som ställs upp av EU gemensamt. Från miljösynpunkt är det dock angeläget att det finns tillgång till styrmedel, t.ex. EU-harmoniserade miljöklassningssystem, så att man nationellt kan påverka sammansättningen på fordonsparken.

Inriktningen av det svenska EU-arbetet bör vara att vidga harmoniseringssträvandena globalt.

Strategi för introduktion av förnybar energi

För att minska utsläppen av fossilt koldioxid måste förnyelsebara energislag introduceras inom alla sektorer i samhället. För att kunna dra slutsatser om hur detta ska ske behövs en övergripande studie av åtgärdsmöjligheter och kostnader i olika sektorer. En strategi för introduktion av förnyelse-bara bränslen inom transportsektorn behöver snarast utarbetas.

Skärpta avgaskrav

För *vägfordon* har EU presenterat förslag till avgaskrav som föreslås införas år 2000 respektive 2005. Sverige bör verka för en fortsatt skärpning av avgaskraven inom EU. Det är angeläget att föreslagna och kommande krav säkerställer låga utsläpp under bilarnas hela livslängd och vid låga temperaturer. De framtida kraven bör ännu tydligare än i dag utgå ifrån de miljö- och hälsomässiga behoven. Det är bland annat önskvärt att kunna reglera specifika hälsopåverkande kolväten.

Sverige bör internationellt fortsätta driva linjen att skärpa avgasnormerna för emissioner från *flygplan*. Nuvarande normer omfattar utsläpp av sot, kolväten, kolmonoxid och kväveoxider. Normerna finns angivna i en bilaga till Chicagokonventionen, ICAO Annex 16 Volume 2, som i formell bemärkelse är rekommendationer till ICAOs medlemsstater, men i praktiken mer eller mindre tvingande regler. I Sverige finns miljönormerna fastställda i BCL (Bestämmelser för Civil Luftfart), som ges ut av Luftfartsverket.

Utsläppen av toxiska kolväten från *fritidsbåtar* som finfördelas i propellervattnet i biologiskt känsliga vattenområden och tas upp av de vattenlevande organismerna, är omfattande. De kolväten som avdunstar från vattenytan bidrar också till bildandet av marknära ozon.

Det finns i Sverige ett förslag till regler för avgasemissioner och buller från fritidsbåtar och mindre fartyg (upp till 24 meters längd) som har notifierats till EU. Det är viktigt att detta förslag snarast genomförs och att en liknande utveckling åstadkoms i andra länder.

Differentierad beskattning

Samhället bör ge ekonomiska signaler för att stimulera miljövänligare alternativ. Det kan ske i form av riktade ekonomiska styrmedel såsom differentierad beskattning av fordon och drivmedel. Skatte-

differentieringen måste upplevas som stabil och långsiktigt trovärdig. Gällande EG-direktiv begränsar möjligheterna att använda sådana instrument. Exempel på begränsningar är rätten att stödja försäljning av miljövänliga fordon och rätten till skattesubventioner av biodrivmedel. Sverige bör därför verka aktivt för att dessa möjligheter förbättras samtidigt som nuvarande möjligheter utnyttjas.

Koldioxidskatt

Ett höjt drivmedelspris i form av en höjning av koldioxidskatten kan medverka till att åtgärder som minskar koldioxidutsläppen kommer till stånd. Det krävs emellertid stora höjningar för att uppnå påtagliga minskningar av utsläppen från den svenska trafiken. Stora höjningar riskerar att ge negativa effekter, t.ex. på privatekonomin och företagens konkurrenskraft.

Om en höjning av koldioxidskatten används som styrmedel anser vi det därför olämpligt att den höjs kraftigt i ett steg. En väl förankrad och successiv höjning över en längre tidsperiod fordras för att uppnå beteendeförändringar och minska risken för negativa effekter. För att komma till rätta med problemet med en förstärkt växthuseffekt – som är globalt – krävs att liknande åtgärder genomförs internationellt.

Förståelsen för en höjning kan sannolikt öka om intäkterna återförs för att minska negativa fördelningseffekter. Om intäkterna dessutom används till miljöförbättrande åtgärder (t.ex. bränslesnålare bilar) kan både acceptansen och styrmedlets effektivitet öka. Ett sådant återföringssystem förutsätter att pålagan betraktas som en avgift. Möjligheterna att införa ett återföringssystem för koldioxidskatten bör därför utredas. Ett annat sätt att öka acceptansen kan vara en omfördelning från fasta till rörliga avgifter (t.ex. i form av koldioxidskatt) utan att den totala skattebelastningen ökar.

Miljöklassning

En höjd koldioxidskatt kan även leda till en viss minskning av andra miljöstörningar som t.ex. buller och kväveoxidutsläpp, men där har andra styrmedel en viktigare roll, t.ex. miljöklassning av fordon och drivmedel i kombination med differentierad fordons- och drivmedelsbeskattning.

Sverige har sedan 1992 haft ett system för miljöklassning som lett till att lätta fordon som uppfyller högre miljökrav än de obligatoriska kraven kommit ut på marknaden. Sverige bör därför aktivt verka för att EU inför ett miljöklassningssystem som stimulerar efterfrågan och

användningen av de miljömässigt bästa fordonen. Grunden för Sveriges agerande internationellt bör kunna utgå från det förslag till nytt miljöklassningssystem som tagits fram av Naturvårdsverket, Vägverket och Konsumentverket. Ett miljöklassningssystem behövs också för att miljözoner, miljörelaterade vägavgifter och miljömärkningssystem skall fungera effektivt.

Road Pricing

Ekonomiska styrmedel bör också användas för att minska de lokala miljöproblem som vägtrafiken ger upphov till. Genom miljörelaterade vägavgifter (Road Pricing) kan man dels styra mot mindre miljöpåverkan, dels finansiera åtgärder som behövs för att klara uppställda miljömål. Avgifterna blir därmed ett sätt att tillämpa "Polluter Pays Principle" på den lokala vägtrafiken. Därutöver kan det finnas andra skäl till att införa ett Road-Pricing system, t.ex. önskemål om att minska trängsel, olyckor etc.

För att styra mot minskad miljöpåverkan bör avgifterna bygga på följande principer:

1) Fordon som förorenar mer bör betala mer.
2) De som kör i speciellt utsatta områden, där många människor utsätts för hälsovådliga avgaser och där bullerproblemen är störst bör betala mer.
3) Priset bör vara högre i rusningstid när trängsel och avgasproblem är som störst.

Väghållare är skyldiga enligt miljöskyddslagen att vid behov vidta åtgärder för att minska trafikens miljöstörningar. Det är därför naturligt att väghållaren ges möjlighet att besluta om de miljörelaterade vägavgifterna för att därigenom få resurser till miljöskyddsåtgärder. Detta gäller inte minst kommunerna som i dag inte har möjlighet att ta ut kostnader från den som orsakar miljöproblemen – bilisten.

Den rättsliga regleringen kan lämpligen utformas med utgångspunkt i förslagen från Trafik- och Klimatkommittén (SOU 1995:64). Det är i det sammanhanget viktigt att ansvarsförhållandena mellan olika väghållare vad gäller avgiftsuttag och intäktsfördelning klargörs. Utformningen av systemet är också av betydelse för vilken acceptans man kan få från berörda trafikanter.

Beskattning av bensin- respektive dieseldrift

Relationen mellan beskattningen av bensindrift och dieseldrift bör ses över för såväl lätta som tunga fordon så att den beaktar de båda drivmedlens miljöegenskaper. Jämfört med bensindrift har dagens dieseldrift vissa miljöfördelar i form av lägre bränsleförbrukning, lägre utsläpp av koldioxid och kolväten, lägre utsläpp vid kall motor, stabila utsläppsegenskaper över tiden, lägre flyktighet hos bränslet samt lägre energiförbrukning vid drivmedelsframställningen. I gengäld är bland annat utsläppen av kväveoxider, partiklar och PAH högre.

Utbyte av fordonsparken

Sverige har i ett internationellt perspektiv lång medelslivslängd på sina fordon. Vi har större andel personbilar över 10 år än något av de stora västländerna, 47 procent jämfört med 30 procent i Storbritannien och 28 procent i västra Tyskland.

Ju längre medellivslängd man har desto längre tid tar det innan teknologiska landvinningar får genomslag i fordonsparken. Från miljösynpunkt skulle det därför vara en fördel om utbytet mot nya fordon gick snabbare även om äldre fordon har kortare årlig körsträcka. Vi förutsätter då att det finns ett väl fungerande återvinningssystem för bilar.

Ett sätt att styra mot en bilpark med bättre miljöprestanda är att differentiera fordonsskatten med avseende på bilarnas miljö- och trafiksäkerhetsegenskaper. En momentan effekt kan fås genom att stimulera utskrotning av fordon utan katalysatorrening. Andra sätt kan vara att sätta "åldersgränser" för fordon, att subventionera reningsutrustning för äldre fordon etc. Vid utformningen av denna typ av styrmedel måste stor hänsyn tas till deras fördelningseffekter.

Ta till vara miljöpotentialen hos IT

Den nya informationsteknologin skapar förutsättningar för att fler människor kan arbeta på distans. Därmed kan också antalet arbets- och tjänsteresor minska. Eftersom resor till arbete och skola är dimensionerande för rusningstrafiken kan även små minskningar ha positiva effekter på miljön och samhällsekonomin genom att trafiken flyter jämnare och behovet av ny infrastruktur minskar.

Det är långt ifrån självklart att det totala resandet minskar vid ett ökat distansarbete. Den tid som frigörs kan läggas på längre arbetsresor eller ökat fritidsresande. Utvecklingen kommer i stor utsträckning att bero på vilka övriga styrmedel och incitament samhället väljer att sätta in. Från miljösynpunkt är det angeläget att samhället går in aktivt och

verkar för att den potential till miljöförbättringar som den nya informationsteknologin erbjuder också realiseras. Skattelagstiftning, arbetsrättsliga regler etc. bör anpassas så att distansarbete underlättas. Nya krav kan komma att behöva ställas på utformningen av bostäder och bostadsområden.

Den nya väginformatik som introduceras måste vara så utformad att den genomgående leder till mindre miljöpåverkan.

Förbättrad kollektivtrafik

En ökad andel resande med miljövänliga kollektiva transporter kan ge minskade utsläpp av luftföroreningar, mindre arealanspråk från infrastrukturen samt mindre trängsel på vägnätet. En fungerande kollektivtrafik är också viktig för livskvaliteten hos de som inte har tillgång till bil. Det är därför angeläget att kollektivtrafiken förbättras.

Beskattning av flyg- och fartygsbränslen

Om kostnadsansvarsprincipen skall kunna tillämpas fullt ut inom transportsektorn, krävs att drivmedelsskatten kan användas som ett av flera instrument inom alla transportslag.

Möjligheterna att beskatta användningen av drivmedel inom luftfart och sjöfart är dock begränsade av flera skäl. Enligt EG:s mineraloljedirektiv och internationella överenskommelser får drivmedel som används i yrkesmässig luftfart och sjöfart (som inte går på insjöar eller andra inre vattendrag) inte beskattas.

Differentierade flygplansavgifter

Sverige bör internationellt driva linjen att utforma avgifter för luftfarten som är relaterade till emissioner till luft samt buller. Avgifterna bör bygga på ett internationellt accepterat miljöklassningssystem. Ett sådant miljöklassningssystem bör baseras på flygplanens avgasutsläpp.

Luftfartsverkets flygplatser kopplar redan i dag landningsavgifterna till flygplanens bulleregenskaper. Därutöver har ett arbete påbörjats för att utforma ett förslag till mer omfattande ekonomiska styrmedel. Förslaget kommer att behandla avgifter kopplade till miljöpåverkan av kväveoxid- och kolväteemissioner, samt buller. Arbetet behandlar också utsläpp av koldioxid

Differentierade sjöfarts- och hamnavgifter

Efter trepartsöverenskommelsen mellan Sjöfartsverket, Sveriges Redarförening och Sveriges Hamn- och Stuveriförbund har Sjöfartsverket, i samförstånd med de nämnda parterna, föreslagit att miljödifferentierade sjöfartsavgifter införs och inriktas på ett sådant sätt att de kraftigt påverkar färjetrafiken och annan mer frekvent sjöfart på Sverige. Denna trafik, som i dag ombesörjs av cirka 250 fartyg, beräknas svara för den helt övervägande delen – cirka 80 procent – av sjöfartens luftutsläpp runt de svenska kusterna och i vissa farleder och hamnar. Förslaget har överlämnats till regeringen. På motsvarande sätt är det viktigt att hamnarna inför differentierade hamnavgifter.

Överenskommelser med våra grannländer om miljökrav på fartyg och bunkerolja

Det arbete som i dag bedrivs av bl.a. Sjöfartsverket med att få våra närmaste grannländer att införa system som stimulerar till avgasrening och bättre kvalitet på bunkerolja bör fortsätta och intensifieras.

Samverkan mellan transportslag

En transport kan sällan genomföras med ett enda transportslag eller transportsätt. För att trafikanter och godstransportörer skall kunna välja den kombination som är bäst ur miljösynpunkt behövs en bra samverkan mellan olika transportslag. Konkurrensen mellan olika transportslag bör tonas ner. Inriktningen bör istället vara att finna helhetslösningar där olika transportslag kompletterar varandra.

Vid val mellan olika transportslag är det viktigt att man ser till ändamålet med transporten. Många gånger kan en transport genomföras på ett mindre miljöpåverkande sätt utan att det bakomliggande syftet ändras.

Hastigheter – alla transportslag

För alla transportslag ökar energiförbrukningen vid ökad hastighet. Även andra miljöproblem kan förvärras vid ökade hastigheter, t.ex infrastrukturens påverkan på landskapet. Behovet av högre hastigheter i transportsystemet bör därför diskuteras och i många fall ifrågasättas.

Samordning mellan fysisk planering, infrastrukturplanering och trafik

Kommunerna ansvarar för planeringen av markanvändningen medan infrastrukturplaneringen i hög grad styrs av trafikverken. Ansvaret för den kollektiva trafiken finns på den regionala nivån med landstingen som tongivande organ. I många projekt finns ett antal aspekter som inte bör behandlas var för sig utan kräver samordning mellan planeringsnivåerna. Samordning kan t.ex. ske genom civilrättsliga avtal mellan parterna.

Utvecklad regional planering

Förändringar i transportsystemet kräver många gånger lösningar som sträcker sig över kommungränserna. Den regionala planeringsnivån bör därför få en utvecklad roll. I samband med översynen av den regionala samhällsorganisationen bör också den regionala planeringen förändras och förstärkas.

Utvecklade konsekvensanalyser i översiktsplanen

Översiktsplanens innebörd och konsekvenser skall kunna utläsas utan svårighet. Kon-sekvensanalysen bör utvecklas stegvis under planeringen och vara en bred analys som innefattar t.ex. ekologiska, sociala och samhällsekonomiska kon-sekvenser. Konsekvenserna av planförslaget skall redovisas vid samrådet och i planbeskrivningen. Det är angeläget att konsekvensanalyserna utnyttjas som stöd och ledning för efterföljande prövningar av planer och projekt enligt gällande speciallagstiftningar.

Bättre samverkan mellan ekonomiska incitament och fysisk planering

Kommunernas fysiska planering kan bidra till att minska transportbehovet genom att eftersträva en transportsnålare och mer kollektivtrafikanpassad bebyggelsestruktur. Samtidigt finns det i dag ekonomiska incitament som uppmuntrar ett glesare bebyggelsemönster, t.ex. olika kommunala avgifter, rätten till avdrag för resor till arbetet samt regionalpolitiska transfereringar och stöd.

Framöver bör statliga och kommunala avgifter, regler och stöd utformas så att de samverkar med de intentioner som finns i den fysiska planeringen.

Krav på MKB i olika beslutssituationer

En mängd beslut inom och utom transportsektorn påverkar i vilken riktning transportsystemet utvecklas. Om en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) finns tillgänglig ökar möjligheterna att de beslut som fattas leder i riktning mot ett miljöanpassat transportsystem. En MKB bör tas fram regelmässigt inför beslut med miljöpåverkan. Särskilt angeläget är att en MKB tas fram inför strategiska beslut.

Miljöbalken

Ett förslag till miljöbalk är för närvarande ute på remiss. Miljöbalksutredningen kommer under hösten att arbeta vidare med nödvändiga följd-ändringar i andra lagar, bl.a. väglagen och andra trafikanknutna lagar. För att få till stånd entydiga signaler och undvika framtida oklarheter bör de akt-samhetsregler som finns i miljöbalken gälla också vid prövning enligt trafiklagstiftningen.

Miljörevision

Integreringen av miljöarbetet i de olika samhällssektorernas verksamhet bör vidareutvecklas. Genom ett riksdagsbeslut tidigare i år fick Vägverket sitt sektorsansvar preciserat. Liknande preciseringar bör göras för de övriga trafikverken och SIKA. Trafikverkens sektorsansvar för miljön bör följas upp.

Översyn och granskning av prognosmodeller

Trafikprognosmodeller används framför allt vid beslut om infrastruktursatsningar men också som underlag vid andra typer av beslut som rör det framtida transportsystem. En granskning[11] som gjorts av KTH på uppdrag av Naturvårdsverket visar att de modeller som används i Sverige i dag står sig bra vid en internationell jämförelse.

På grund av komplexiteten hos denna typ av modeller finns det ett löpande utvecklingsbehov.

I dag finns det brister, framförallt när det gäller hur modellerna dokumenteras och hur de kalibreras mot verkligheten. Till stor del kan det förklaras av att beställarna ställer för låga krav. För framtiden är det angeläget att de modeller som används är anpassade till den aktuella

[11] Se Kan vi lita på trafikprognoser – en kritisk granskning av några trafikprognosmodeller, i Naturvårdsverkets rapport nr 4562.

beslutssituationen och att de kan granskas och förstås så att resultaten lättare kan diskuteras och ifrågasättas.

Information

För att en efterfrågan på och ett utbud av miljövänliga transporter skall skapas är det väsentligt att allmänhet, transportköpare, leverantörer och producenter av transportmedel besitter en god kunskap om olika transportlös-ningars miljöeffekter. Informationen till parterna måste vara tydlig, rättvisande och fullständig. Ansvariga myndigheter bör därför genomföra riktade informationsinsatser så att miljöanpassade transportlösningar väljs.

Stöd till lokalt Agenda 21-arbete

Det personliga engagemanget och intresset för miljöfrågor hos enskilda människor är en av grundförutsättningarna för att förverkliga ett miljöanpassat transportsystem. Ett forum för detta engagemang är de lokala Agenda 21 som för närvarande håller på att tas fram i Sveriges kommuner. Det är viktigt att de kommuner som väljer att arbeta med trafik- och miljöfrågor har ett stöd i sitt arbete.

Miljöanpassad forskning

Det behövs forskning för att belysa de trafik-, miljö-, energi- och näringspolitiska kärnfrågorna på en övergripande nivå. Man måste sträva efter en helhetssyn på transportsystemet och dess relationer till övriga delar av samhället. För att nå framgång i detta arbete krävs samverkan mellan näringsliv, myndigheter, forskningsinstitut och högskolor där olika erfarenheter vägs samman och hållbara utvecklingsvägar utvärderas. En satsning på kompetensuppbyggnad vid högskolor och forskningsinstitut är viktig i detta sammanhang. Det behövs en fördjupad forskning kring vissa nyckelfrågor som kortfattat kan beskrivas med följande rubriker:

- Sambandet mellan transporter och samhällsutvecklingen
- Planeringsprocess, aktörsroller och möjligheter till påverkan
- Forskning om hur man genomför förändringar
- Systeminriktade demonstrationer
- Ny teknik och tekniska system
- Energirelaterad transportforskning

Miljöanpassad upphandling

Stat och kommun svarar sammantaget för upphandling av ett stort antal fordon eller tjänster som inkluderar transporter. Upphandling av kollektiv busstrafik har sedan flera år regelmässigt inkluderat miljöhänsyn.

Naturvårdsverket har tillsammans med Nämnden för offentlig upphandling och Kemikalieinspektionen gett ut en rapport[12] i syfte att inspirera offentliga upphandlare som strävar mot en mer miljöanpassad upphandling och beteende. Det finns även andra vägledningar med samma syfte.

För att en offentlig upphandling skall skapa en rejäl efterfrågan på miljöanpassade produkter är det viktigt att så många som möjligt ställer likartade krav. Då har också leverantörerna lättare att anpassa sina produkter. Det fortsatta arbetet bör därför bl.a. inriktas på att få till stånd en samsyn och höja kunskapsnivån hos upphandlare.

Finansiering av miljöövervakning

Behovet av uppföljning av miljötillståndet har ökat genom att miljöarbetet blir allt mer målstyrt med miljömål för olika nivåer och olika aktörer. Miljöövervakningen är en förutsättning för uppföljningsarbetet och ger ett "kvitto" på att genomförda åtgärder leder till en önskad förändring av miljötillståndet.

Ett miljöövervakningssystem med samordnade nationella och regionala miljöövervakningsprogram är ett kostnadseffektivt sätt att uppnå de mål för miljöövervakningen som lades fast i riksdagens miljöpolitiska beslut 1991. Kostnaderna för övervakningen bör, i enlighet med "Polluter Pays Principle", bäras av de sektorer som bidrar till de problem som skapar behov av miljöövervakning. Denna finansiering bör ses som en viktig del av sektorernas ökade miljöansvar.

[12] *Offentlig upphandling med miljöhänsyn*, Naturvårdsverkets rapport nr 4508

Bilaga 1

Utgivna rapporter

Gemensamma satsningar

Åtgärder för att uppnå ett miljöanpassat transportsystem,
(I Naturvårdsverkets rapportserie nr 4511)

Mål för miljöanpassade transporter – underlag för vidare arbete,
(I Naturvårdsverkets rapportserie nr 4623)

Styrmedel och incitament för att uppnå ett miljöanpassat transportsystem,
(I Naturvårdsverkets rapportserie nr 4620)

Att miljöanpassa Sveriges transportsystem – en scenariostudie,
(I Naturvårdsverkets rapportserie nr 4633, i KFB:s rapportserie nr 1996:15)
(Underlagsrapporter i bilaga, Naturvårdsverket rapport 4643)

Särskilda satsningar

Information som styrmedel. Möjligheter och begränsningar på trafikområdet.
Naturvårdsverket rapport nr 4529.

Särskild plan för miljö och trafiksäkerhet, oktober 1995, Vägverket

IT-utvecklingens betydelse för framtida res- och transportstrukturer,
Naturvårdsverket rapport nr 4515.

Road-Pricing, ett sätt att minska olika miljöproblem – en litteraturgenomgång,
Naturvårdsverket rapport nr 4540.

Miljöanpassa transportsystemet med ekonomiska incitament och fysisk planering.
Naturvårdsverket rapport nr 4516.

Trafiken och miljömålen – i vilken mån bidrar transportsektorn till att miljömålen nås.
Naturvårdsverket rapport nr 4517.

Kan vi lita på trafikprognoser – en kritisk granskning av några trafikprognosmodeller.
Naturvårdsverket rapport nr 4562.

Hur klarar vi en bensinprishöjning. En studie med Västernorrland och Östergötland som exempel.
Naturvårdsverket rapport nr 4609.

Ekonomiska incitament för ett transportsnålt bebyggelsemönster – en forskningsöversikt.
Naturvårdsverket rapport nr 4622.

Samverkan mellan transportslag – persontransporter, Naturvårdsverket 1995.

Samverkan mellan transportslag – godstransporter, Naturvårdsverket 1995.

Bilaga 2

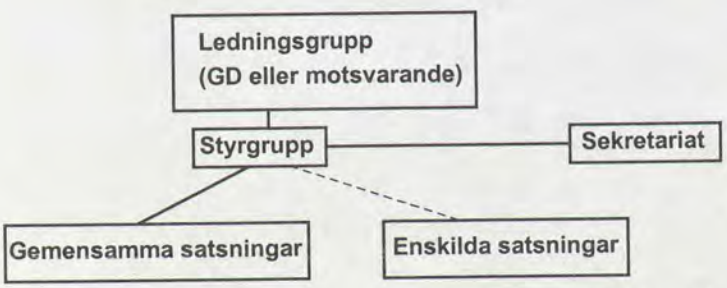
Organisation av MaTs-samarbetet

MaTs-samarbetet har letts av en *ledningsgrupp* bestående av intressenternas generaldirektör eller motsvarande. Ledningsgruppen har lagt fast den huvudsakliga inriktningen av arbetet, beslutat om finansiering av större satsningar och resursinsatser i stort. För den löpande samordningen av de gemensamma satsningarna har en *styrgrupp* svarat.

Arbetet har bedrivits, dels i form av s.k. gemensamma satsningar – där alla intressenter kunnat delta aktivt – dels s.k. *särskilda satsningar*, som bedrivits av en eller flera intressenter och där övriga haft möjlighet att påverka.

Rapporter från *gemensamma satsningar* har stämts av inom styrgruppen innan de spridits externt. Vid behov har beslut lyfts upp till ledningsgruppen. Naturvårdsverket har bistått med sekretariat åt ledningsgruppen och styrgruppen. Via en särskild elektronisk anslagstavla har deltagarna haft möjlighet att följa utvecklingen i olika projekt, byta synpunkter och dokument med varandra

MaTs-samarbetets organisation



Målformuleringar
(Naturvårdsverket koord)

Scenariostudier
(KFB koord)

Åtgärdsanalyser
(Vägverket koord)

Styrmedelsanalyser
(Naturvårdsverket koord)

Ett stort antal projekt och regeringsuppdrag

Lunds universitet

Gång- och cykeltrafikens möjligheter i ett nationellt perspektiv

Bulletin 143, 1996

Förord

Institutionen för trafikteknik har fått i uppdrag av Kommunikationskommittén att utreda gång- och cykeltrafikens möjligheter. Följande rapport är en redovisning av detta uppdrag. Arbetet har främst utförts av doktorand Annika Nilsson. Hon har också författat denna rapport.

Universitetslektor Leif Linderholm och universitetsadjunkt Christer Ljungberg har bidragit med synpunkter under arbetets gång. Även Ralf Risser och Åsa Rystam har kommenterat arbetet.

Flera personer utanför institutionen har varit behjälpliga med bidrag och synpunkter. Stig Gustavsson på Lunds Stadsarkitektkontor, Krister Spolander på SCB, Lennart Karlsson, Björn Larsson och Jan Mathisson på Göteborgs gatukontor samt Mats Eriksson ska nämnas i detta sammanhang.

Lund i november 1996

Bengt Holmberg
Professor

Sammanfattning

Gång- och cykeltrafikens har stora möjligheter att utvecklas.

Exempelvis var cyklandet fem gånger så stort på 50-talet och i Delft eller Groningen i Nederländerna är gång- och cykelandelen den dubbla jämfört med i Sverige.

Teoretiska potentialberäkningar visar att antalet resor med gång- och cykeltrafik kan öka med 30–75% om alla resor kortare än 3 km respektive 5 km i Sverige skulle ske med gång eller cykel. I Danmark skulle 4–8% av bilisternas reslängd kunna överföras till gång- och cykeltrafik om alla skulle bete sig som icke-bilister för resor upp till 5 km respektive 15 km. Som en jämförelse står bilresor kortare än 3 km för drygt 3% av reslängden i Sverige.

En dansk potentialberäkning som tar hänsyn till andra hinder än avståndet, uppskattar att 13% av bilisternas resor (3,6% av transportarbetet) och 14,5% av kollektivresorna (0,9% av transportarbetet) kan överföras till cykel. Detta svarar då mot en ökning av antalet cykelresor på 40%.

För att uppnå potentialen måste man bygga ut ett väl skyltat, belyst och sammanhängande gång- och cykelvägnät som underhålls året om samt ordna bra cykelparkering. Enbart gång- och cykelvägnät ger ingen betydande förändring av färdmedelsvalet, utan för detta krävs en kombination av satsningar på gång- och cykeltrafiken, restriktioner mot bilar (hastighets- och trafikdämpande åtgärder) och planering för korta avstånd.

För att ovannämnda fysiska åtgärder ska komma till stånd krävs en tydlig prioritering av gång- och cykeltrafiken och en väldefinierad ansvarsfördelning mellan inblandade parter. Kommuner och Vägverk borde utse personer som ansvarar för frågor om gång- och cykeltrafik och utbilda trafikplanerare och driftspersonal.

Planeringen för gående och cyklister måste vidare ske systematiskt och vara en integrerad del i övrig trafik- och bebyggelseplanering. Systematisk planering sker genom standardbedömning av befintliga nät för gående och cyklister, brukarmedverkan och utvärdering och inspektion av genomförda åtgärder.

De fysiska och organisatoriska åtgärderna bör kompletteras med information och kampanjer. Särskilt effektivt är information till skolbarn om miljöeffekter av bil jämfört med gång- och cykelresor.

Slutligen bör man tänka på konkurrensen mellan gående, cykel och kollektivtrafik. Satsningar på kollektivtrafik lockar främst över gående och cyklister och inte bilister.

Vårt förslag för att uppnå potentialen är att *åstadkomma gång- och cykelvänliga städer*. Gång- och cykeltrafiken bör få absolut prioritet. *Vi måste återerövra staden till människan* och nedprioritera bilens behov i alla bostadsområden och i centrala områden. Det kan ske genom att hastigheten sänks till maximalt 30km/tim i dessa områden. Det är en hastighet som är förenlig med oskyddade trafikanter. Gång- och cykelvägar går fram över körutrymmena i oförändrad höjd (upphöjda korsningar). På dessa passager har gång- och cykeltrafiken absolut prioritet. Alla signaler i dessa områden visar i normalläget grönt för gående och cyklister. De behöver alltså ej trycka för att komma över.

Parkering är förbjuden överallt utom där det anges att det är tillåtet. Parkering för cykel prioriteras så att den kommer närmast målpunkterna. En omfattande informationskampanj startas där syftet är att få acceptans för att bilens dominans måste vika till förmån för gående och cyklister.

Den fysiska planeringen – bebyggelse och trafik – sker så att transporter till fots och med cykel möjliggörs så långt det är möjligt. Det sker genom att försöka skapa lokala utbud av service, inköp, arbete och fritid. Ny bebyggelse förläggs så långt det är möjligt så att den kan försörjas med gång och cykel. Ett gent, säker och attraktivt gång och cykelnät byggs upp, där denna trafik prioriteras i alla korsningspunkter med biltrafiken.

Statens uppgift är att initiera utvecklingen genom att anvisa medel, ändra lagstiftning och informera. För att stimulera kommunerna till större satsningar på gång- och cykeltrafik behövs troligen någon typ av specialdestinerat bidrag. Det skulle t ex kunna vara en del av LTA-anslaget. Man bör också överväga att stimulera pilotprojekt i försökskommuner. Lagstiftningen kan gälla bensinskatt, tjänstebilsförmåner, reseavdrag, trafikregler eller planlagstiftning.

Vägverkets måste lägga en större andel av resurser på gång- och cykeltrafik. Exempel på åtgärder är utbyggnad av speciella cykelleder utefter hårt trafikerade vägar, regionala cykelnätsplaner, pilotprojekt, information om bilkörandets samhällsekonomiska kostnader och om gång- och cykeltrafikens möjligheter samt utarbetandet av en ny handbok för gång- och cykeltrafik.

Landstingens uppgift bör vara att underlätta samverkan mellan kollektivtrafik och gång och cykling. Länsstyrelsen kan kräva gång- och cykelplaner av kommuner.

Kommunen bör planera, bygga och underhålla anläggningar för gång- och cykeltrafik, kräva tillräckligt utrymme för cykelparkering i samband med bygglov för om- och nybyggnader. De bör upprätta planer för gång- och cykelnät så att gena, säkra och attraktiva gång- och cykelvägar skapas mellan olika områden i kommunen och inom

områden till lokala centra, skolor etc. Parkeringspolicyn bör utformas så att den stimulerar till ökad användning av gång och cykel. De bör även informera och stimulera kommuninvånare. Skolorna bör t ex upplysa om energi- och miljöeffekter av färdmedelsval.

Fastighetsägare, myndigheter och företag bör ansvara för underhållet på sin mark samt för cykelparkering inom- och utomhus. Arbetsgivare kan stimulera gång och cykling till arbetet genom kampanjer och möjligheter att duscha och byta om mm.

Gång- och cykelolyckorna kommer förmodligen att öka med ökad gång- och cykeltrafik, men inte i samma takt. Ökningen kan dessutom förhindras om andra åtgärder genomförs, t ex införande av 30km/h i tätort, förbättrad utformning och förbättrat underhåll av gång- och cykelnätet samt högre cykelhjälmsanvändning.

Inledning

Bakgrund och syfte

Kommunikationskommittén har i uppdrag att utarbeta en nationell plan för Sveriges kommunikationer och ett underlag för ett nytt trafikpolitiskt beslut av regering och riksdag. Den nationella planen ska baseras på en helhetssyn som omfattar alla transportslag och avser frågor om infrastruktur och trafikering. Planen ska ha en inriktning som innebär att den medverkar till att uppnå ett miljöanpassat transportsystem och samtidigt främjar trafiksäkerhet, välfärd, långsiktigt hållbar tillväxt, regional balans och ett konkurrenskraftigt näringsliv.

Vi vet att de allra flesta resor som görs är korta – tre av fyra av alla dagliga resor är kortare än 10 km och mer än varannan resa är kortare än 5 km. Vi vet också att bilen är det dominerande färdmedlet och att mer än hälften av resorna under 10 km görs med bil. Andelen dagliga resor på högst 5 km med cykel och till fots är genomsnittligt knappt 40% men varierar i landets olika delar och är störst i Malmöhus län (53%) och lägst i Kopparbergs och Norrbottens län (36%).

Det finns många skäl till att öka andelen gående och cyklande och minska andelen biltrafikanter, särskilt för korta avstånd i tätare bebyggelse. Energi- och miljöskäl samt trängsel är det man kanske främst tänker på, men det finns också andra orsaker. Att gå och cykla ger ett välbefinnande som inte bilresan gör, det spar pengar för resenären men också för väghållaren, eftersom gång- och cykelbanor kräver mindre resurser att bygga och underhålla. Gång- och cykeltrafiken påverkar också sin omgivning på ett annorlunda och mindre dominerande sätt än biltrafiken.

Det är viktigt att betrakta människors resor i sin helhet, från dörr till dörr. Fördelen med bilen ligger till stor del i att bilresan ofta innebär att "mellantransporterna" inte behövs. Resor med kollektiva färdmedel kräver däremot att man tar sig till och från hållplats eller station och att man tvingas vänta. Gång- och cykeltrafiken fungerar till stor del som sådana "mellantransporter". För att förbättra kollektivtrafiken är det därför också viktigt att gång- och cykeltrafiken ges så goda förutsättningar som möjligt. En effektiv och väl fungerande persontrafik kräver en god samverkan mellan trafikslagen gång- och cykeltrafik, kollektivtrafik och biltrafik.

Uppdraget

Institutionen för trafikteknik vid Lunds Tekniska Högskola har fått i uppdrag av Kommunikationskommittén att utreda gång- och cykeltrafikens möjligheter att utvecklas i ett nationellt perspektiv.

I uppdraget ingår att belysa olika frågeställningar och ge förslag till åtgärder. Frågor som bör behandlas är bl.a. följande:

1. Varför väljer människor ändå att åka bil hellre än att gå eller cykla på korta avstånd? Vilka faktorer är mest betydelsefulla? Vilka fysiska, psykiska/sociala hinder finns för ökad gång- och cykeltrafik?
2. Vilken potential finns för att öka gång- och cykeltrafik genom olika åtgärder och i vilken grad beräknas åtgärderna påverka andra trafikslag (bil- och kollektivtrafik)?
3. Hur kan man förbättra förutsättningarna för gång- och cykeltrafiken? Vilka åtgärder finns – fysiska, organisatoriska och övriga – och hur effektiva är de?
4. Vad är kostnaden för olika åtgärder och hur kan de finansieras?
5. Hur kan lokala, regionala och nationella planeringsprocesser förändras för att få till stånd en ökad gång- och cykeltrafik?
6. Vilka uppgifter bör ligga på olika parter – stat, landsting, kommuner, enskilda?

Rapporten

Uppläggningen av rapporten bygger på frågorna i föregående avsnitt.

Rapporten inleds med ett kapitel om färdmedelsval. Kapitlet besvarar frågor enligt 1. Därefter följer ett kapitel om potentialen för ökad gång- och cykeltrafik, vilket till en del besvarar frågor enligt 2. I kapitel 3 beskrivs åtgärderna som krävs för att uppnå potentialen och åtgärdernas effekt på bil- och kollektivtrafik. Dessutom anges åtgärdernas kostnad. Kapitlet belyser alltså frågor enligt 2-4 enligt föregående avsnitt. Frågan om finansiering samt kostnader för större satsningar tas upp i kapitel 4. I kapitel 5 diskuteras förändringar av planeringsprocessen enligt 5 och i kapitel 6 förslag på uppgiftsfördelning mellan olika parter. Rapporten avslutas med ett kapitel om trafiksäkerhetseffekter.

Metoder

Metoderna som används för arbetet är intervjuer och litteraturstudier. Litteraturen är i första hand svensk, i andra hand nordisk och i sista hand europeisk. Den är i huvudsak publicerad under 1990-talet.

En referens anges med fotnot första gången den dyker upp. Följande gånger sätts referensangivelsen i parentes i löptexten. Rapporten avslutas med en referensförteckning.

1 Färdmedelsval

Inledning

Syftet med detta kapitel är att besvara följande frågor: Varför väljer människor att åka bil hellre än att gå eller cykla på korta avstånd? Vilka faktorer är mest betydelsefulla? Vilka fysiska, psykiska/sociala hinder finns för ökad gång- och cykeltrafik?

Inledningsvis krävs dock en diskussion om frågeställningen. Det finns nämligen en risk att väsentliga faktorer och hinder förbises om man koncentrerar sig på färdmedelsvalet på korta resor. Det handlar inte enbart om att människor på korta resor väljer att åka bil hellre än att gå eller cykla p.g.a. vissa faktorer eller hinder, utan om deras resvanor i stort.

Resandet har fyrdubblats under efterkrigstiden (Vilhelmson, 1990)[1]. Personbilen svarar huvudsakligen för denna ökning genom ökning i reslängd samtidigt som människor idag lägger i genomsnitt lika mycket tid på att resa. Ökningen i reslängd beror också på att bilen gett nya möjligheter att lokalisera bostäder, arbetsplatser och service på stora avstånd från varandra och att välja livsstil, dvs att välja plats för bostad, arbete, inköp och fritidsaktiviteter m m ganska fritt med lite hänsyn till avstånd.

Tar man hänsyn till detta finns bl a följande alternativ:

- En kort resa med bil kan ersättas med gång eller cykel.
- En kort resa med bil behöver inte ske alls.
- En lång resa med bil kan bytas mot en kort resa med gång eller cykel p.g.a. val av annan målpunkt.
- En lång resa med bil kan ersättas med gång eller cykel i kombination med kollektivtrafik.

Denna rapport kommer att koncentrera sig på korta resor, i förhoppningen att andra utredningar tar upp övriga frågor.

[1] Vilhelmsson, Bertil (1990) *Vår dagliga rörlighet. Om resandets utveckling, fördelning och gränser.* TFB-rapport 1990:16, Stockholm

Resandet i olika grupper

Tillgång till färdmedel

Biltillgång är den bästa förklaringsvariabeln för färdmedelsvalet. Personer med körkort och bil i hushållet gör färre resor till fots och med cykel och fler resor (kortare än 5 km) med bil än övriga grupper[2]. 1994 hade 83% av personerna i åldrarna 18-74 år körkort och tillgång till bil i hushållet.

Personer med cykeltillgång cyklar naturligtvis mer. En aktuell siffra för det genomsnittliga cykelinnehavet bland 18–74-åringar i Sverige är 73%[3]. Anledningar till att man inte äger en cykel är främst att man tycker det är farligt att cykla, att cykeln är stulen eller att man har ett handikapp (Ljungberg et al, 1987)[4].

Socioekonomiska faktorer

Man kan också se skillnader i resande beroende på kön, ålder, hushållstyp och sysselsättning, men dessa skillnader beror till stor del på att biltillgången skiljer sig åt i de olika grupperna[2].

Kvinnor gör fler resor till fots än männen. Cyklandet är generellt sett lika mellan könen upp till 65 års ålder, men därefter gör kvinnorna färre cykelresor. I genomsnitt gör män fler bilresor kortare än 5 km än kvinnor. 25–64-åriga män och 25–44-åriga kvinnor är de som gör allra flest korta bilresor. De som går i skola eller studerar liksom ensamstående föräldrar gör fler korta resor till fots och med cykel och färre med bil jämfört med övriga grupper. De som arbetar gör fler korta bilresor än övriga.

Äldres resande hämmas av de problem de upplever när de vistas ute som fotgängare eller på väg till busshållsplats. Problemen de upplever beror på brister i den fysiska miljön, interaktioner med andra trafikanter och den egna fysiska förmågan. De är rädda för att falla p.g.a. dåligt underhållna trottoarer och gångvägar. Håligheter, lutningar, föremål och höga eller dåligt markerade trottoarkanter utgör problem. Att korsa gator och vistas på samma utrymme som cyklister på kombinerade gång- och cykelvägar eller trottoarer upplevs som stressigt. De äldre är

[2] Bearbetningar av Riks-RVU för perioden april 1994–sept. 1995. Resdefinitionen är delresor.
[3] Uppgifterna om bil- och cykelinnehav är hämtad från Riks-RVU 1994
[4] Ljungberg, Christer et al. (1987) *Cykeltrafik. En kunskapsöversikt.* Byggforskningsrådet, Rapport R78:1987, Institutionen för trafikteknik, Lunds Tekniska Högskola

även oroliga för att råka ut för någon olycka p.g.a. sin begränsade fysiska förmåga (Ståhl, 1986)[5].

På samma sätt hämmas äldres cyklande. Trafikmiljön i tätorter kräver så mycket av trafikanterna att de äldre inte vågar cykla. Ju större tätort desto mindre cyklande bland äldre (Ljungberg et al, 1987).

Bilen är praktisk och bekväm

I detta avsnitt refereras ett par undersökningar där personer själva, i intervju respektive i enkät, har angett orsaker till varför de inte cyklar och varför de kör bil. Någon undersökning som tar upp faktorer för att inte gå nämns inte, men orsakerna för att välja bil gäller oavsett alternativt färdmedel. Dock visade en undersökning att gåendets nackdelar främst är att det är långsamt och att det ej lämpar sig för längre sträckor (Praschl et al, 1994)[6].

Enligt en aktuell dansk undersökning (Vejdirektoratet, 1995)[7] väljer vuxna (16-85 år) att inte cykla generellt sett p.g.a. långa avstånd, bagagemängd och för att det är lättare att köra bil (eller moped). Frågan besvarades inte av de 3% som förhindrades av hälsoskäl och de 22% som saknade cykel.

Ungdomar (12-15 år) tyckte liksom de vuxna att långa avstånd, dåligt väder, bagagemängd och tiden var viktiga orsaker, men viktigast var oron för att cykeln kan bli stulen.

Ovanstående fråga gällde cykling i allmänhet för alla avstånd. När de istället frågade varför de vuxna valt bilen för en specifik resa kortare än 5 km framkom något annorlunda faktorer. Bland annat spelade avståndet och vädret mindre roll och en orsak dök upp som antyder att man kör bil av vana, nämligen "bilen var tillgänglig". Övriga orsaker var bekvämlighet, sparar tid, bagagemängd och ärende senare på dagen. Var fjärde bilist medger att bekvämlighet spelar stor roll.

[5] Ståhl, Agneta (1986) *Att vara äldre i trafiken. Hur äldres färdmedelstillgång och problem i trafikmiljön inverkar på deras möjligheter att deltaga i samhället.* Bulletin 67, Institutionen för trafikteknik, Tekniska Högskolan i Lund

[6] Praschl, M., Scholl-Kuhn, Ch., Risser, R. (1994) *Gute Vorsätze und Realität: Die Diskrepans zwischen Wissen und Handeln am Beispiel Verkehrsmittelwahl.* Schriftenreihe der Sektion I des Bundesminesteriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 11, Wien, Österrike (Studien bygger på litteraturstudier, djupintervjuer med 342 bilister och fokusgrupper)

[7] Vejdirektoratet (1995) *Cykelns potentiale i bytrafik.* Trafiksikkerhed og Miljø, Rapport 17, Danmark (Intervju med 1.095 personer i åldern 12–85 år i de två medelstora danska städerna Gladsaxe och Horsens med 62.000 respektive 55.000 invånare. Intervjun, som varade ca. 45 minuter, utfördes i hemmet. Den innehöll slutna frågor om attityder, beteende och vanor samt en resdagbok. 80% av de tillfrågade personerna ställde upp. I samband med intervjun delades också postenkäter ut till de 757 vuxna (16–85 år) som ägde cykel och inte hade hälsoproblem som förhindrade cykling. Postenkäten besvarades av 83%).

Ungdomar som åkte bil uppgav som anledningar att föräldrarna körde, bagagemängd, dåligt väder, bekvämlighet och för att spara tid.

En svensk undersökning (Nilsson, A., 1995)[8] visade ungefär samma orsaker som den danska undersökningen. De vanligaste orsakerna som angavs för att inte cykla utan ta bilen var vädret, bagage, bekvämlighet, tidsbesparing och att andra familjemedlemmar reste med. Resorna gäller uteslutande resor kortare än 3 km enkel resa. I tabell 1 visas anledningar uppdelat på ärende.

Tabell 1. De tre vanligaste orsakerna för att ta bilen på en resa kortare än 3 km uppdelat på ärende. Personerna fick välja tre givna alternativ. Källa: Nilsson, Annika (1995) *Potential att överföra korta bilresor till cykel.* Institutionen för trafikteknik, Thesis 84, Lunds Tekniska Högskola

	Ärende					
	Arbete		Inköp och service		Fritid och övrigt	
Andel som angett orsak att ta bil för olika ärenden	50%	vädret	65%	bagage	40%	bekvämt
	30%	snabbt	30%	bekvämt	40%	dåligt väder
	30%	bekvämt	30%	familje-medlemmar	40%	familje-medlemmar

Tabell 1 visar att vädret är ett större hinder för att cykla vid arbets- och skolresor jämfört med övriga ärenden. Detta kan bero på att resan är bunden till en viss tid. Det kan också bero på att undersökningen gjordes i januari och att övriga ärenden är mer årstidskänsliga, dvs människor slutar utföra dessa ärenden med cykel på vintern (Warsén, 1983)[9]. Tabellen visar också att andra medföljande familjemedlemmar har mindre betydelse för arbetsresor jämfört med övriga ärenden och att fraktbehovet är störst för inköps- och serviceresorna.

[8] Nilsson, Annika (1995) Potential att överföra korta bilresor till cykel. Institutionen för trafikteknik, Thesis 84, Lunds Tekniska Högskola (Enkätstudie bland körkortsinnehavare i Landskrona, Växjö, Örebro, Gävle, Falun och Sundsvall. Urvalspersonerna till enkätundersökningen var 1.500 slumpvis utvalda personer i åldern 18–74 år. Enkäten och en påminnelse skickades ut i januari 1995. Svarsfrekvensen blev 53%. Enkäten innehöll frågor om undersökningspersonernas korta resor de senaste sju dagarna, deras socioekonomiska situation, färdmedelstillgång samt attityder till cykling och miljö. Definitionen av kort resa är resor kortare än 3 km.)

[9] Warsén, Lisa (1983) *Cyklar – Cyklar inte. Undersökning av cykelvanor i tre svenska tätorter.* Preliminär. Institutionen för trafikteknik, Tenikska Högskolan, Lund

Bilen är självklar

Socialisering in i bilsamhället

Tengström (1992)[10] har beskrivit hur vi socialiseras in i bilsamhället. Barn, främst pojkar, börjar tidigt leka med leksaksbilar. Föräldrar skjutsar barnen till fritidsaktiviteter etc. och barnen lär sig att bilen är en väldigt vanlig och nödvändig del i organisationen av vardagen. Det slutliga steget är när man tar körkort. Ungdomarnas attityder till bilanvändande har då formats under deras uppväxt, så att få ifrågasätter att ta körkort. Bilen betraktas av många ungdomar som en självklar del av ett modernt vuxenliv. Körkortet har för övrigt jämförts med en invigningsritual in i vuxenlivet.

Bilinnehavet och bilanvändandet minskar nu bland yngre personer (18–24 år) och färre har tagit körkort sedan 1990 (Krantz, Vilhelmson, 1996)[11]. Orsakerna antas vara införandet av nytt körkortsprov och ungdomarnas ekonomiska villkor, men författarna tar även upp att ungdomarnas attityder till bilen kan ha förändrats. Ändå förmodar de att de yngre kommer att skaffa körkort och köpa bil när den ekonomiska utvecklingen vänder.

Vanor

Den danska undersökningen (Vejdirektoratet, 1995) försökte också utreda vanornas betydelse genom att fråga om personer förändrat sina vanor under de senaste 2 åren och i så fall varför. Resultatet blev att 30% cyklade mer, 35% mindre och 35% oförändrat bland vuxna. Starkaste skälet var byte av arbete (26%), därefter hälsa eller ålder (10%) eller att de köpt eller sålt bil (10%).

78% av ungdomarna (12-15 år) cyklade mer nu än vad de gjorde två år tidigare. Detta berodde på att de blivit äldre, fått längre avstånd till kompisar etc, införskaffat cykel eller fått tillåtelse att cykla för föräldrarna.

39% har vant sig så vid bilen att det känns svårt att välja andra alternativ, speciellt bland de äldre och de som kör bil ofta (Praschl et al,

[10] Tengström, Emin (1992) *The Use of the Automobile. Its implications for Man, Society and the Environment.* TFB-rapport 1992:14, Stockholm

[11] Krantz, Lars-Gunnar och Velhelmson, Bertil (1996) *Bilens roll i den dagliga rörligheten – Utveckling av bilinnehav och bilanvändning i Sverige mellan 1978 och 1994.* Kulturgeografiska institutionen, Göteborgs Universitet. Artikel i konferensrapport från Trafikedage på AUC '96, Aalborg, Danmark

1994). 29% cyklar inte generellt sett p.g.a. vana och lika många för att bilen står där i alla fall (Vejdirektoratet, 1995).

De visar vidare att vanor också har betydelse för om man cyklar. 14% anger att vana är en viktig anledning till att de cyklar.

Attityder

Cykeltradition

Cyklandet kan skilja sig avsevärt mellan städer med för övrigt liknande förhållanden (Ljungberg et al, 1987). Detta antas bero på en cykeltradition i staden, dvs. att cyklingen historiskt sett varit hög och betraktas som ett socialt accepterat sätt att förflytta sig, vilket i sin tur kan bero på att cykelplanering har tagits på allvar i kommunen eller att cyklandet i vissa grupper, t.ex. bland studenter, har smittat av sig på andra grupper.

En översikt över cyklingen i Europa visar ytterligare på traditionens betydelse (Hansen, 1995)[12]. I Holland och Danmark har politikerna drivit en cykelpolicy sedan 20 år. Allmänhetens attityder är positiva och cykelanvändningen i dessa båda länder är störst i Europa.

Man kan för övrigt se en nära korrelation mellan befolkningens attityd och politikernas intresse. Fördomar, prestige och cykelns rangordning i trafikhierarkin påverkar attityder och politik.

Attityder till cykling

Den tidigare nämnda danska undersökningen (Vejdirektoratet, 1995) analyserade attityders och intentioners betydelse för om personer cyklar.[13]

De fick fram att beteendet har starkt samband med intentionen, dvs. en person som har för avsikt att cykla, cyklar också med stor sannolikhet. Intention beror i sin tur mest på om en person anser sig kunna cykla (uppfattad kontroll). Den uppfattade kontrollen är mätt

[12] Hansen, Flemming (1995) *Cyclist's Safety in Europe – A Comparison Between Selected European Studies*. Rådet for Trafiksikkerhedsforskning, Danmark

[13] Teorin bakom deras analys är Planned Behaviour teorin (Icek Ajzen, 1985) som bygger på att människor utifrån sina attityder och subjektiva uppfattning av samhällets norm om ett visst beteende utvecklar intentioner att handla på ett visst sätt. Men även om man avser att handla på ett visst sätt är det inte säkert att handlingen blir av. Den faktiska handlingen beror på hur en person uppfattar sin egen förmåga (uppfattad kontroll) enligt; Beteende ≡ intention = f(A,SN,PBC), där A = Attityd, SN = Social norm och PBC = Uppfattad kontroll.

genom att fråga om man kan cykla för olika ärenden utan besvär, om man cyklar i olika väder och om förbättringar av cykelvägar, cykelparkering etc. hade underlättat cykling.

Beteendet visade sig även bero på attityder till cykling, medan omgivningens förväntningar spelade mindre roll för om någon cyklade.

Attityder till miljö

Flertalet studier har ställt sig frågan om attityder och kunskaper påverkar färdmedelsvalet eller acceptansen av restriktioner mot bilar.

Ett examensarbete (Nilsson, M., 1995)[14] fann att resurser, då främst biltillgång, och resbehov påverkar färdmedelsvalet, men även attityd till miljö och bilen. Korta körsträckor, val av gång, cykel eller buss och hög acceptans av restriktioner hängde samman med positiv miljöattityd och icke bilberoende attityd.

Attityder har störst inverkan på acceptansen av restriktioner mot biltrafiken och minst på körsträckan. Handlandet beror också av den förväntade utkomsten av beteendet. Om uppoffringen är stor och vinsten liten motverkar detta handlandet.

Den österrikiska studien (Praschl et al, 1994) fann att andelen som instämmer i påstående om att minska bilanvändandet, minskar ju mer det närmar sig egen handling (man borde köra mindre, något måste göras så att man kör mindre, jag borde köra mindre, jag ska köra mindre).

I deras undersökning associerade ingen bilen spontant som ett miljöproblem, däremot framkom varför de valde bil trots att de visste att det hade negativa konsekvenser för miljön. De flesta angav att den omedelbara fördelen är viktigare eller att de är för bekväma för att använda andra alternativ. Ca hälften menade att det spelade ingen roll om de körde "en gång mer eller mindre" eller att de negativa miljökonsekvenserna i framtiden inte kändes angelägna nu. Det tyder alltså på att bekvämlighet, egoism, vanor och tanklöshet har stor betydelse för att människor väljer att köra bil. Utredningen identifierade följande problem:

- Bristande feedback (ett minskat bilanvändande ger inte snabba resultat för miljön).
- Förträngning (människor ser inte miljöproblem från bilar som ett stort problem).

[14] Nilsson, Maria (1995) *Transportbeteende och miljö. Betydelsen av kunskap och attityder.* Miljöpsykologiska monografier nr 10, Sektionen för arkitektur, Tekniska Högskolan i Lund. (Studien bygger på en enkätundersökning i Lund och statistiska analyser)

- Självuppskattning (personer har överdrivet positiv uppfattning om deras insatser för miljön och menar att de "har katalysatorbil" eller "sorterar hushållsavfall").
- "Prisoners-Dilemma", även kallat socialt dilemma, vilket innebär att många hade varit beredda att köra mindre om de visste att alla skulle köra mindre[15].

Nilsson, A., (1995) visade att endast 39% av personerna i enkätundersökningen uppgav att de körde bil så lite som möjligt. De som vanligtvis körde bil till arbete eller skola hade en lägre grad av miljömedvetenhet och hade inte heller någon direkt beredskap att minska sitt körande. Endast 17% av dem som vanligtvis körde bil till arbete eller skola försökte köra bil så litet som möjligt.

Bilen är mer än ett transportmedel

Vuxna lägger en stor del av sin hushållsbudget på bilen. Tengström (1992) förklarar detta med att bilen är mer än ett transportmedel. Bilen ger möjlighet att färdas i en trygg hemmiljö där man kan vara ifred. Bilen symboliserar värden för individen själv och kan användas för att ge budskap om klass, status, ekonomi, kön osv.

Även Hagman (1996)[16] menar att bilen inte bara är ett transportmedel. När Hagman studerade hur bilister beskrev sina bilar och sin bilanvändning från första bilen och framåt och hur bilismen och dess utveckling beskrivs, stämde denna bild inte överens med de budskap som reklamen och bilens tekniska utveckling ger. T.ex. beskrivs bilismens historia ofta som: "Bilen har utvecklats från nöjes-, sport och prestigeredskap bland rika till ett vardagsredskap bland alla." Reklamen å sin sida spelar på frihet, njutning, nöje, fritid och körglädje och bilens tekniska utveckling har lett till allt starkare och snabbare bilar. Hans ena tolkning är att man försöker upprätthålla bilens "manlighet" när den hotas av "kvinnliga" värden som säkerhet och miljö. Hans andra tolkning är att bilanvändaren behöver kompensera sig för vardagens tristess och sitt dåligt samvete för användandets effekt på ekonomi, säkerhet och miljö.

[15] Om alla hade avstått från att åka bil och t.ex. cyklat i stället, hade alla vunnit ifråga om mindre trängsel i trafiken och bilavgaser, även om de förlorar i fråga om rörlighet. Avstår ingen från att åka bil får alla negativa följder i form av bilköer, stress och bilavgaser. Men om en del avstår från att åka bil uppoffrar de sig med tanke på förlorad rörlighet, exponering för väder, trafik och bilavgaser och känner sig utnyttjade för att övriga fortsätter att köra, nu med betydligt mer plats på vägarna.

[16] Hagman, Olle (1996) *Om bilismens utveckling och mening*. Socialantroprologiska institutionen, Göteborgs Universitet. Artikel i konferensrapport från Trafikdage på AUC '96, Aalborg, Danmark

Den österrikiska studien (Praschl et al, 1994) menar också att emotionella grunder och känslomässig knytning till bilen delvis kan förklara bilkörandet. I deras undersökning ansåg 65% att bilen har förbättrat deras liv och 76% att det är kul att köra bil.

Sammanfattning

Orsaker

Många faktorer spelar in i människors färdmedelsval – rationella och irrationella.

Det är praktiskt, bekvämt och snabbt att köra bil jämfört med andra färdmedel. Bilen skyddar mot dåligt väder, man kan på ett enkelt sätt frakta bagage, ta med andra familjemedlemmar och uträtta ärenden senare på dagen.

Viktigt i sammanhanget är också bilens självklara roll i samhället. Man växer in i ett bilsamhälle och ifrågasätter inte användandet av bilen. Man kör för att bilen är tillgänglig och för att man är van vid det. Å andra sidan cyklar människor mer i städer där cyklingen traditionellt sett varit stor.

Attityders roll är också viktig. Man cyklar mer om man positivt inställd till cykling och om man värnar om miljön, men allmänt sett verkar få se bilen som ett miljöhot och få försöka minimera sitt bilanvändande.

Dessutom har bilen ett symboliskt värde för människor. Man identifierar sig med sin bil och visar med bilen vem man är.

Slutsatser

Detta avslutande avsnitt ska belysa i vilken mån de orsaker/faktorer som framkommit i detta kapitel är fysiska, psykiska eller sociala hinder.

Fysiska hinder för att gå eller cykla finns främst bland äldre och handikappade p.g.a. de problem de upplever i utemiljön.

Orsakerna som bilister anger för att köra bil korta sträckor är dels fysiska, dels psykiska hinder. Vädret, transport av bagage, medföljande familjemedlemmar etc motiverar att ta bilen, men med tanke på att många personer klarar sig utan bil är de ej renodlat fysiska hinder. Gång och cykling uppfattas obekvämare och långsammare än det

verkligen är p.g.a. attityder och bristande vana vid att gå eller cykla (Brög, 1995)[17].

Att bilinnehavare kör av vana eller för att bilen är tillgänglig tyder på ett psykologiskt hinder, nämligen att människor ej har möjlighet att överväga alternativ dagligen, utan måste rutinisera sin vardag.

Ett psykologiskt och socialt hinder är att bilen ses som så självklar att allmänheten inte ifrågasätter användandet av bil. Psykologiska mekanismer gör att bilkörandet ej uppfattas som miljöfarligt i någon högre grad.

[17] Brög, Werner (1995) *Subjective and objective constraints for a shift from car to bicycle.* Artikel i konferensrapport från Fra bil till cykel – hvordan?, Köpenhanm, Danmark

2 Potential

Inledning

Föregående kapitel visade att det endast i viss utsträckning finns fysiska hinder för gående och cykling. Potentialen för ökad gång- och cykeltrafik genom minskad biltrafik borde således vara stor.

I detta kapitel presenteras resultat från undersökningar som uppskattat potentialen att öka gång- och cykeltrafik. Åtgärder för att uppnå denna potential och åtgärdernas effekt på andra trafikslag (bil- och kollektivtrafik) tas upp i nästa kapitel.

Potentialen har uppskattats och beräknats med olika metoder. En metod har varit att studera resdata och därifrån dra teoretiska slutsatser, en annan bygger på case och en tredje metod utgår från personers svar i t.ex. enkätundersökningar och intervjuer.

Ökad gång- och cykeltrafik kan betyda ersatta bilresor, ersatta kollektivtrafikresor såväl som helt nya resor. Gång och cykling kan även vara konkurrenter sinsemellan. I detta kapitel kommer uteslutande potentialen av överförda resor att tas upp, eftersom främst detta varit föremål för forskning. Samhället har heller ingen direkt anledning att skapa nya resor, förutom bland de äldre och handikappade, vars resande är undertryckt.

Teoretiska slutsatser

I inledningen nämndes att mer än varannan resa är kortare än 5 km och att andelen dagliga resor på högst 5 km med cykel och till fots är genomsnittligt knappt 40%. Vidare är 39% av alla resor kortare än 3 km och av dessa utförs 56% med cykel eller till fots (Nilsson, A., 1995). Dessa siffror visar på en stor teoretisk potential, såvida avståndet ses som enda hindret. Se nedanstående tabell:

Tabell 2. Teoretisk potential att öka gång- och cykeltrafiken baserat på färdmedelsvalet vid korta resor. Källa: Statistiska Centralbyrån (1996) *Svenskarnas resor 1994. Resultatrapport*, Nilsson, Annika (1995) *Potential att överföra korta bilresor till cykel.* Institutionen för trafikteknik, Thesis 84, Lunds Tekniska Högskola

Resor	< 3 km	< 5 km
Andel av alla resor	39%	mer än 50%
Andel som sker till fots eller med cykel	56%	knappt 40%
Potential (= andel med övriga färdmedel)	44%	drygt 60%
Total potential (av alla resor)	17%	drygt 30%
Ökning av antalet gång- och cykelresor	30%	75%

I danska Vejdirektoratets undersökning (1995) antogs först (optimistiskt) att alla skulle bete sig som icke-bilister gör, dvs. utföra en viss andel av resorna i intervallen 0–1 km,..., 11–15 km med cykel. Därefter antog de istället att endast resorna under 5 km kunde överflyttas.

Potentialen i första fallet uppgick till 8% av bilisternas persontransportarbete (pkm) och i andra fallet till 4% av bilisternas pkm. Underlaget till undersökningen var resdata från TU (den danska motsvarigheten till Riks-RVU) för tätorter med 10–100-tusen invånare.

Som jämförelse kan nämnas att 26% av alla bilresor[18] i Sverige är kortare än 3 km och att dessa resor svarar för drygt 3% av antalet körda km med bil (Nilsson, A., 1995). Se tabell 3:

Tabell 3. Överföring av färdlängd från bil till cykel, pkm=personkm och fkm=fordonskm. Källa: Vejdirektoratet (1995) *Cykelns potentiale i bytrafik*, Trafiksikkerhed og Miljø, Rapport 17, Danmark Nilsson, Annika (1995) *Potential att överföra korta bilresor till cykel.* Institutionen för trafikteknik, Thesis 84, Lunds Tekniska Högskola

Potentialkrav	Överföring av reslängd
Alla utför samma andel av resorna <15 km med cykel som icke-bilisterna.	8% av bilisternas pkm
Alla utför samma andel av resorna <5 km med cykel som icke-bilsterna.	4% av bilisternas pkm
Alla bilresor (som förare) < 3 km överförs till cykel.	3% av bilisternas fkm

[18] Bearbetning av Riks-RVU. Resdefinitionen är delresor som förare.

Case

Att det finns en stor potential visar även en norsk rapport som studerat case (Miljøverndepartementet–Samferdselsdepartementet–Vegdirektoratet, 1996)[19].

Cyklande förr

Både i Sverige, Danmark och Storbritannien var cyklingen på mitten av 70-talet bara en femtedel av omfattningen på 50-talet. Utvecklingen beror på den ekonomisk utvecklingen, stadstillväxten och bilens allt mer dominerande position. Ljungberg et al (1987) menar dock att det är svårt att återgå till det resmönster som rådde under 50-talet, eftersom tätorternas struktur inte går att förändra i någon nämnvärd utsträckning.

Sedan 70-talet har cyklandet ökat igen, men ökningen är marginell jämfört med cykeltrafiken på 50-talet (Ljungberg, 1986)[20].

Andra städer

Städer i Nederländerna, Tyskland och Sverige visar att det är möjligt att uppnå mycket höga gång- och cykelandelar. Flera av dessa städer har det gemensamt att de är medeltida studentstäder, där miljövänliga trafiklösningar getts prioritet under lång tid, icke minst p.g.a. arkitektoniska intressen. Se nedanstående tabell:

[19] Miljøverndepartement – Samferdseldepartement – Vegdirektoratet (1996) *Utvikling av sykkelbyer. Rapport og råd fra Sykkelbyprosjektet*. Oslo, Norge

[20] Ljungberg, Christer (1986) *Utformning av cykeltrafikanläggningar. Del 2: Undersökning av olika alternativ*. Byggforskningsrådet R57:1986, Stockholm

Tabell 4. Färdmedelsvalet i några nederländska (NE), tyska (D) och svenska (S) tätorter samt för Sverige totalt. Färdmedelsvalet för Sverige gäller inte enbart tätorter. Källor: Miljøverndepartementet–Samferdselsdepartementet–Vegdirektoratet (1996) *Utvikling av sykkelbyer. Rapport og råd fra Sykkelbyprosjektet.* Oslo, Norge. Stadsarkitektkontoret i Lund (1996) *Miljöanpassat transportsystem.* PM nr 3. Statistiska Centralbyrån (1996) *Svenskarnas resor 1994. Resultatrapport.*

Plats	cykel (%)	cykel och gång (%)	gång (%)	bil (%)	kollektivtrafik (%)
Delft (NE) 1986	40	-	25	25	10
Groningen (NE) 1990	48	-	17	30	5
Münster (D) 1990	34	-	21	38	7
Freiburg (D) 1990	18	-	22	43	16
Västerås (S) 1981	33	-	17	40	10
Lund (S) 1996	-	45	-	45	10
Sverige totalt 1994	-	31	-	55	9

Färdmedelsfördelningen som anges för Sverige i ovanstående tabell gäller inte enbart tätorter, utan riket totalt. Därför är det svårt att dra några slutsatser om potentialen, men med utgångspunkt i färdmedelsfördelningen i t.ex. Delft och Groningen, kan man konstatera att det finns en stor potential.

Potentialen att ersätta bil- och kollektivtrafikresor med cykel

Följande beräkningar bygger på slutsatser från enkäter eller intervjuer.

Vejdirektoratet (1995) uppskattade potentialen baserad på personers vilja att byta färdmedel om bilkostnaden ökade med 1 Dkr/km. Resultatet var att 3,5% av biltrafikarbetet skulle överföras till gång eller cykel. Denna potential var 8% i Köpenhamnsområdet, 6% i medelstora städer och 2-3% i förstäder.

I sin intervjuundersökning fick de liknande resultat. 13% av bilisternas resor (3,6% av transportarbetet) och 14,5% av kollektivresorna kan överföras till cykel (0,9% av transportarbetet). Detta hade inneburit att antalet cykelresor hade ökat med 40%[21].

De använde tre olika metoder för att beräkna denna potential. Första metoden bestod i att fråga om respondenterna skulle cykla mer om

[21] Nuvarande cykelandel i undersökningsstäderna är 22%, kollektivandelen 10% och bilandelen är 53% av resorna, vilket överensstämmer väl med andelar i Sverige, där andelen gång- och cykelresor (huvudresor) tillsammans är 31%, bilandelen 55% och kollektivandelen 9%l Källa: Statistiska Centralbyrån (1996) *Statistisk Årsbok '96 för Sverige.* SCB Förlag, Stockholm

någon åtgärd genomfördes. Personerna fick också ange vilken åtgärd som krävdes. Andra metoden för att uppskatta potentialen var att fråga vad som krävdes för att ändra färdmedel till cykel för varje resa som uppgetts i resdagboken. Det tredje sättet att beräkna potentialen grundades på personernas tidsvärdering. För en bestämd resa ställdes frågor om tiden för resan om den istället hade skett med cykel. Potentialen bestämdes som att resan får ta högst 10 minuter längre med cykel[22].

Cykelns potential bestämdes sedan som de resor där alla metoderna visade potential, dvs resor gjorda av personer som är generellt positiva, som kan cykla på en viss resa utan att resan tar mer än 10 minuter längre än med ursprungligt färdmedel (bil/kollektivtrafik). De beräknade även en utvecklad potential, som gäller de resor där endast två metoder visat potential. Denna var totalt 43% av bil- och kollektivtrafikresorna (23% av persontransportarbetet).

Nilsson, A. (1995) uppskattade potentialen att överföra bilresor kortare än 3 km till cykel. Resultatet var att minst 4% av arbets- och skolresorna, 5% av inköps- och serviceresorna och 20% av fritidsresorna och de övriga resorna kan överföras från bil till cykel. Detta motsvarar ca 10% av bilresorna kortare än 3 km, dvs 2,5% av alla bilresor.

Denna överföringspotential uppskattades genom att räkna bort resor som förhindrades av hälsoskäl, dåligt väder, behov av bil för arbetet, för transport av bagage eller familjemedlemmar, för ärenden på väg till/från arbetet samt för att slippa cykla kvällstid.

Denna överföringspotential ansågs vara alltför låg, eftersom vissa hinder inte finns vid varje resa och de dessutom i viss mån kan betraktas som svepskäl. Om endast hälften av resorna räknas bort blir överföringspotentialen 48% av de korta bilresorna, vilket motsvarar 12% av alla bilresor.

TØI analyserade på motsvarande sätt i vilken omfattning bilister i norska tätorter kan cykla till jobbet. Resultatet var att 25% kunde cykla utan att det tog för lång tid, hindrade ärenden eller för att bilen behövdes för arbetet. 55% måste köra bil, 4% kunde gå och 11% kunde åka kollektivt (Miljøverndepartementet – Samferdselsdepartementet – Vegdirektoratet, 1996).

[22] Detta sätt at beräkna potentialen kan ifrågasättas eftersom logitmodeller visar att cyklisten värderar restiden 3–5 gånger så högt som restiden med bil, eftersom det är bekvämare att åka bil än cykel. tidsvärdet motsvarar den betalningsvilja en trafikant har för att köpa sig kortare restid (Ljungberg, 1987).

Tabell 5. Potential att överföra resor till cykel, andel resor resp. andel km (inom parentes). Källa: Vejdirektoratet (1995) *Cykelns potentiale i bytrafik.* Trafiksikkerhed og Miljø, Rapport 17, Danmark. Nilsson, Annika (1995) *Potential att överföra korta bilresor till cykel.* Institutionen för trafikteknik, Thesis 84, Lunds Tekniska Högskola

Krav för att överföra resor till cykel	Andel resor (km) överfört från:	
	Bil	Kollektivtrafik
Bilkostnad +1Dkr/km för bil i Danmark	(3,5%)	ej redovisad
Resor, utan hinder och som ej tar mer än 10 minuter längre tid med cykel, utförda av personer som är generellt positiva till cykling.	(3,6%)13%	(0,9%)14,5%
Resor som ej förhindras av hälsa, väder, bil i arbetet, transport, familjemedlemmar, ärenden samt cykling kvällstid	2,5-12%	ej uppskattad

Sammanfattning

Det har varit lättare att hitta material om cykelns potential än om gåendepotentialen. Dock är utgångspunkten att cykelpotentialen inkluderar gång. För korta resor föredrar en del att gå, andra att cykla.

Teoretiska potentialuppskattningar som endast beaktar avståndet som hinder visar att 17% av alla resor skulle kunna överföras till gång eller cykel om 3 km sätts som gräns och drygt 30% om gränsen istället sätts till 5 km. Det skulle innebära ökning av nuvarande gång- och cykeltrafik på 30% respektive 75%. Resorna överförs både från bil och kollektivtrafik.

En annan teoretisk beräkning gjord i Danmark, som utgår ifrån att alla skulle bete sig som icke-bilister gör, visar att 8% av bilisternas persontransportarbete kan överföras till gång- och cykeltrafik. Om man även här sätter en gräns vid 5 km blir siffran 4%. Skulle alla bilresor i Sverige kortare än 3 km överföras till cykel skulle reslängden med bil minska med drygt 3%.

Potentialen är enorm om man utgår från case. Cyklandet skulle kunna femdubblas, såvida vi cyklade som på 50-talet, och om alla valt färdmedel som i Delft eller Groningen kunde gång- och cykelandelen fördubblas.

Om man tar hänsyn till olika hinder blir potentialen lägre – i vilken grad beror på hur många hinder man tar hänsyn till. En rimlig uppskattning svarar Vejdirektoratet för. Deras undersökning visar att

13% av bilisternas resor (3,6% av transportarbetet) och 14,5% av kollektivresorna (0,9% av transportarbetet) kan överföras till cykel. Detta svarar då mot en ökning av antalet cykelresor på 40%.

3 Åtgärder

Inledning

I föregående kapitel behandlades potentialen att öka gång- och cykeltrafiken. Detta kapitel ska ta upp vilka åtgärder som krävs för att uppnå denna potential. Åtgärdernas effekt på andra trafikslag (bil- och kollektivtrafik) ska dessutom diskuteras och åtgärdernas kostnad anges.

Åtgärderna som krävs är inte märkvärdiga. Det handlar om ett nytt synsätt – att ta gående och cyklister på allvar och lösa de problem som de själva upplever samt de problem de skapar för andra. Betydelsefullt är att planerare och politiker förstår vikten av en god gång- och cykeltrafikplanering.

Bland de fysiska åtgärderna är utbyggnad, drift och underhåll av ett sammanhängande gång- och cykeltrafiknät grundläggande. Nätet kan delvis dras i blandtrafik om man samtidigt inför trafik- eller hastighetsdämpande åtgärder. Organisatoriska åtgärder krävs för att de fysiska åtgärderna ska komma till stånd. Andra viktiga åtgärder är bl.a. information och kampanjer.

Planering

Användarorienterad planering

För att fysiska åtgärder ska vara gång- och cykelvänliga måste de planeras med hänsyn till gåendes och cyklisters förutsättningar och intressen.

Alla är fotgängare. Detta innebär att trafikmiljön bör utformas så att alla kan färdas i den. De svagaste grupperna – äldre, handikappade och barn – bör vara dimensionerande eller ges ett alternativ där det finns

motstridiga intressen (Vejdirektoratet, 1983)[23,24]. Åtgärder som medför att fler äldre och handikappade klarar av situationen beskrivs i Svenska Kommunförbundet (1992)[25].

En trafikmiljö anpassad för äldre och handikappade skulle kunna ge ett ökat resande i dessa grupper, men förmodligen utan effekt på övriga färdmedel. Förbättrar man förutsättningarna för de äldre förbättrar man samtidigt för alla andra (Ståhl, 1986).

Cyklister anklagas ofta för bristande trafikvett. Alltför ofta beror deras beteende på att cykelnätet är utformat utan kunskap om cykeltrafikens villkor. Utformningen är komplex, svåröverskådlig och ibland tar cykelvägen plötsligt slut. Att cyklister är en heterogen grupp (att även barn är cyklister) glöms ofta bort i planeringen (Ljungberg et al, 1987).

Vill man öka antalet cyklister handlar det om att locka över dem som kör bil, enligt föregående kapitel. Kapitel 1 visade att en viktig anledning att välja bil, även på korta sträckor, är att bilen är bekväm. För dem som cyklar idag är utformningen av mindre betydelse, eftersom de delvis är tvingade att cykla. Vill man däremot locka över bilister är utformningen mycket viktig (Holmberg, Hydén, 1996)[26]. Detaljer spelar generellt sett stor roll för gående och cyklister.

Planeringsprinciper

Problem som de gående upplever handlar främst om säkerhet, miljö, tillgänglighet, framkomlighet, barriärer och friytor (Vejdirektoratet, 1983). Cyklister upplever i stort sett samma problem. Kraven man kan ställa på cykelvänlig infrastruktur är kontinuitet, genhet och bekvämlighet i en attraktiv och säker miljö (C.R.O.W., 1993)[27].

En säker väg måste samtidigt vara bekväm, gen och trevlig, annars används den inte, vilket är förödande säkerhetsmässigt. Mål bör placeras inom nära avstånd och knytas till fotgängar- och cykelnätet.

Att nätet är sammanhängande och att man kan orientera sig är A och O. Nätet ska vara överskådligt och logiskt och försett med skyltning avpassat för gång- och cykeltrafikanternas krav på småskalighet.

[23] Vejdirektoratet (1983) *Fodgængere i bytrafik*. Vejdatalaboratoriet, Rapport 32, Danmark

[24] I Sverige är 13% av befolkningen yngre än 10 år, 19% yngre än 15 år och 8% av befolkningen är över 75 år. (Statistisk Årsbok '96 för Sverige, SCB Förlag, Stockholm 1996)

[25] Svenska Kommunförbundet (1992) *Gator för alla. En idéskrift om tillgänglighet för gående.* Kommentus Förlag, Älvsjö

[26] Holmberg, Bengt och Hydén, Christer (1996) *Trafiken i samhället. Grunder för planering och utformning*. Studentlitteratur, Lund

[27] C.R.O.W., Centre for Research an Contract Standardisation in Civil and Traffic Engineering (1993) *Sign up for the bike. Design Manual for a cycle-friendly infrastructure.* Nederländerna

Framkomligheten beror på förseningar i korsningar, trängsel, beläggningskvaliteten och hinder. Hinder är t.ex. skyltar och felparkerade cyklar på ytor för gående, gatuarbete, ledningsarbete, etc. Genom prioritering för gång- och cykeltrafikanter med upphöjda korsningar, hastighetsdämpning för bilister, prioritering i signaler för gång- och cykeltrafikanter etc. kan framkomligheten i korsningar ökas. För att ytor för gående och cyklister ska vara fria från hinder, krävs tydliga regler.

Tillgänglighet är viktigare för fotgängare och cyklister än för bilister, eftersom det är mer ansträngande och långsammare att gå och cykla än att åka bil.

Vägar, järnvägar, inhägnade byggnader, topografin, trappor, bommar eller kantstenar kan utgöra fysiska eller psykiska barriärer. Svaga grupper upplever stress när de t ex ska korsa en gata. Åtgärder som förhöjda övergångsställen, avsmalning av körbanan och mittrefug är åtgärder som kan ge bättre samspel mellan gående och bilister.

En bra utemiljö

Komfort och miljö har stor betydelse för fotgängarnas och cyklisternas trivsel. Gehl (1980)[28] menar att en bra utemiljö, förutom att den erbjuder goda villkor för nödvändiga aktiviteter, kännetecknas av många valfria aktiviteter vilka i sin tur ger sociala aktiviteter.

De nödvändiga aktiviteterna (t.ex. gå i skolan eller till arbetet, handla) utförs även om den fysiska miljön är dåligt utformad. Valfria aktiviteter (gå en tur, sitta i solen) aktiviteter är känsliga för uterummens kvalitet och utförs endast om vädret, stället och situationen inbjuder till det. Sociala aktiviteter (barns lek, samtal, passiva aktiviteter som att se, höra och uppleva andra människor) äger rum där människor vistas.

En bra utemiljö kan skapas genom bilfria områden. Såväl nödvändiga som valfria aktiviteter gynnas av att utemiljön är vacker och intressant. Det ger en känsla av att promenaden är kortare. Vackra stadsrum, utsikter, kvalitéer från detaljer till helhet, fasader, skyltfönster, utställningar liksom blandning av olika funktioner (handel, kontor och bostäder) bidrar till detta.

I en bra utemiljö finns möjlighet att sitta genom många välplacerade bänkar, kaféer och uteserveringar, sekundära sittmöjligheter (trappor,

[28] Gehl, Jan (1980) *Livet mellem husene – udeaktiviteter og udemiljøer*. Arkitektens forlag, Köpenhamn, Danmark
Gehl, Jan (1991) *Stadsrum & stadsliv i Stockholm city*. Stockholms fastighetskontor, Stockholms stadsbyggnadskontor

etc.). Välplacerade är de om de har sol, lä, är buller- och avgasfria och har utsikt.

Gång- och cykelvägar bör planeras så de får lä och sol och ger komfort och vara väl belysta. Belysning ger trivsel och ökar tryggheten. Trivseln minskas kraftigt av buller eller luftföroreningar.

Avsaknad av frityor eller otillgängliga eller oattraktiva friytor är ett stort problem. Att skapa friytor, t.ex. gågator, cykelvägar och parker är en viktig del i planeringen. Ett annat sätt att skapa friytor, är att integrera gående och cyklister med biltrafik. Persson och Risser (1990)[29] menar att bilismens historia, med ett självklart krav på bilisternas framkomlighet, har lett till en separering av trafikanterna, som inneburit att trafikmiljön avsocialicerats. Integrering på de "svagas" villkor vore en positiv utveckling från detta perspektiv.

Med en bra utemiljö kommer gångförflyttningarna att öka.

Cykelstråk

Många anger att de skulle cykla mer om det fanns fler cykelvägar - hälften av bilisterna i en engelsk undersökning och en fjärdedel av personerna i den danska undersökningen. Lika många i den danska undersökningen angav att cykelvägar genom grönområden och säkrare korsningar skulle påverka (Snelson, Lawson, 1993)[30], (Vejdirektoratet, 1995).

Det har också visat sig att enskilda nya cykelstråk ger bättre säkerhet, framkomlighet och drar till sig cyklister från parallella vägar med biltrafik, särskilt om man informerar om det nya stråket. I vissa fall har man även kunnat visa att cykelstråken har alstrat nya resor, men totalt sett ger stråken inga betydande förändringar i färdmedelsvalet (Miljøverndepartementet - Samferdselsdepartementet - Vegdirektoratet, 1996).

Ett demonstrationsprojekt i Göteborg utfört av institutionen (Rystam, 1995)[31] visade att även förbättringar av ett befintligt cykelstråk påverkade flödet positivt och ledde till minskat antal olyckor. Åtgärderna var drift- och underhållsåtgärder (lagning av beläggning, skyltning) samt i vissa fall utformningsåtgärder (ombyggnad av

[29] Persson, Håkan och Risser, Ralf (1990) *Kommunikation mellan fotgängare och bilförare. II – Intresse och kunskap i trafiksäkerhetsarbetet*. Institutionen för Trafikteknik, Lunds Tekniska Högskola

[30] Snelson, A. och Lawson, S. (1993) *Cycling Motorists – How to encourage them*. AA Public Policy Department (Studien inleddes med gruppdiskussioner med personer som har tillgång till bil och cykel och som cyklar vid vissa resor. Därefter genomfördes 1000 intervjuer med bilister om deras cyklande och attityder till cykling och cyklister.)

[31] Rystam, Åsa (1995) *Demonstrationscykelstråk i Göteborg. Byggande och utvärdering av goda cykellösningar*. Bulletin 127, Institutionen för trafikteknik, Lunds Tekniska Högskola, Lund

korsning, rödfärgad asfalt). Ju fler och omfattande åtgärder som gjordes desto mer ökade antalet cyklister.

Långtidseffekterna på cykeltrafiken av cykelnätverket i Delft (Nederländerna) som byggdes under 1982-1987 finns beskrivet av Welleman, 1995[32]. Cyklingen ökade något till att börja med, men återgick därefter till ursprungsläget. Dock ska effekten ses i ljuset av att bilanvändande i Nederländerna i övrigt ökade under samma tid (Miljøverndepartementet - Samferdselsdepartementet - Vegdirektoratet, 1996).

I Sandnes i Norge fann man att de som cyklat förr cyklade mer efter satsningar på cykelstråk, speciellt i förbindelser med fritidsaktiviteter. Detta beror delvis på att de som redan är positivt inställda påverkades mer av de informationskampanjer som genomfördes i samband med satsningarna (Miljøverndepartementet - Samferdselsdepartementet - Vegdirektoratet, 1996).

Förbättrad konkurrenskraft för cykling, vilket t ex kan fås genom cykelstråk, har dock större effekt på kollektivtrafiken än på biltrafiken visar flertalet studier, bl.a. Johansson Sveder, Gunnar (1996)[33]. Men kollektivtrafik på korta avstånd är inte något självändamål för personer som kan gå eller cykla. En överflyttning av kollektivtrafikresor till gång och cykel är därför ingen nackdel ur samhällsekonomisk syn-punkt.

Sammanfattningsvis ger satsningar på cykelstråk ökad cykeltrafik på stråket. Resorna tas mest från intilliggande vägar, men kan även överflyttas från andra färdmedel. Cykelresorna ersätter i dessa fall i högre grad kollektivtrafikresor än bilresor. Cykelstråk leder även till nya fritidsresor.

Kostnader för stråk är beroende av hur de utformas. I följande avsnitt beskrivs olika lösningar att skapa ett gång- och cykelvägnät.

Separering

Fullständigt separering är den bästa lösningen med tanke på säkerhet, framkomlighet, trygghet och miljö (mindre avgaser och buller). Dock är fullständig separering svårt att uppnå i ett helt gång- och cykelnät av praktiska och ekonomiska skäl (Svenska kommunförbundet, 1996)[34]. Å

[32] Welleman, Ton (1995) *The Autumn of the Bicycle Master Plan: after the plans, the products.* Dutch Ministry of Transport, Public Works and Water Management, Haag, Nederländerna. Artikel i konferensrapport från 8:e Velo-City konferensen i Basel 1995

[33] Johansson Sveder, Gunnar, TRANSEK (1996) *Cykel som färdmedel i det regionala trafikprognossystemet FREDRIK.* Artikel i Cykeltrafik i större städer, Seminarierapport, NVF-rapport nr 10:1996, Utskott Ad hoc – Transporter i större städer, Nordiska Vägtekniska Förbundet

[34] Svenska Kommunförbundet (1996) *Åtgärdskatalog. För högre trafiksäkerhet med vägutformning och reglering i tätort.* Kommentus förlag, Stockholm

andra sidan är separata lösningar inte alltid nödvändiga eller ens önskvärda. Man kan ha kvar ett blandtrafiksystem, men i så fall krävs ofta hastighetsdämpande åtgärder för att öka samspelet mellan trafikanterna. Övergången måste vara tydlig så att trafikanterna anpassar sitt beteende (Holmberg, Hydén, 1996).

Fullständig separering innebär att gående och cyklister inte kommer i kontakt med övrig fordonstrafik över huvud taget. Detta sker t.ex. med gång- och cykelbanor i parkområden och planskilda gc-korsningar. Planskild korsning är en lösning som ger ökad säkerhet om den används. Bekvämligheten ökar om den utformas på ett lämpligt sätt, förutom för rörelsehindrade (Svenska kommunförbundet, 1996).

Anläggning av en 3 m bred cykelbana kan kosta mellan 750-2000 kr/m. Avskrivningstiden är 40 år. Drift- och underhållskostnader är årligen 15 kr/m. Kostnaden är ca 1 miljon kr för planskild korsning (tunnel) (Svenska kommunförbundet, 1996).

Ofullständig separering innebär t.ex. att gående och cyklister har egen bana avskild från körbanan eller en viss del av vägytan avskild från bilar genom markering. Där in- och utfarter korsar gång- och cykelströmmen finns flera möjligheter (Svenska kommunförbundet, 1996).

En möjlighet är tidsmässig separering med signal. En gång- och cykelvänlig kontrollstrategi bör väljas om man vill gynna gång- och cykeltrafiken. Det bästa för gående och cyklister är automatisk detektering. I övriga fall bör man tänka på tryckknappens placering. Ofta får cyklister trycka, sedan backa för att titta (Ljungberg et al, 1987). Gående bör informeras om de ska trycka på knappen (Svenska kommunförbundet, 1996).

För-grönt för gående och cyklister underlättar för dem att passera innan svängande biltrafik. En annan lösning, för att ge cyklisterna ett försprång ut i korsningen, är tillbakadragen stopplinje för bilar bakom cyklisterna (Kronborg, Ekman, 1995)[35].

Dubbelriktade cykelvägar bör undvikas om de ej kan separeras fullständigt. Särskilt olycksbenäget är cykelvägar som leds över korsande körbana ett antal meter indragna från korsningen. En bättre lösning säkerhetsmässigt är att dra cykelbanan (endast enkelriktade) ut i vägbanan i ett cykelfält 30 m innan korsningen eller att kombinera indragna överfarter med gupp för bilister eller upphöjd cykelbana (Svenska kommunförbundet, 1996).

Kostnaden för att signalreglera en fyrvägskorsning är 0,5–1 miljon kr. Driftskostnaderna är årligen 7–8% av anläggningskostnaden och

[35] Kronborg, Peter och Ekman, Lars (1995) *Traffic Safety for Pedestrians and Cyclists at Signal Controlled Intersections*, TFK report 1995:4E, Stockholm

livslängden 20 år. Ett markerat cykelfält kostar endast 20% av vad cykelbanan kostar (Svenska kommunförbundet, 1996).

Om gång- och cykeltrafiken är stor, bör ytor för gående och cyklister utföras med olika beläggning, för att bl a minska den otrygghet äldre upplever. Beläggningens struktur, färg etc. tillsammans med vägmarkeringar ger information om hur vägytan ska användas. För gående har man lämpligast plattor och för cyklister asfalt. På gågator och liknande måste dessutom gatumöbler användas för att styra de gående (Ljungberg, Cedervall, 1991)[36].

Kostnaden är 30 kr/m2 för asfalt och 140 kr/m2 för plattor. Beläggningen har en livslängd på 30 år (Svenska kommunförbundet, 1996).

I nedanstående tabell ges en översikt över kostnader nämnda i detta avsnitt.

Tabell 6. Kostnader för att separera gång- och cykeltrafiken från bilar samt från varandra. Källa: Svenska kommunförbundet (1996) *Åtgärdskatalog. För högre trafiksäkerhet med vägutformning och reglering i tätort.* Kommentus förlag, Stockholm

Åtgärd	Kostnad
3 m bred cykelbana	750-2000 kr/m
	40 års avskrivningstid
	15 kr/m, år i drift
Planskild korsning (tunnel)	ca 1 miljon kr
Signalreglering i fyrvägskorsning	0,5-1 miljon kr
	20 års livslängd
	7-8% av anläggningskostnaden/år i drift
Markerat cykelfält	20% av kostnad för cykelbana
Skild beläggning:Plattor för gående	140 kr/m2 för plattor
och asfalt för cyklister	30 kr/m2 för asfalt
	30 års livslängd

Integrering och trafikdämpande åtgärder

Integrering och trafikdämpande åtgärder har redan nämnts åtskilliga gånger i detta kapitel. Åtgärder som minskar biltrafiken eller dess hastighet i tätort gynnar gång- och cykeltrafikanternas trygghet och framkomlighet och framför allt deras säkerhet. Exempel är bilfria områden, Gårdsgata, hastighetsdämpning och Traffic Calming (Svenska kommunförbundet, 1996). Åtgärderna har också en

[36] Ljungberg, Christer och Cedervall, Magnus (1991) *Blandning av cyklister och fotgängare i centrumområden*. Bulletin 109, Institutionen för trafikteknik, Lunds Tekniska Högskola, Lund

dubbelverkande effekt, eftersom situationen för gående och cyklister förbättras på bilisternas bekostnad.

Bilfria områden

I Köpenhamn ökade gångtrafiken med 25% när de bilfria områdena i stadscentrum tredubblades. Erfarenheter från Freiburg och Münster i Tyskland visar att handeln ej behöver bli lidande av detta (Miljøverndepartementet - Samferdselsdepartementet - Vegdirektoratet, 1996).

En kombination av restriktioner mot bilar och planering för korta avstånd har också gett resultat. I Groningen är stadskärnan nästan helt avstängd för bilar och 2/3 av alla bostäder ligger inom 5 km:s avstånd från city. Här sker 76% av resorna till fots eller med cykel, medan både andelen bil- och kollektivtrafikresor är lägre än genomsnittet (Miljøverndepartementet - Samferdselsdepartementet - Vegdirektoratet, 1996). Lund är ett annat exempel på detta.

Gårdsgata

En Gårdsgata är till för alla trafikanter, men på de oskyddade trafikanternas villkor. Hela gatan är körbana och alla trafikanter blandas. Hastighet för bilar ska motsvara gångfart, fordon ska lämna gående företräde och parkering får endast ske på anordnad plats. Utformningen på Gårdsgatan ska vara sådan att den tvingar till mycket låg hastighet. Plantering, utsmyckning, möblering och beläggning som har mönster eller struktur bidrar till detta. Gårdsgatan kan omfatta ett helt område, ett gatusystem eller en enskild gata (Svenska kommunförbundet, 1996).

Kostnader från ombyggnad av en central gata i Göteborg blev 3-4 miljoner kr[37]. Ytbeläggningen och belysning kostade där ca 1000kr/m2 och finansieringen delades mellan fastighetsägare och kommunen.

Hastighetsdämpning

För en sänkning av hastigheten vid överfart eller på sträcka krävs fysiska åtgärder och inte enbart vägmärken, eftersom hastighetsöverträdelserna ökar utan polisövervakning (Svenska kommunförbundet,

[37] Uppgift om Wallgatan av Lennart Karlsson och Björn larsson, Göteborgs trafikkontor

1996). Hastighetsdämpande åtgärder samt deras kostnad visas i tabell 7.

I Buxtehude, Tyskland, har sammanhängande cykelvägnät kombinerat med hastighets- och trafikdämpande åtgärder för bilister lett till avsevärt ökad gång- och cykeltrafik och minskad biltrafik (Miljøverndepartementet - Samferdselsdepartementet - Vegdirektoratet, 1996).

Tabell 7. Hastighetsdämpande åtgärder. Källa: Svenska kommunförbundet (1996) *Åtgärdskatalog. För högre trafiksäkerhet med vägutformning och reglering i tätort.* Kommentus förlag, Stockholm

Åtgärd samt kommentarer	Kostnad etc.
Skyltad hastighetsbegränsning	1500 kr/vägmärke
Gupp krävs var 60-75:e m för sänkning av	12-15000 kr/gupp
hastighet över sträcka	1000kr/år i drift
	10 års avskrivningstid
Kort avsmalning av körbanan	5000 kr/mittrefug
(gupp är ofta bättre)	40-70.000 kr/avsmalning
	10% av anläggningskostnaden/år i drift
Sidoförskjutning	20-30000kr
	500 kr/år i drift
	30 års avskrivningstid
Upphöjd gång och/eller cykelbana över körbana	25-30.000kr
i korsning där hög gc-trafik korsar	20 års avskrivningstid
Små cirkulationsplatser	
1-5 m diameter	100.000 kr
5-10 m diameter	300.000 kr
Signalreglering av friliggande gc-överfart;	100-300.000 kr
regleringen med gå-grönt gynnar gc-trafiken	7000-25000 kr/år i drift
	20 års avskrivningstid

Traffic Calming

Traffic Calming (områdesvisa trafikmiljöåtgärder) avser samordnade åtgärder i en hel stadsdel eller i ett grannskap. Målet är att begränsa biltrafikens storlek och hastighet inom området. Minskad genomfartstrafik kan åstadkommas genom enkelriktning, avstängning, förbud etc. Hastighetsminskningen kan ske med fysiska åtgärder som gupp, avsmalning och små cirkulationsplatser som dämpar trafikrytmen. Vidare kan separata gång- och cykelbanor eller gågator anläggas, parkering regleras och kollektivtrafiken förbättrats (Svenska kommunförbundet, 1996).

Kostnaden för Traffic Calming varierar beroende på antalet och typen av åtgärder. Årlig drift och underhåll beräknas kosta ca 10% av anläggningskostnaden. Kostnaden för enskilda element ses i tabell 7.

Drift och underhåll

Om man måste prioritera bör man satsa på åtgärder av drift- och underhållskaraktär och vägmarkering eftersom det är det primära för cyklisterna. Dessa åtgärder ger ökat cykelflöde och minskat antal olyckor. Är utformningen dålig redan från början räcker dock inte drift och underhåll utan ombyggnad krävs (Rystam, 1995).

En viktig princip är att cykelbanans standard ska vara minst lika bra som den gata man annars väljer att cykla på. Cyklisten är känsligare för detaljer som kantstenar, brunnsgaller och hålor än bilister (Ljungberg et al, 1987).

Beläggningens standard på gång- och cykelvägar är viktig för trafikanternas säkerhet. Håligheter och ojämnheter i beläggningen vållar många singelolyckor (Svenska kommunförbundet (1996). För att gång- och/eller cykelbanan ska upplevas som attraktiv för gående och cyklister bör den sopas och renhållas regelbundet (Fodgængere i bytrafik, 1983).

Drift- och underhållsåtgärder bör ske kontinuerligt. Buskar och träd bör klippas en till två gånger om året för siktens skull och för att bibehålla utrymmet på gång- och cykelbanan. Beläggningen bör lagas så fort ojämnheter upptäcks. Linjer och symboler bör målas om vart tredje år (Rystam, 1995).

Drift av en 3 m bred cykelväg kostar årligen 15 kr/m (Svenska kommunförbundet, 1996).

En viktig organisatorisk åtgärd är att avsätta medel för drift och underhåll och klargöra ansvar mellan kommun och övriga.

Vinterunderhåll

Spårbildning i vinterväglag och halt väglag är vanliga orsaker till olyckor bland gående och cyklister.

Ljungberg et al (1987) har studerat hur cyklister reser sommar- respektive vintertid. Undersökningen visar att bytet mellan färdmedel under året i huvudsak sker mellan buss vintertid och cykel sommartid. Detta beror delvis på halka och spårbildning. De som åker bil på vintern fortsätter med det på sommaren.

Bättre vinterväghållning skulle kunde behålla cyklister på vintern. Detta påverkar då busstrafiken men ej biltrafiken i någon högre grad.

Att prioritera vintervägh̊llning på gång- och cykeltrafiknätet framför biltrafiknätet samt att klargöra ansvar mellan väghållare och fastighetsägare är två exempel på viktiga organisatoriska åtgärder.

Årlig kostnad för vintervägh̊llning kan uppskattas till 2-5kr/m2 vägyta.

Skyltning

Skyltning har flera viktiga funktioner[38]. För det första tvingas planerare att definiera cykelstråk när de konsekvent ska sätta upp skyltar vid varje viktigt vägval. Denna process i sig tydliggör bristerna på stråket, vilket i sin tur kan ligga till underlag för prioritering av framtida satsningar. För det andra är skyltning viktig för att investeringar i cykelstråk ska komma att utnyttjas, dvs stråken måste vara lätta att hitta och följa för att de ska användas. För det tredje har skyltning en marknadsförande effekt. Konsekvent skyltning visar att samhället ser seriöst på cykling. Varje skylt fungerar dessutom som en reklampelare.

Problemet idag är att skyltarna som föreskrivs av Vägverket är för stora och dyra för att användas i den utsträckning som krävs. Dessutom syns de dåligt eftersom de är mörka och ej tydligt avviker från övrig markering. Länder som Holland, Danmark, Tyskland, Österrike, England – för att nämna några exempel – har utvecklat egna vägmärken för cykelvägvisning som uppfyller kraven på att vara tillräckligt billiga för massuppsättning, små och enkla så att de smidigt kan sättas upp i trång tätortsmiljö, och avvikande från konventionella vägmärken för att maximera upptäckbarheten.

I Demonstrationscykelstråkprojektet utvecklades en ny sorts röd skylt som sattes upp på stråket och onödiga skyltar togs bort till en kostnad på 8 kr/m (Rystam, 1995).

Jämfört med övriga åtgärder är skyltning en kostnadseffektiv åtgärd.

Cykelparkering

Satsningar på parkering för cyklar är en viktig åtgärd av många anledningar.

Undersökningar i Nederländerna visar att goda förvaringsmöjligheter för cyklar stimulerar cykelinnehav och -användande (C.R.O.W., 1993) och den danska undersökningen visade att oro för cykelstölder är en viktig orsak till att ungdomar inte valde att cykla (Vejdirektoratet, 1995).

[38] Samtal med Krister Spolander, SCB

En svensk studie visar vidare att en stor andel av personerna som inte cyklar till stationer, utan istället går eller åker buss dit, motiverar detta med bristfällig cykelparkering vid stationen. Det är främst tillgång till plats, enkelhet att parkera och närhet till plattform som anses viktigt (Rystam, 1996)[39].

Erfarenheter från Nederländerna visar att förbättrade cykelparkeringsmöjligheter vid stationer ger ökad cykling till stationer. Cykling till stationer gynnar kollektivtrafiken eftersom upptagningsområdet ökas med faktor 10 om man jämför 10-minuters gångturer med cykelturer (Welleman, 1995).

Personer som får cyklar stulna köper begagnade eller billiga cyklar för att ersätta den stulna, visar Welleman vidare. Detta leder till att många cyklar har dåliga ljus och bromsar etc., vilket försämrar cyklisternas bekvämlighet, säkerhet och status.

"Felparkerade" cyklar utgör ett hinder för äldre och handikappade. För deras skull är det viktigt att det finns tillräckligt många väl placerade uppställningsplatser för cyklar. Förutom att de ska placeras nära målpunkterna, så att de verkligen används, ska de vara avgränsade mot gåytan genom placering, nivåskillnad eller inhägnad.

Cykelställ med möjlighet att låsa fast cykelramen med ett bygellås eller kabellås ger färre antal cyklar fastlåsta till stolpar. Information till cyklister om olägenheten med felparkerade cyklar samt flyttning av cyklar som står olämpligt är andra åtgärder (Svenska Kommunförbundet, 1992).

(C.R.O.W., 1993) tar upp kraven på cykelparkering. Den ska vara lätta att hitta och utformningen ska anpassas till parkering för kort och/eller lång tid. Ljungberg et al (1987) visar att gångtiden från/till cykelparkering värderas 5 ggr högre än restiden. Cykelparkering för längre tid ska vara väderskyddad, men kan ligga längre bort än korttidsparkeringar. Cykelparkeringen ska vara lättillgänglig med cykel och trygg (väl belyst) samt stöldförebyggande och lättanvänd (tillräckligt med utrymme för cyklarna).

I Nederländerna används förvaringsboxar för cyklar samt cykelgarage. I de sistnämnda bevakas cyklarna av t.ex. arbetslösa mot en avgift[40]. I garagen finns även möjlighet att hyra cykel eller få cykeln lagad mot avgift (Ljungberg et al, 1996)[41]. Förvaringsboxar avsedda

[39] Rystam, Åsa (1996) *Cykeln som lokal matartransport till regional tågtrafik.* Institutionen för trafikteknik, Lunds Tekniska Högskola. Artikel i konferensrapport från Trafikdage på AUC '96, Aalborg, Danmark

[40] Cykelgarage vid stationen i Groningen, parkeringskostnad 6kr/dag, 20kr/vecka, 60kr/månad och 580kr/år.

[41] Personligt samtal med Christer Ljungberg 1996 efter studiebesök i Lübeck, Münster och Groningen.

för 8 cyklar har utvecklats i Sverige för en kostnad av 48.500 kr/box inklusive montering[42].

Vid nybyggnad eller renovering av bostäder ska antalet cykelplatser regleras – inomhus respektive utomhus. Detta borde även gälla arbetsplatser, serviceinrättningar, affärer och museum (C.R.O.W., 1993).

Fler cykelplatser skulle alltså gynna cykeltrafiken och kollektivtrafiken samt gångtrafiken bland äldre och handikappade.

Serviceåtgärder

Serviceåtgärder är viktiga för att övervinna praktiska problem. Serviceåtgärder är t.ex. lättillänglig cykelservice (reparationer), gör det själv verkstad, tipstelefon om brister på cykelnätet, utveckling av och information om cyklar och utrustning till cykeln, cykeluthyrning och distribution av cykelkartor (Miljøverndepartementet–Samferdselsdepartementet–Vegdirektoratet, 1996).

Andra undersökningar tar upp samma åtgärder och föreslår dessutom stadscyklar, firmacyklar, möjlighet att ta med cykel på kollektivtrafik, bättre hjälpmedel för att ta med bagage t.ex. med kärror och cykelväskor, utveckling och marknadsföring av utrustning som regnkläder och vattentäta bagageutrymme på cykeln för att minska vädrets stora betydelse samt möjlighet att byta kläder och duscha på arbetsplatser (Nilsson, A., 1995), (Vejdirektoratet, 1995).

Utvecklandet av en ny stadscykel skulle också kunna ha en stor potential. De senaste årens city-bike är en bra bit på väg. Vidare förbättringar skulle kunna gälla ännu bättre fraktmöjligheter, cykelljus m.m. Även cyklar med hjälpmotor skulle kunna ha potential.

Cykelbelysningar på marknaden visar nedslående resultat på ljusutbyte och hållbarhet, vilket inte är förvånande eftersom myndigheterna inte ställer några krav på cykelbelysningarnas kvalitet, menar Magdeburg och Werner (1995)[43]. I deras rapport tar de upp rekommendationer på utformning av cykelbelysning.

Serviceåtgärder behöver inte kosta samhället något, om de drivs i privat regi, men eftersom de är så viktiga kan stimulans från staten eller kommuner krävas för att de ska komma till stånd.

Information och kampanjer

[42] Eriksson, Mats, *Pendula – där cykeln står*

[43] Magdeburg, Majvi och Werner, Gösta (1995) *Cykelbelysning. Ett pilotprojekt för test av olika typer*. Institutionen för trafikteknik, Lunds Tekniska Högskola

Vejdirektoratet (1995) m fl menar att man måste öka människors intention att cykla, vilket måste ske genom information och kampanjer. Informationen kan ha till syfte att påverka vanor genom att informera om stadens gång- och cykelplaner och fördelarna med att gå och cykla (snabbt, billigt, sunt). Informationen kan även ta upp bilkörandets kostnader och de korta bilresornas konsekvenser för miljön. Den österrikiska studien (Praschl et al, 1994) föreslår även informationsåtgärder för att förbättra inställningen till alternativa färdmedel till bilen och förändra den positiva miljövänliga inställningen till bilen.

I Detmond (Tyskland) ökade andelen cyklister från 5% till 14%-andelar och andelen fotgängare från 24% till 27%-andelar efter ett år av kampanjarbete. Resorna ersatte främst bilresor. Efter 6 års arbete med fysiska åtgärder ökade cyklingen endast ytterligare till 16% och gåendet sjönk åter. Andelen bilresor återgick då till den ursprungliga (Miljøverndepartementet - Samferdselsdepartementet - Vegdirektoratet, 1996).

I ett demonstrationsprojekt "Sykkelbyprosjektet" i Norge genomförde man informationskampanjer med bilister som målgrupp, kampanjer för ökad användning av säkerhetsutrustning och bättre beteende hos cyklister, kampanjer om hälsovinster av cykeltrafik – och om olyckor, medvetendegörande av idéerna bakom projektet för att ge det individuell och politisk uppbackning och direkt information och dialog med cyklister, t.ex. medlemmar i cykelförening.

De genomförde också kampanjåtgärder som t.ex. cykla-till-jobbet-kampanjer i offentlig och privat regi, kampanjer för ökat cykelanvändande för skolbarn, i kommundelar och till organiserade fritidsaktiviteter. Vidare genomförde de kampanjer för att gynna cykelturism och fritidsresor med cykel samt arrangerade t.ex. cykelutflykter och kulturarrangemang med cykel.

I en av kommunerna i projektet, Sandnes i Norge bidrog kampanjer till att öka cyklingen med 25%. De som cyklat förr cyklade efter satsningen mer, speciellt i förbindelser med fritidsaktiviteter (Miljøverndepartementet – Samferdselsdepartementet – Vegdirektoratet, 1996).

Information och kampanjer kan ha stor effekt, särskilt bland dem som redan cyklar. Kampanjer bör ske i samband med att åtgärder på gång- och cykelnätet har genomförts eller ska genomföras.

Kostnaden för information och kampanjer bör då vara 10% av kostnaden på de fysiska åtgärderna (Miljøverndepartementet – Samferdselsdepartementet – Vegdirektoratet, 1996).

Kostnad för bil och kollektivtrafik

I föregående kapitel uppskattade Vejdirektoratet (1995) att 3,5% av biltrafikarbetet skulle kunna överföras till gång eller cykel om bilkostnaden ökade. Effekten för kollektivtrafiken redovisades ej. Ljungberg et al (1987) visar dock att en höjning av bensinpriser skulle ge ökad gång- och cykeltrafik i tätbebyggda tätorter, men ökad kollektivtrafik i tätorter med stor utspridning. Höjningen skulle också leda till minskat resande vilket främst drabbar fritidsresorna.

I Vejdirektoratets intervjuundersökning (1995) menade endast ca. 6% av de tillfrågade att införande av parkeringsavgifter (eller högre parkeringsavgifter) och högre bensinpris skulle få dem att cykla mer. Att inte fler tyckte bilkostnaden hade betydelse kan dels bero på att åtgärder som förbättrar förutsättningarna för cyklister värderades högre och att de potentiella cyklisterna i högre grad än genomsnittet har höga hushållsinkomster.

Praschl et al (1994) menar därutöver att människor i allmänhet inte är medvetna om bilkostnaderna, förutom för resor till arbetet (Ljungberg et al (1987).

Praschl et al. (1994) visar också att de som är bilvana är svåra att påverka, medan de som redan är miljövänliga (sällan-bilkörare med svaga bilar) är mer beredda på inskränkningar. Enligt deras studie är 50% av bilisterna beredda att köra mindre bil om de visste att alla andra också skulle minska sitt körande[44].

Kollektivtrafik kan inte bara samverka, som i fallet där cykel utgör matartransport till kollektivtrafik, utan även konkurrera med cykeln. När ett årligt säsongskort blev obligatoriskt för studenter ökade kollektivtrafiken markant, men 80% av de nya resorna skedde tidigare med cykel (Welleman, 1995). Å andra sidan ger höjda priser på kollektivtrafik fler gång- och cykelresor (Ljungberg, 1987).

Ökad bilkostnad skulle ge fler gång-, cykel och kollektivtrafikresor, men de som alltid kör bil idag kommer fortsatt köra bil. Man bör tänka på att satsningar på kollektivtrafik kan minska antalet gång- och cykelresor, och vice versa.

Organisatoriska åtgärder

Flera organisatoriska åtgärder har nämnts i detta kapitel. Fler följer i kapitlet om planprocessen. Som sammanfattning är den viktigaste

[44] Jämför med Prisoners Dilemma i kapitel 1 i avsnittet om Attityder till miljö

organisatoriska åtgärden att tydligt prioritera gående och cyklister. Vidare måste man tydligt definiera ansvar mellan olika parter som påverkar infrastrukturen för gående och cyklister. Detta gäller drift och underhåll samt cykelparkering. Dessutom krävs tydliga regler och övervakning med syfte att hålla gång- och cykelytor fria från föremål etc. Polisövervakning har inte nämnts, men sådan kan öka tryggheten och säkerheten för gående och cyklister.

I Norge har man systematiskt prioriterat cyklister i de två kommuner som ingår i "Sykkelbyprosjektet". I en cykelstad arbetar man målmedvetet för att främja cykeln som transportmedel genom fysiska och organisatoriska åtgärder samt service- och kampanjåtgärder. Förutom att cykeln påverkar mark- och transportplanering är den en punkt på dagordningen även inom andra sektorer.

Utveckling av en cykelstad kräver samarbete mellan många parter under en lång tid. Gatu- och stadsarkitektkontor, skolor, miljö- och hälsomyndigheter, polis, näringsliv, frivilliga organisationer och politiker bör vara involverade. Därutöver kan samarbete inom länet bidra till att sprida erfarenheter mellan kommuner, att planera regional kollektivtrafik och lokalisera bebyggelse samt upprätta cykelnät inom regionen.

Viktiga organisatoriska åtgärder är t ex att klargöra ansvar för stat, kommun och andra, upprätta ett samarbetsavtal mellan kommunen och övriga inblandade om utbyggnaden av cykelvägnätet, avsätta medel i budget, lära upp planerare och driftspersonal samt att integrera cykelarbetet i ordinär planering och arbete i olika förvaltningars, t ex transport, miljö, kultur och skola (Miljøverndepartementet – Samferdselsdepartementet – Vegdirektoratet, 1996).

Sammanfattning

Satsningar på cykelstråk ger ökad cykeltrafik, men ger ingen betydande förändring av färdmedelsvalet. Cykelstråken behöver inte vara separerade helt och hållet. En kombination av satsningar på gång- och cykeltrafiken och restriktioner mot bilar ha större effekt om man har ambitionen att överföra korta bilresor till gång och cykel. Exempel är utbyggnad av sammanhängande cykelvägnät kombinerat med hastighets- och trafikdämpande åtgärder eller en kombination av restriktioner mot bilar och planering för korta avstånd. Drift och underhåll samt skyltning och cykelparkering är andra viktiga bitar i infrastrukturen för gång- och cykeltrafiken.

Genomförs dessa åtgärder visar planerare och politiker att de tar gående och cyklister på allvar, vilket i sig kan ha effekt på färdmedelsvalet på sikt.

Den viktigaste organisatoriska åtgärden är att tydligt prioritera gående och cyklister samt att definiera ansvar för inblandade parter som påverkar infrastrukturen för gående och cyklister. Detta gäller drift och underhåll samt cykelparkering. Dessutom krävs tydliga regler och övervakning så att gång- och cykelytor hålls fria.

De som alltid kör bil är svåra att påverka, men för övriga kan information och kampanjer som förändrar inställningen till olika färdmedel vara meningsfulla. Vid satsningar på kollektivtrafik bör man ta hänsyn till dess konsekvenser för gående och cyklister.

Med en trevlig utemiljö kan gångtrafiken öka genom att många valfria aktiviteter uppmuntras. Även bland äldre och handikappade kan det bli fråga om resor som idag inte blir av p.g.a. de problem de upplever i trafiken. Satsningar på cykeltrafiken kommer dessutom att leda till ett ökat cyklande på fritiden.

Som en sammanfattning på hur man kan åstadkomma en *gång- och cykelvänlig stad* och därmed människoanpassad stad bör man sträva mot följande vision.

Gång- och cykeltrafiken bör få absolut prioritet. Idag får gående och cyklister anpassa sig till bilens krav, bilens behov på körytor och parkering dominerar stadsbilden på de flesta håll idag. Gående och cyklister måste alltid hålla ögonen öppna och väja för bilar. Bilisten tar det i allmänhet för självklart att han/hon skall ha företräde. Ytterst få bilister stannar vid övergångsställen självmant. Barn kan oftast inte ta sig till sina aktiviteter på egen hand utan får skjutsas till och från dessa. Föräldrar kan aldrig vara trygga när barnen vistas i gatumiljöer inte ens inom det egna bostadsområdet. Äldre människor känner sig otrygga och blir stressade i trafiken.

Vi måste återerövra staden till människan och nedprioritera bilens behov i alla bostadsområden och även i centrala områden. Det kan ske genom att hastigheten sänks till maximalt 30km/tim i dessa områ-den. Det är en hastighet som är förenlig med oskyddade trafikanter. Gång- och cykelvägar går fram över körutrymmena i oförändrad höjd. På dessa passager har gång- och cykeltrafiken absolut prioritet. Alla signaler i dessa områden visar i normalläget grönt för gående och cyklister. De behöver alltså ej trycka för att komma över.

Parkering är förbjuden överallt utom där det anges att det är tillåtet. Parkering för cykel prioriteras så att den kommer närmast målpunkterna.

En omfattande informationskampanj startas där syftet är att få acceptans för att bilens dominans måste vika till förmån för gående och cyklister.

Den fysiska planeringen – bebyggelse och trafik – sker så att transporter till fots och med cykel möjliggörs så långt det är möjligt. Det sker genom att försöka skapa lokala utbud av service, inköp, arbete och fritid. Ny bebyggelse förläggs så långt det är möjligt så att den kan försörjas med gång och cykel. Ett gent, säker och attraktivt gång- och cykelnät byggs upp, där denna trafik prioriteras i alla korsningspunkter med biltrafiken.

4 Planeringsprocessen

Inledning

Detta avsnitt ska ta upp frågan om hur lokala, regionala och nationella planeringsprocesser kan förändras för att få till stånd en ökad gång- och cykeltrafik.

Överordnade planeringsprinciper

Kommuner måste redan i sin översiktsplan ha målsättningen att gynna gång- och cykeltrafiken. En utspridning av staden är t ex motverkande, liksom externa affärsetableringar.

I sina fördjupade översiktsplaner bör de beakta följande principer som hämtats från den hittills ej utgivna TRÅD -92 (Boverket, Vägverket, Trafiksäkerhetsverket, Svenska Kommunförbundet, 1991)[45].

De operativa målen bör vara att minska trafikbehovet, öka andelen gång- och cykeltrafik och andelen kollektivtrafik, minska antalet konflikter i trafiken och deras svårighetsgrad, särskilt mellan gång- och cykeltrafik och biltrafik, anpassa biltrafikens storlek och hastighet till omgivningens krav på säkerhet, trygghet, god stadsmiljö och frihet från störningar av buller och avgaser.

Detta kan genomföras genom att:

- Lokalisera bebyggelse och verksamheter så att transportbehovet blir litet, särskilt med bil, gång- och cykeltrafiken och kollektivtrafiken främjas och tillgängligheten blir god för alla. Lokaliseringen ska alltså sträva mot korta avstånd.
- Organisera bebyggelse och verksamheter i grannskap så att biltrafiken är liten och närmiljökrav prioriteras (krav på säkerhet, trygghet, skönhet, trevnad, minimum av störningar). Det är viktigt med lagom stora grannskap med integrering av olika funktioner:

[45] Boverket, Vägverket, Trafiksäkerhetsverket, Svenska Kommunförbundet (1991) *TRÅD –92, Remissupplaga, Förslag till råd för planering av stadens trafiknät och trafik i sammanhållen bebyggelse*

bostäder, arbetsplatser, inköps- och servicemöjligheter och rekreation.

- Differentiering av trafiknäten för bilar i huvudnät och lokalnät för att minska biltrafikens körsträckor och hastighet i grannskapet och så att biltrafiken styrs till gator i huvudnätet med hög kapacitet, säkerhet och liten störning för omgivningen.
- Separera gång- och cykeltrafiken från biltrafiken där biltrafiken är stor och snabb.

Systematisk planering

Fördjupade gång- och cykeltrafikplaner är ett sätt att systematiskt ta färdsätten på allvar. Detta avsnitt diskuterar hur man kan planera för cyklister. Något material om systematisk planering för gående har ej påträffats, men arbetssättet borde vara det samma för de gående.

Planering för cyklister måste ske systematiskt. Cykelplaneringen bör för det första vara en integrerad del i övrig trafikplanering och för det andra ges permanent uppmärksamhet och utföras av kunnig personal.

Kommuner bör standardbedöma befintligt cykelnät efter cyklisternas krav:

1. Analysera om befintliga stråk[46] stämmer överens med de nuvarande och potentiella cyklisternas resbehov. Brukarmedverkan kan ge synpunkter på detta, t ex frivilliga organisationer kan ge allmänna synpunkter, barn synpunkter om skolvägar, hyresgästföreningar om nya stråk till eller inom område (Ljungberg et al, 1987).
2. Identifiera brister och prioritera var åtgärder ska sättas in.
3. Överväg alternativa lösningar till att rusta upp befintligt stråk, t ex anpassa trafikregler, bygg planskild korsning, minska biltrafiken eller dess hastighet, markera cykelfält, bygg rondell, byt beläggning etc.
4. Utvärdera åtgärderna, dvs regelbundna mätningar av cykelmängd, cykelolyckor etc måste utföras. Räkningar, intervjuer om resbehov, hastighet över sträcka (vilken visar framkomlighet) och beteendestudier ger information om hur utformningen fungerar (Ljungberg et al, 1987).

Standardbedömningen kan ske med hjälp av Sign up for the bike (C.R.O.W., 1993) ur vilken ovanstående är refererat. Den ger nyckeltal

[46] Cykelvägnätet byggs upp av stråk som i sin tur består av korsningar och länkar mellan dessa. Cykelstråk avser en längre sträcka sammanhängande länkar och korsningar. Även lokalgator kan ingå.

om acceptabla omvägsfaktorer, acceptabel väntetid per km osv. Någon motsvarande handbok för cykelplanering finns ej i Sverige.

I ett examensarbete utfört vid institutionen (Woxblom, 1989)[47] presenteras ett annat verktyg för att systematiskt bedöma standarden på cykelstråk med utgångspunkt från säkerhet, framkomlighet och bekvämlighet. Viktigt är att stråket håller jämn god kvalitet.

Inspektion samt dialog med byggare och projektör är viktigt så att utformning blir som tänkt (Ljungberg et al, 1987).

Stimulansmedel och regleringar

Planeringsprocessen kan styras med olika stimulansmedel och regleringar.

Stimulansmedel är t ex att:

- Uppdatera ARGUS[48] eller utveckla särskild handbok för gång- och cykeltrafikplanering (Vägverket och Svenska Kommunförbundet).
- Kommuner och Vägverk bör tillsätta en person som ansvarar för frågor om gång- och cykeltrafik. Han/hon ansvarar för byggande, drift och underhåll av gång- och cykeltrafiknätet. En allmän regel borde vara att den som ansvarar för cykelplanering cyklar själv.
- Mycket viktigt är att utbilda trafikplanerare och driftspersonal.
- Involvera kommunens invånare i planeringsprocessen, för att höra deras synpunkter och få ut de tankar som ligger bakom planeringen.
- Inom alla sektorer och verksamheter borde effekter för transportmedelsval och resande beaktas. Ett exempel är fritidsverksamhet för barn och ungdomar som genererar biltrafik genom att föräldrar skjutsar barn. Här skulle man genom aktivitetsstöd stimulera mot aktiviteter nära hemmet.
- Informera barn i skolor om miljöeffekter av bil jämfört med gång- och cykelresor.

Regleringar kan vara:

- Reglera vid bygglov antal cykelparkeringsplatser och parkeringsplatser för bilar.
- Reglera etablering av externa affärscentra.

[47] Woxblom, Cecilia (1989) *Standardbedömning av cykelvägar – en beräkningsmodell.* Thesis 64, Institutionen för trafikteknik, Tekniska Högskolan i Lund

[48] Vägverket och Svenska Kommunförbundet, *ARGUS – Handbok med allmänna råd om gators utformning och standard*

5 Kostnad/finansiering

Kostnader

Kostnaden för enskilda åtgärder framgår av föregående kapitel. Detta kapitel visar kostnaden för mer omfattande åtgärdspaket genom aktuella exempel.

I Sykkelbyprojektet satsades 77 miljoner Nkr mellan 1991–1994 i två olika kommuner. Därutöver tillkom vanlig planläggning och administration i kommunen samt marklösen. Grovt räknat anges att det kostar 3–4000Nkr/invånare att bygga ut ett sammanhängande cykelvägnät för städer eller tätorter med mer än 5000 invånare. Dessutom rekommenderar de att ytterligare 3–400 Nkr/invånare avsätts för information och marknadsföring för att uppmuntra användningen av cykling. Hur väl dessa siffror överensstämmer med svenska förhållanden kan diskuteras. Med hänsyn till Norges topografi borde kostnaden i Sverige vara lägre. Dessutom framgår ej klart i rapporten om kostnaden avser uppbyggnad från början, men så borde vara fallet.

Staten finansierade Sykkelprojektet till 87% (Miljøvern-departementet – Samferdselsdepartementet – Vegdirektoratet, 1996)

I Göteborg har omfattande satsningar gjorts på cykeltrafiken. Åtgärderna har även varit de gående till godo, speciellt genom separering i innerstaden. Eftersom Göteborg startade sina satsningar i stadskärnan och arbetar sig utåt är kostnaderna höga. De har avsatt 20 miljoner årligen 1996-1998 och sedan 1990 satsat 100 miljoner kr, vilket innebär ca 200 kr/inv (jämför ovan)[49].

Finansiering

För att stimulera kommunerna till större satsningar på gång- och cykeltrafik behövs troligen någon typ av specialdestinerat bidrag. Det skulle t ex kunna vara en del av LTA-anslaget. Man bör också överväga att stimulera pilotprojekt i försökskommuner som har skett i Norge.

[49] Uppgift lämnad av Jan Mathisson, Göteborgs trafikkontor

6 Uppgiftsfördelning

Detta kapitel ska besvara frågan: Vilka uppgifter bör ligga på olika parter – stat, landsting, kommuner, enskilda?

Statens uppgift är att initiera utvecklingen genom att anvisa medel, ändra lagstiftning och informera.

Regeringen kan besluta om åtgärder som påverkar bilkostnaden, t ex höja bensinskatt eller förändra villkor för tjänstebilar och reseavdrag. Den kan också besluta om ändrade trafikregler så att makt(o)balansen mellan oskyddade trafikanter och bilister utjämnas, t ex hastighet – och företrädesregler. De kan också skapa planlagstiftning som gynnar lokala marknader för service, inköp och fritid.

Vägverket kan omfördela sina resurser, så att en större andel läggs på gång- och cykeltrafik, t.ex. speciella cykelleder utefter hårt trafikerade vägar. De kan också utarbeta cykelnätsplaner regionalt. Vidare kan de stimulera kommuner att satsa på gång- och cykeltrafik t.ex. genom att erbjuda kommuner att ansöka om medel för att satsa på att bli gång- och cykelvänliga, eventuellt som pilotkommun. Vägverket kan informera om bilkörandets samhällsekonomiska kostnader och om gång- och cykeltrafikens möjligheter. Vägverket bör uppdatera ARGUS eller utforma en ny handbok om planering för gång- och cykeltrafik, t ex i samarbete med Kommunförbundet.

Landstingens uppgift bör vara att underlätta samverkan mellan kollektivtrafik – gång – cykling och planera regionalt. Länsstyrelsen kan kräva gång- och cykelplaner av kommuner.

Kommunen bör planera och underhålla anläggningar för gång- och cykeltrafik. Kommuner med omfattande cykelparkering bör kräva tillräckligt utrymme för cykelparkering i samband med bygglov för om- och nybyggnader på samma sätt som nu sker för bilparkering. De bör upprätta planer för gång- och cykelnät så att gena, säkra och attraktiva gång- och cykelvägar skapas mellan olika områden i kommunen och inom områden till lokala centra, skolor etc. Parkeringspolicyn bör utformas så att den stimulerar till ökad användning av gång och cykel. De bör även informera och stimulera kommuninvånare. Skolorna bör t ex upplysa om energi- och miljöeffekter av färdmedelsval.

Fastighetsägare, myndigheter och företag bör ansvara för underhållet på sin mark samt för cykelparkering inom och utomhus.

Arbetsgivare kan stimulera gång och cykling till arbetet genom kampanjer och möjligheter att duscha och byta om m m.

7 Trafiksäkerhet

Trafikolyckor

Polisrapporterade olyckor

Under de senaste åren dödades eller skadades årligen totalt 21 721 personer vid polisrapporterade vägtrafikolyckor (medelvärde över tre år). Av dessa var 7% gående, 14% cyklister och 70% bilförare/ passagerare (Statistiska centralbyrån och SIKA, 1996)[50].

Så länge man håller sig till dödsolyckor ger polisrapporterade olyckor en rättvisande bild. Övriga olyckor däremot rapporteras inte lika fullständigt till polisen. Statistiska centralbyrån och SIKA (1996) uppger att rapporteringsgraden endast är 59% för olyckorna med svår personskada som följd och 32% för olyckorna med lindrig personskada som följd. Vidare anges att bara 15% av de skadade cyklisterna täcks i polisens olycksstatistik samt att skadade gångtrafikanter endast redovisas i de fall där de blivit påkörda av något fordon. Detta avsnitt tar fortsättningsvis därför endast upp dödsolyckorna.

Av de som dödades i ovanstående olyckor (572 personer, medelvärde över tre år) var 69% bilförare/passagerare, 10% cyklister och 13% gående (Statistiska centralbyrån och SIKA, 1996). Men i tätort är bilden annorlunda. Endast 30% av dem som omkommer dödas i olyckor i tätort och i dessa olyckor utgör de oskyddade trafikanterna 66% av de dödade. Av de som dödas utanför tätort är andelen oskyddade trafikanter 21% (Holmberg, Hydén, 1996).

Majoriteten av de polisrapporterade gång- och cykelolyckorna sker i korsningar, förutom olyckor med barn inblandade, vilka oftast sker mellan korsningar (Holmberg, Hydén, 1996).

[50] Statistiska centralbyrån och SIKA (1996) *Trafikskador 95*

Sjukhusrapporterade olyckor

Med utgångspunkt från sjukhusrapporterade olyckor kan man få en bättre överblick över skadeolyckorna. Man räknar med att mellan 60 000 och 80 000 personer skadas i trafiken om året. Totalt sett utgjorde de oskyddade trafikanterna 2/3 av de som skadades i trafiken 1991 enligt patientstatistiken. I tätort var 81% av dem som skadades oskyddade trafikanter och utanför tätort var andelen oskyddade trafikanterna 33% av de som skadade. Annorlunda uttryckt: 80% av gång- och cykeltrafikolyckorna sker i tätort och endast 20% på landsbygd (Holmberg, Hydén, 1996).

En majoritet av cyklisternas och fotgängarnas olyckor är singelolyckor, t.ex. är 2/3 av de sjukhusrapporterade cykelolyckorna singelolyckor. Dessa cykelolyckor beror i viss mån på brister på cykeln, men till större del på brister i utformning och underhåll och detta främst på cykelvägar. 40% av singelolyckorna i blandtrafik mot 60% av dem på cykelvägar beror på dålig utformning eller dåligt underhåll. De cykelolyckor som är kollisionsolyckor är lika ofta i kollision med cykel som med bil (Holmberg, Hydén, 1996).

Singelolyckor bland gående är vanliga, 200-300/100 000 invånare (dvs ca 22.000) skadas årligen i singelolyckor, men tidigare har dessa olyckor ej uppmärksammats, eftersom de inte alltid räknas till trafikolyckorna. 80% av de äldres fotgängarolyckor är singelolyckor, vilka sker året om, medan yngre personer främst råkar ut för singelolyckor vid halka. En stor del av de äldres singelolyckor beror på allmänt dåligt underhåll av gångbanor och trottoarer. Äldre fotgängare har även problem med cyklister. 25% av deras olyckor är i kollision med cyklister (Holmberg, Hydén, 1996).

Risker i trafiken

Thulin och Nilsson redovisar exponering, risk och skadekonsekvens i trafiken för olika färdsätt och åldersgrupper. Som underlag använder de den officiella olycksstatistiken (polisrapporterade olyckor) och en riksomfattande resvaneundersöknig som omfattar personer under 85 år och deras resande under 1992.

Resultaten visar att risken att bli skadad per km är 4 gånger högre för en gående och 6 gånger högre för en cyklist jämfört med en bilist.

Risken att bli dödad är 9 gånger högre för fotgängare och 5 gånger högre för cyklister jämfört med bilister (Thulin, Nilsson, 1994)[51].

Barn 7–14 år och personer äldre än 65 år är de som är mest utsatta för gång- och cykeltrafikolyckor (Holmberg, Hydén, 1996). Risken att skadas som gående är 2 gånger högre för barn under 15 år och personer 65-74 år jämfört med 35–44-åringar. De som är äldre än 75 år har hela 7 gånger högre skaderisk. Att en skada är dödlig är 3 respektive 14 gånger högre för personer 65–74 år och 75–84 år jämfört med personer i åldersgruppen 35–44 år. För cyklister är skaderisken störst bland de äldsta, vars skadekonsekvens dessutom är allvarligast, dvs risken att de skadas svårt eller dödligt är högre.

Dock måste man hantera riskmått med en viss försiktighet. Vitsen med ökad gång- och cykeltrafik är delvis att minska bilberoendet och ersätta långa bilresor med resor till närliggande mål till fots eller med cykel, vilket i så fall reducerar exponeringen.

Vad händer om fler går och /eller cyklar?

Om ett marginellt antal bilresor överförs till gång och cykel kommer antalet gång- och cykeltrafikolyckor att öka, eftersom risken är högre för gående och cyklister jämfört med bilister. Speciellt gäller detta om antalet gång- och cykeltrafikanter ökar, utan motsvarande minskning av bilresorna.

Däremot finns det forskning som tyder på att betydande förändringar av färdmedelsvalet skulle kunna förändra denna bild. Lars Ekman (1996) har visat att risken per cyklist är två gånger högre vid låga cykelflöden (<50 cyklister/h) jämfört med vid högre flöden på samma plats. Däremot har inte bilflödet någon speciell betydelse för cyklisternas risk.

För gående ser risksituationen något annorlunda ut. Det finns ingen markant skillnad i risk beroende på gåendeflödet, däremot ökar den individuella risken vid ökat bilflöde.

Dessutom kan man tycka att eftersom gående och cyklister inte har lika stor skadeverkan på andra trafikanter vid olycka som bilar har, borde en markant förändring av färdmedelsvalet leda till lindrigare skadeföljder totalt sett.

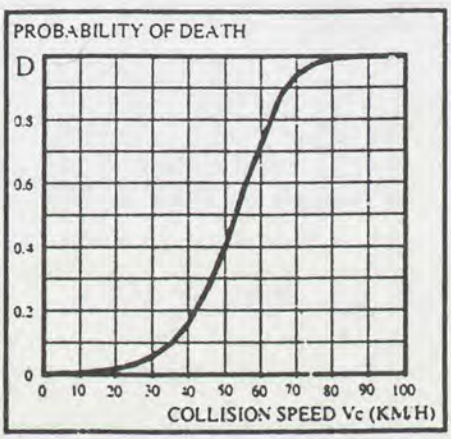
Olyckorna ökar alltså med ökad gång- och cykeltrafik, men inte i samma takt. Ökningen kan dessutom förhindras om andra åtgärder genomförs, t.ex. införande av 30km/h i tätort, förbättrad utformning

[51] Thulin, Hans och Nilsson, Göran (1994) *Vägtrafik. Exponering, skaderisker och skadekonsekvenser för olika färdsätt och åldersgrupper.* VTI-rapport Nr 390

och förbättrat underhåll av gång- och cykelnätet samt högre cykelhjälmsanvändning.

30 km/h

Åtgärder som begränsar hastigheten i tätort har, som tidigare nämnts, positiv effekt på de gåendes och cyklisters trygghet, framkomlighet och säkerhet. Detta beror dels på att risken att en olycka inträffar minskar när hastigheten är lägre, eftersom föraren har större möjligheter att avvärja olyckan och dels för att skadeföljden blir lindrigare vid lägre hastigheter (Holmberg, Hydén, 1996). Pasanen (1996)[52] visar att risken för en fotgängare att dödas vid en kollision med bil vid 50 km/h är nästan åtta gånger högre än vid kollision vid 30 km/h. Om kollisionshastigheten är över 60 km/h dödas fotgängaren med stor sannolikhet. Se figur 1 nedan.



Figur 1. Risken för en fotgängare att dödas vid en kollision med bil beroende på bilens hastighet. Källa: Pasanen, Eero (1996) Arbetsrapport: *Safety problems of pedestrians and cyclists*. Finland

Utformning och underhåll

Många gång- och cykelolyckor kan undvikas genom bättre planering och detaljutformning. Trafikmiljön där oskyddade trafikanter blandas med bilar måste ge möjlighet till ett bra samspel mellan de olika trafikslagen (Holmberg, Hydén, 1996).

[52] Pasanen, Eero (1996) Arbetsrapport: *Safety problems of pedestrians and cyclists*. Finland

Beläggningens standard på gång- och cykelnätet har stor betydelse för gång- och cykeltrafikanternas säkerhet. Håligheter och ojämnheter vållar många singelolyckor. Vintervägh̊llningen är också mycket viktig. Man uppskattar att snöröjning och halkbekämpning kan reducera olycksriskerna för gående och cyklister med 15–25% (Svenska Kommunförbundet och Vägverket, 1996).

Hjälm

Ulf Björnstig (1996)[53] har analyserat skade- och dödsfall bland cyklister och funnit att cykelhjälmen skulle ha haft en skadereducerande effekt i två av fem dödliga skadefall och i ett av fem icke-dödliga fall.

Björnstig studerade även barn som behandlats vid sjukhus för cykelolyckor och fann att endast en tredjedel så många barn som använt hjälm fått hjärnskakning jämfört med barn som ej burit hjälm.

[53] Björnstig, Ulf (1996) *Cykelhjälmens skadereducerande effekt.* Artikel ur Rapportsammanställning av föredrag vid forskardagarna i Linköping 1995, Del 3, KFB & VTI forskning/research 14 del 3

Referensförteckning

Björnstig, Ulf (1996) *Cykelhjälmens skadereducerande effekt*. Artikel ur Rapportsam-manställning av föredrag vid forskardagarna i Linköping 1995, Del 3, KFB & VTI forskning/research 14 del 3

Boverket, Vägverket, Trafiksäkerhetsverket, Svenska Kommunförbundet (1991) TRÅD –92, Remissupplaga, *Förslag till råd för planering av stadens trafiknät och trafik i sammanhållen bebyggelse.*

Brög, Werner (1995*) Subjective and Objective constraints for a Shift from Car to Bicycle.* Artikel i konferensrapport från Fra bil till cykel – hvordan?, Köpenhamn, Danmark

C.R.O.W., Centre for Research and Contract Standardisation in Civil and Traffic Engineering (1993) *Sign up for the bike. Design Manual for a Cycle-friendly Infrastructure*. Nederländerna

Gehl, Jan (1980) *Livet mellem husene – udeaktiviteter og udemiljøer*. Arkitektens forlag, Köpenhamn, Danmark

Gehl, Jan (1991*) Stadsrum & stadsliv i Stockholm city*. Stockholms fastighetskontor, Stockholms stadsbyggnadskontor

Hagman, Olle (1996) *Om bilismens utveckling och mening*. Socialantropologiska institutionen, Göteborgs Universitet. Artikel i konferensrapport från Trafikdage på AUC '96, Aalborg, Danmark

Hansen, Flemming (1995) *Cyclist's Safety in Europe – A Comparison Between Selected European Studies*. Rådet for Trafiksikkerhedsforskning, Danmark

Holmberg, Bengt och Hydén, Christer (1996*) Trafiken i samhället. Grunder för planering och utformning*. Studentlitteratur, Lund

Johansson Sveder, Gunnar, TRANSEK (1996*) Cykel som färdmedel i det regionala trafikprognossystemet FREDRIK*. Artikel i Cykeltrafik i större städer, Seminarierapport, NVF-rapport nr 10:1996, Utskott Ad hoc – Transporter i större städer, Nordiska Vägtekniska Förbundet

Krantz, Lars-Gunnar och Vilhemson, Bertil (1996*) Bilens roll i den dagliga rörligheten – Utveckling av bilinnehav och bilanvändning i*

Sverige mellan 1978 och 1994. Kulturgeografiska institutionen, Göteborgs Universitet. Artikel i konferensrapport från Trafikdage på AUC '96, Aalborg, Danmark

Kronborg, Peter och Ekman, Lars (1995) *Traffic Safety for Pedestrians and Cyclists at Signal Controlled Intersections*. TFK report 1995:4E, Stockholm

Ljungberg, Christer et al (1987) *Cykeltrafik. En kunskapsöversikt*. Byggforskningsrådet, Rapport R78:1987, Institutionen för trafikteknik, Lunds Tekniska Högskola

Ljungberg, Christer (1986) *Utformning av cykeltrafikanläggningar. Del 2: Undersökning av olika alternativ*. Byggforskningsrådet R57:1986, Stockholm

Ljungberg, Christer och Cedervall, Magnus (1991) *Blandning av cyklister och fotgängare i centrumområden*. Bulletin 109, Institutionen för trafikteknik, Lunds Tekniska Högskola, Lund

Magdeburg, Majvi och Werner, Gösta (1995) *Cykelbelysning. Ett pilotprojekt för test av olika typer*. Institutionen för trafikteknik, Lunds Tekniska Högskola

Miljøverndepartementet - Samferdselsdepartementet - Vegdirektoratet (1996) *Utvikling av sykkelbyer. Rapport og råd fra Sykkelbyprosjektet*. Oslo, Norge

Nilsson, Annika (1995) *Potential att överföra korta bilresor till cykel*. Institutionen för trafikteknik, The-sis 84, Lunds Tekniska Högskola

Nilsson, Maria (1995) *Transportbeteende och miljö. Betydelsen av kunskap och attityder*. Miljöpsykologiska monografier nr 10, Sektionen för arkitektur, Tekniska Högskolan i Lund

Pasanen, Eero (1996) Arbetsrapport: *Safety problems of pedestrians and cyclists*. Finland

Persson, Håkan och Risser, Ralf (1990) *Kommunikation mellan fotgängare och bilförare. II – Intresse och kunskap i trafiksäkerhetsarbetet*. Institutionen för Trafikteknik, Lunds Tekniska Högskola

Praschl, M., Scholl-Kuhn, Ch., Risser, R. (1994) *Gute Vorsätze und Realität: Die Diskrepans zwischen Wissen und Handeln am Beispiel Verkehrsmittelwahl.* Schriftenreihe der Sektion I des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 11, Wien, Österike

Rystam, Åsa (1996) *Cykeln som lokal matartransport till regional tågtrafik.* Institutionen för trafikteknik, Lunds Tekniska Högskola. Artikel i konferensrapport från Trafikdage på AUC '96, Aalborg, Danmark

Rystam, Åsa (1995) *Demonstrationscykelstråk i Göteborg. Byggande och utvärdering av goda cykellösningar.* Bulletin 127, Institutionen för trafikteknik, Lunds Tekniska Högskola, Lund

Snelson, A och Lawson, S (1993) *Cycling Motorists – How to encourage them.* AA Public Policy Department

Stadsarkitektkontoret i Lund (1996) *Miljöanpassat transportsystem.* PM nr 3

Statistiska Centralbyrån (1994-1995) *Riks-RVU Resdatabas.* Stockholm

Statistiska Centralbyrån (1996) *Statistisk Årsbok '96 för Sverige,* SCB förlag, Stockholm

Statistiska Centralbyrån (1996) *Svenskarnas resor 1994. Resultatrapport.*

Statistiska Centralbyrån och SIKA (1996) *Trafikskador 95.*

Ståhl, Agneta (1986) *Att vara äldre i trafiken. Hur äldres färdmedelstillgång och problem i trafikmiljön inverkar på deras möjligheter att deltaga i samhället.* Bulletin 67, Institutionen för trafikteknik, Tekniska Högskolan i Lund

Svenska Kommunförbundet (1992) *Gator för alla. En idéskrift om tillgänglighet för gående.* Kommentus Förlag, Älvsjö

Svenska kommunförbundet (1996) *Åtgärdskatalog. För högre trafiksäkerhet med vägutformning och reglering i tätort.* Kommentus förlag, Stockholm

Tengström, Emin (1992) *The Use of the Automobile. Its implications for Man, Society and the Environment.* TFB-rapport 1992:14, Stockholm

Vejdirektoratet (1995*) Cykelns potentiale i bytrafik.* Trafiksikkerhed og Miljø, Rapport 17, Danmark

Vejdirektoratet (1983) *Fodgængere i bytrafik.* Vejdatalaboratoriet, Rapport 32, Danmark

Vilhelmson, Bertil (1990) *Vår dagliga rörlighet. Om resandets utveckling, fördelning och gränser.* TFB-rapport 1990:16, Stockholm

Vägverket och Svenska Kommunförbundet, *ARGUS – Handbok med allmänna råd om gators utformning och standard.*

Warsén, Lisa (1983) *Cyklar – Cyklar inte. Undersökning av cykelvanor i tre svenska tätorter. Preliminär.* Institutionen för Trafikteknik, Tekniska högskolan, Lund

Welleman, Ton (1995) *The Autumn of the Bicycle Master Plan: after the plans, the products.* Dutch Ministry of Transport, Public Works and Water Management, Haag, Nederländerna. Artikel i konferensrapport från 8:e Velo-City konferensen i Basel 1995

Woxblom, Cecilia (1989) *Standardbedömning av cykelvägar – en beräkningsmodell.* Thesis 64, Institutionen för Trafikteknik, Tekniska Högskolan i Lund

Svenska Kommunförbundet

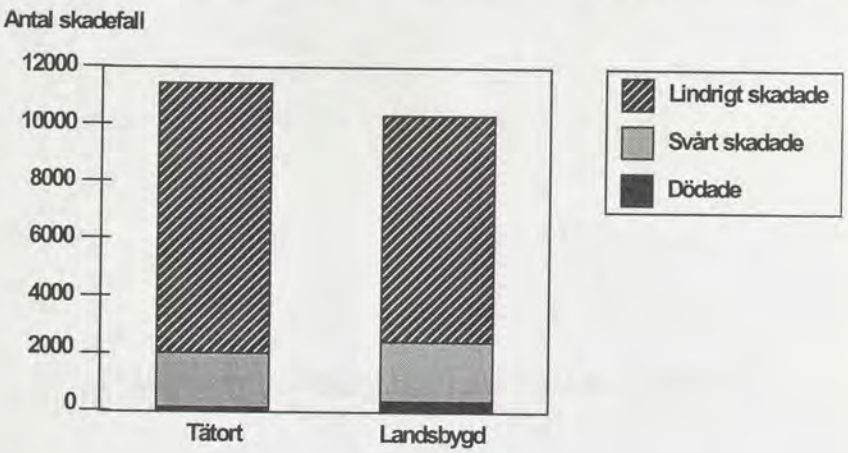
Trafiksäkerhetsåtgärder i tätort

PM 1996-09-23

1 Personskadornas fördelning mellan tätort och landsbygd

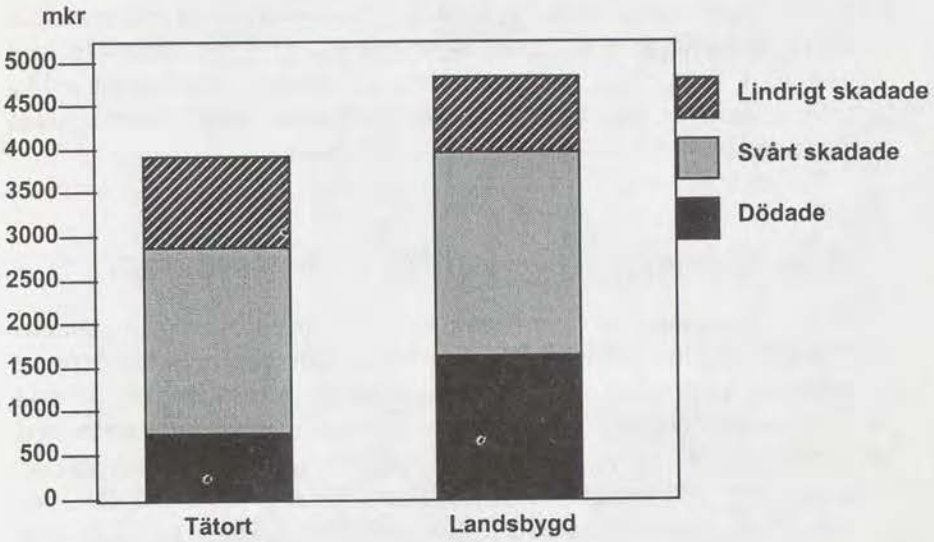
Under 1995 dödades 181 personer, 1 870 skadades svårt och ytterligare 9 390 personer blev lindrigt skadade i tätorterna. Enligt polisens rapportering är det ungefär hälften av det totala antalet skadefall i trafiken.

Den olycksstatistik som baseras på polisrapporter visar följande fördelning mellan antal skadefall på landsbygdens och tätorternas vägnät. Observera att fotgängares singelolyckor ej ingår i statistiken.



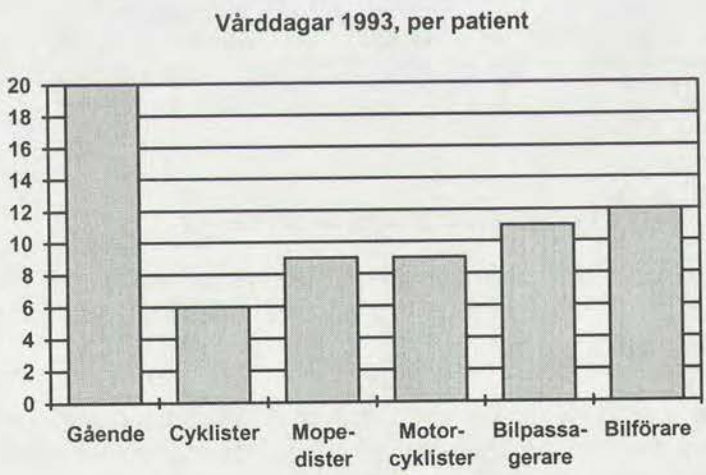
Det faktum att trafikolyckorna ofta drabbar unga människor innebär – förutom den personliga tragedin – mycket stora kommunala utgifter sett i ett livsperspektiv. Det handlar om allt från kostnader för kommunernas räddningstjänst till kostnader för färdtjänst, hemtjänst och bostadsanpassning för de svårast trafikskadade. Inkomstbortfall som leder till minskade kommunala skatteintäkter bör också tas med i den kommunala konsekvensberäkningen.

Visserligen sker två tredjedelar av dödsfallen på landsbygdens vägnät, men om alla olyckor tas med (genom uppräkning med hänsyn till polisrapporteringens s k mörkertal) så visar följande diagram att ca 45% av samhällets materiella kostnader för trafikskador orsakas av olyckor inom tätorterna.



2 De allvarligaste trafiksäkerhetsproblemen i tätorterna.

De vanligaste typerna av trafikolyckor i tätortsmiljö är bil–cykel, bil–fotgängare, cykel–singel samt fotgängare–singel. Tillsammans bedöms dessa svara för ca 70% av alla vårddagar som orsakas av trafiken i tätort.



Det finns inga säkra data för att bedöma i vilken grad rattonykterhet utgör en bidragande orsak till olyckorna på det kommunala väg- och gatunätet. En rimlig hypotes är att onykter körning i tätort är minst lika frekvent som på landsbygden. Rattonykterhet bör därför inräknas bland de allvarligare trafiksäkerhetsproblemen i tätorterna.

3 Kommunernas trafiksäkerhetsprogram

Olyckssituationen och problembilden i en enskild kommun stämmer oftast i sina huvuddrag med ovan redovisade generella beskrivning. Men det finns alltid några betydelsefulla avvikelser som bör påverka åtgärdsvalet och insatsernas ordningsföljd i just den kommunen. Olycksutfallet betingas bl.a. av gatunätets utformning, bebyggelsegruppering och markanvändning. Dessa faktorer är unika för varje tätort. I några stora kommuner finns ytterligare faktorer t.ex. spårvägstrafik, som kan orsaka särskilda problem o.s.v.

Trafiksäkerhetsarbetet i varje enskild kommun bör därför alltid inledas med en analys av den lokala trafiksäkerhetssituationen samt en kartläggning av kommunens egna trafiksäkerhetsproblem, deras geografiska läge och deras orsaker. Detta utredningsarbete utförs inom ramen för kommunens trafiksäkerhetsprogram och är en nödvändig förutsättning för att välja de bästa åtgärderna i den enskilda kommunen.

Upprättandet och fastställandet av ett kommunalt trafiksäkerhetsprogram förhindrar visserligen inte ett enda olycksfall, men är ändå den viktigaste första åtgärden i trafiksäkerhetsarbetet. Ett kompetent programarbete, som till innehåll och detaljeringsgrad är anpassat till kommunens storlek och särskilda förutsättningar, är den viktigaste förutsättningen för att de bästa åtgärderna skall väljas och därefter genomföras med effektiv samordning av alla lokala aktörer.

4 Övergripande åtgärdsstrategi

Åtgärdsvalet och prioriteringen i genomförandet är de viktigaste momenten i programarbetet och bör ske utifrån följande, strategiska utgångspunkter:

- Det övergripande kravet är att hela åtgärdsprogrammet, i enlighet med nollvisionen, fokuseras på att angripa riskerna för dödsfall och allvarliga personskador.

- För att snabbt få stor effekt bör insatserna i första skedet inriktas på åtgärder som är kostnadseffektiva, har stor potential och kan accepteras av flertalet kommuninvånare.
- Om nollvisionen ska uppnås måste man emellertid på sikt även satsa på andra åtgärder med lägre kostnadseffektivitet och med en potential som kan minska riskerna för dödsfall och för de allvarligaste skadefallen.
- Man bör också, redan från början, satsa på information, utbildning och kampanjer med syfte att skapa acceptans för de effektiva åtgärder som idag inte kan genomföras därför att de strider mot vissa intressegruppers värderingar och önskemål.
- Åtgärdsprogrammet bör även omfatta drift- och underhåll av trafikanläggningar inklusive kvalitetssäkring av hela trafiksystemet.

5 De tio "bästa" kommunala åtgärderna

Följande lista har baserats på ovan redovisade kriterier. Åtgärderna är inte inbördes rangordnade.

1. Skapa bilfria förbindelser för gång- och cykeltrafik, dels inom områden, dels övergripande mellan stadsdelar.
2. Se över och förbättra detaljutformning och regleringsformer i alla punkter där gång- och cykelförbindelser måste korsa biltrafik i plan.
3. Genomföra förändringar av gatuutformning och trafikregleringar i kombination med information och skärpt övervakning med syfte att minska bilarnas hastighet och underlätta samspelet i sådana gatumiljöer där man inte kan (eller vill) separera gång- och cykeltrafiken från biltrafiken.
4. Se över och förbättra detaljutformningen i olycksbelastade korsningar mellan huvudgator för att minska risker och skadeföljder vid olyckor av typ bil–bil.
5. Byta eller flytta hårda stolpar och liknande föremål som är placerade nära körbanan och innebär risk för allvarliga skador vid avkörning med bil vid de hastigheter som kan förekomma på de aktuella gatuavsnitten.
6. Utveckla drift- och underhållsarbetet på kommunens trafikanordningar med trafiksäkerhet som systemvillkor och med primär inriktning mot gående och cyklisters säkerhet.
7. Utveckla och förstärka trafiksäkerhetsarbetet i skolorna med inriktning på att minska riskerna i skolbarnens miljö och att ge barnen sådana värderingar och kunskaper att de blir goda trafikanter.

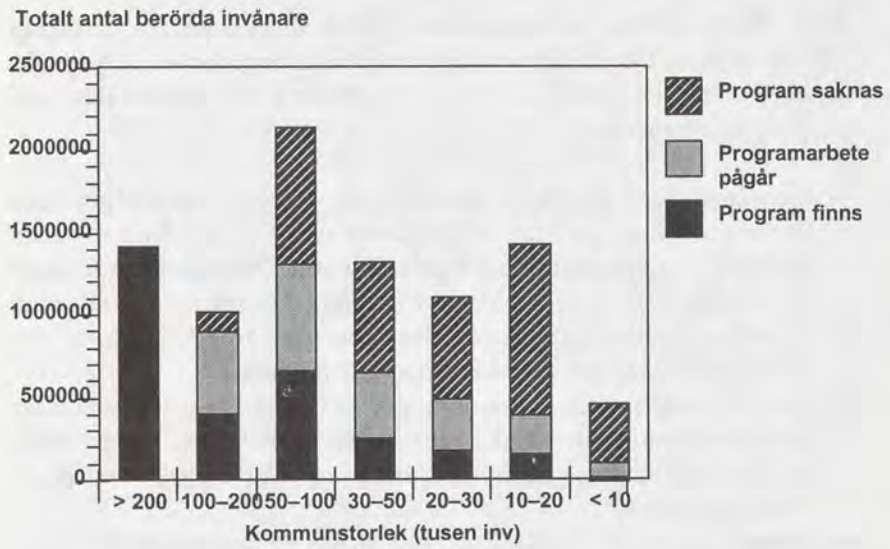
8. Medverka aktivt i den lokala polismyndighetens och vägverksregionens arbete för nykter bilkörning.
9. Medverka aktivt i arbetet för användning av skyddsutrustning (bilbälte, cykelhjälm, bilbarnstol, reflexer etc.)
10. Säkerhetsmässigt kvalitetssäkra alla transporttjänster som beställs av kommunen genom avtal mellan upphandlare och transportföretag.

Flertalet åtgärder ingår i några av de trafiksäkerhetsreformer som utgör stommen i det Nationella Trafiksäkerhetsprogrammet. De första sex åtgärderna ligger direkt inom kommunens ansvar som väghållare. Kommunen är också direkt ansvarig för åtgärd nr 7, skolans trafiksäkerhetsarbete. Åtgärderna nr 8 och 9 är sådana där ansvaret är delat, men kommunen har en viktig roll i genomförandet. Åtgärd nr 10 är ett mycket intressant komplement som tillkommit till reformprogrammet efter utgivningen av det Nationella Trafiksäkerhetsprogrammet.

6 Lägesbeskrivning för kommunernas trafiksäkerhetsarbete våren 1996

Programarbetet

Kommunförbundet har under våren 1995 tillsammans med Vägverket och NTF kartlagt vilka kommuner som har tagit fram eller håller på att ta fram ett kommunalt trafiksäkerhetsprogram. Inventeringen visade att ca 100 kommuner bedöms ha program i slutet av 1997. Bland dessa återfinns flertalet av de större kommunerna, varför täckningen befolkningsmässigt är betydligt bättre än vad antalet tycks visa. Läget för programarbetet i landet framgår av följande diagram. Diagrammet visar att ca 60% av landets befolkning finns i kommuner där trafiksäkerhetsprogram redan finns eller programarbete pågår.



Hur mycket satsar kommunerna?

I mars 1996 överlämnade Kommunförbundet till Kommunikationskommittén resultaten av en stickprovsenkät om kommunernas trafiksäkerhetsinsatser 1995. I enkäten har kommunerna angivit kostnaden för fysiska åtgärder, drift och underhåll av det kommunala vägnätet – som t ex halkbekämpning – samt kampanjer och personalresurser för ökad trafiksäkerhet. Uppgifterna från de 30 kommuner som valts ut räknades upp att gälla alla landets 288 kommuner.

Resultatet visade att kommunerna genomfört åtgärder vars främsta syfte var att förbättra trafiksäkerheten till en sammanlagd kostnad av *ca 1 miljard kronor*. Det finns givetvis felkällor både i de 30 kommunernas värdering av sina åtgärders trafiksäkerhetseffekter och i uppräkningen till nationell nivå, men storleksordningen bör vara riktig.

I samband med enkäten svarade kommunerna på en särskild fråga om möjliga ytterligare effektiva trafiksäkerhetsåtgärder som det fanns beredskap att genomföra om särskilda medel kunde ställas till förfogande. De 30 kommunerna redovisade möjligheter att utföra sammanlagt ytterligare åtgärder för ca 200 mkr.

Synpunkter på trafiksäkerhetsarbetet

Under perioden mars – maj 1996 genomförde Kommunförbundet en serie trafiksäkerhetsseminarier. Sammanlagt deltog 230 personer och ca

100 kommuner var representerade. Under diskussionerna framkom följande synpunkter på kommunernas trafiksäkerhetsarbete. Synpunkterna har därefter bekräftats vid ett stort antal direktkontakter med enskilda kommuner.

- Det finns ett växande intresse för trafiksäkerhetsfrågor hos kommunerna, men insatserna begränsas och förskjuts framåt i tiden på grund av kommunernas trängda ekonomi. Detta kommer troligen att leda till att kommunernas insatser under de närmast följande åren kommer att bli lägre än miljardsatsningen år 1995 – om inte trafiksäkerhetsarbetets ekonomiska villkor ändras.
- Många av de investeringar som Vägverket gör med trafiksäkerhet som huvudmotiv anses ha lägre kostnadseffektivitet än det stora antal trafiksäkerhetsåtgärder som kommunerna tvingas avstå från av ekonomiska skäl.
- Många kommuner (särskilt de större) har en beredskap för utvidgade insatser i form av planerade åtgärder som är effektiva och har stor potential.
- Det finns behov av expertstöd och kunskapsutveckling samt i nästa led handböcker och kurser om alla delar av trafiksäkerhetsarbetet. Det gäller tillståndsmätning, grunddata och statistikhantering, orsaks- och åtgärdsanalys, åtgärders utformning, effekter och kostnader. Särskilt påtagligt är behovet av att utveckla och sprida kunskap om samhällsplanering för trafiksäkerhet.
- Om Vägverket utvidgade sitt nuvarande stöd till kommunernas trafiksäkerhetsarbete till både mängd och innehåll, så skulle arbetet med de kommunala trafiksäkerhetsprogrammen kunna få högre kvalitet och de lokala aktörernas medverkan i de trafiksäkerhetsreformer som Vägverket leder skulle kunna breddas och effektiviseras.

7 Förslag till statliga insatser

Behovet av insatser

Redovisningen ovan har klargjort att det finns en arsenal av effektiva åtgärder med stor potential för att angripa de allvarligaste trafiksäkerhetsproblemen i tätorterna.

Dessutom framgår att kommunernas trafiksäkerhetsarbete hämmas både av brist på kunskap och brist på ekonomiska resurser för att

genomföra de effektiva åtgärder man har planerat och vill genomföra. Det hävdas från kommunalt håll att de totala resurser som satsas i trafiksäkerhetsarbetet inte fördelas optimalt mellan de två väghållarna; Vägverket och kommunerna. Exempelvis finns uppgifter om att Vägverket satsar på övergripande gång- och cykelnät utanför tätorten när det finns större behov av åtgärder för de oskyddade trafikanterna på de gator och vägar där kommunen, som inte har tillräckligt med resurser, är väghållare.

Ny modell för finansiering av kommunal väghållning

Kortsiktigt kan trafiksäkerhetsarbetet i tätorterna utvidgas och effektiviseras genom de åtgärder som redovisas nedan. För att få en hållbar, långsiktig förbättring krävs förändringar i nuvarande modell för finansiering av den kommunala väghållningen. Kommunförbundet har under flera års tid studerat finansieringsproblemet och framlagt detaljerade diskussionsunderlag med konkreta förslag. En PM daterad 1996-07-29 behandlar hela frågekomplexet.

Statlig "fond" för finansiering av särskilt kostnadseffektiva trafiksäkerhetsåtgärder i tätort

Vår bedömning är att det kan ta 2–4 år att utveckla, förankra och lagstifta om en ny modell för finansiering av väghållningen. Om inga kraftfulla åtgärder för att stödja trafiksäkerhetsarbetet i tätort genomförs under denna period, så förutser vi att kommunernas trängda ekonomiska situation kommer att medföra en så stor eftersläpning att de nationella trafiksäkerhetsmålen för år 2000 inte kan uppnås och att kommunernas engagemang i genomförandet av nollvisionen äventyras. En möjlighet vore därför att skapa en särskild fond för att stödja systemförbättrande trafiksäkerhetsåtgärder i tätort.

Kommunerna enligt förslaget ges möjlighet att söka anslag från fonden för genomförande av kostnadseffektiva trafiksäkerhetsåtgärder, huvudsakligen med den inriktning som anges i den tidigare redovisade tio-punktslistan. Närmare kriterier för att bevilja anslag från fonden och övriga villkor för anslagsgivningen utformas centralt i samråd mellan Kommunikationsdepartementet, Vägverket och Svenska Kommunförbundet.

Ansökningar behandlas förslagsvis i två steg, regionalt och centralt av särskilt inrättade organ med företrädare för kommunerna och sektorsmyndigheten Vägverket.

Enligt vår bedömning behöver fonden vara av storleksordningen minst 500 mkr för att ge det stöd som erfordras för att kunna förverkliga de nationella trafiksäkerhetsmålen.

Följande ger ett konkret exempel på hur fonden skulle kunna användas: Det finns ett starkt intresse från såväl departementet, som Vägverket och kommunerna att få till stånd en hastighetsreduktion till 30 km/h på bostadsområdenas och stadskärnans lokala gatunät och i de korsningar på huvudgatunätet där fotgängare och cyklister måste blandas med biltrafiken. Det finns också stor enighet om att den sammanlagda trafiksäkerhetseffekten av sådana åtgärder skulle bli mycket stor. Bärande invändningar har emellertid framförts av bl.a. polisen, som hävdar att regleringar av hastigheten blir resultatlösa om de inte kombineras med hastighetsdämpande åtgärder. Samtidigt har kommunerna deklarerat att det inte finns ekonomiskt utrymme för sådana utformningsåtgärder. Med 200–300 mkr/år under tre år skulle, enligt en grov uppskattning, sådana åtgärder kunna utföras i tillräcklig omfattning för att medge införande av "säkra hastigheter" i minst hälften av de större tätorterna. Erfarenheter från några svenska pilotprojekt och från flera stora europeiska fullskaleexperiment pekar mot att detta skulle kunna minska antalet dödsfall och svåra personskadefall i de berörda städerna med 30–50 %.

Mindre stödåtgärder inom ramen för gällande bidragssystem

Oberoende av ovan redovisade mera kraftfulla stimulansåtgärder finns följande tre viktiga möjligheter att stimulera och stödja kommunernas trafiksäkerhetsarbete i tätort:

A. Särskilt stöd för kunskapsutveckling och kunskapsspridning

Kommunförbundets FoU-grupp för gator och trafik bedriver sedan år 1985 en ändamålsenlig och effektiv kunskapsutveckling med stöd av ett statligt bidrag på f n ca 3 mkr/år. Verksamheten är inriktad på att utnyttja befintliga forskningsresultat och kommunal praktisk erfarenhet för att ta fram idéskrifter, handböcker och informationsrapporter som är anpassade till kommunernas behov inom väl avgränsade verksamhetsområden. I flertalet projekt engageras sakkunniga från kommunernas gatuförvaltningar för datainsamling, analys och erfarenhetsåterföring. Stora delar av dessa insatser utförs till låg (eller ingen) kostnad för projektet. Verksamheten blir därför mycket kostnadseffektiv och arbetssättet innebär dessutom en mycket god förankring hos kommunerna.

FoU-gruppens rapporter är mycket efterfrågade och har fått stor spridning hos gatukontor och motsvarande tekniska förvaltningar. Varje år utnyttjas skrifterna som underlag för flera kurser, seminarier eller konferenser vilket innebär att kunskapen sprids till alla berörda kommunala beslutsfattare och handläggare.

Vårt förslag är att utvidga denna väl fungerande verksamhet till trafiksäkerhetsområdet. På motsvarande sätt som den nuvarande styrgruppen, bestående av initierade gatuchefer, skulle trafiksäkerhetsforskningen få en motsvarighet i en grupp av kommunala trafiksäkerhetsexperter som kan föreslå, bereda och leda aktuella FoU-projekt inom trafiksäkerhetsområdet. Utvecklingsprojekten skulle därefter genomföras under samma former och med samma effektivitet som redan etablerad FoU-verksamhet.

Projekten skulle i ett första skede bl.a. inriktas mot att utveckla och sprida kunskap inom följande områden:

- Datainsamling och statistikhantering.
- Tillståndsmätning.
- Orsaks- och åtgärdsanalys.
- Åtgärders utformning, effekter och kostnader.
- Konsekvensbeskrivning och utvärdering.
- Samhällsplanering för trafiksäkerhet.
- Kostnaden för verksamheten uppskattas till ca 2 mkr det första året och därefter ca 3 mkr/år.

B. Utökat stöd till programarbetet

Idag ger Vägverket, som nämnts ovan, visst stöd för kommunernas arbete med kommunala trafiksäkerhetsprogram. Detta sker i form av medverkan vid framtagning av olycksstatistik och tillståndsmätningar, expertstöd och bidrag till konsulter som hjälper kommunerna med orsaks- och åtgärdsanalyser, finansiering av pilotprojekt för utveckling och test av metodik i programarbetet, medverkan i utbildning om programarbetet, etc. I regel har Vägverket ställt som villkor för dessa insatser att en ramöverenskommelse om samverkan i trafiksäkerhetsarbetet har träffats mellan regionen och den aktuella kommunen. Ett generellt exempel på en sådan överenskommelse är under utarbetande i samråd mellan Kommunförbundet och Vägverkets centrala trafiksäkerhetsenhet.

Som framgår av tidigare avsnitt 6 "Lägesbeskrivning för kommunernas trafiksäkerhetsarbete våren 1996" har ett stort antal kommuner ännu inte inlett sitt arbete med att upprätta och antaga

kommunala trafiksäkerhetsprogram. Om Vägverket ges möjlighet att lämna ett bidrag som motsvarade minst 50% av kostnaderna för programarbetet under ett initialskede så borde det vara möjligt att kunna öka takten i det förberedande trafiksäkerhetsarbetet så mycket att ytterligare 100 kommuner, senast vid utgången av år 1998 har antagit ett kommunalt trafiksäkerhetsprogram. Därmed skulle mer än 80% av befolkningen ha berörts av ett systematiskt, lokalt förankrat trafiksäkerhetsarbete.

Medelkostnaden per kommun för detta stöd bedöms bli av storleksordningen 200 tkr. Den totala insatsen för Vägverket skulle därmed bli ca 30 mkr fördelade på år 1997 och 1998.

C. Utökat stöd till demonstrationsprojekt

Den enda formella möjlighet som Vägverket har att idag stödja genomförandet av kommunernas fysiska vägmiljöåtgärder är genom att deltaga i finansieringen av s k demonstrationprojekt. Syftet med dessa projekt är dels att testa utformningen och effekterna av nya åtgärder i full skala, dels att i olika delar av landet visa upp och marknadsföra praktiska exempel på framgångsrika trafiksäkerhetsprojekt för politiker och andra beslutsfattare. För närvarande disponerar Vägverket 5 mkr/år för detta ändamål och det förutsätts att kommunerna i princip satsar ungefär hälften av kostnaden för projektens fysiska åtgärder. Vägverket kan enligt nuvarande policy troligen stå för hela kostnaden för dokumentation samt förstudier och utvärdering av effekterna.

Vi föreslår att minst 50 mkr/år under den närmaste femårsperioden avsätts för demonstrationsprojekt, att reglerna för demonstrationsprojekt görs öppnare samt att det statliga stödet får omfatta upp till 75% av kostnaderna för de fysiska åtgärderna samt (liksom nu) 100% av kostnaderna för effektstudier och dokumentation. Kriterierna för val av projekt kan formuleras så att endast de allra mest kostnadseffektiva åtgärdstyperna bör komma i fråga och att projekten exemplifierar någon av de tio "bästa" kommunala åtgärderna. Därmed kommer de satsade resurserna att bli optimalt utnyttjade och ge högsta tänkbara bidrag till uppfyllelse av de nationella trafiksäkerhetsmålen.

Sjöfartsverket, Sveriges Redareförening
och Sveriges Hamn- och Stuveriförbund

Överenskommelse om åtgärder för att minska sjöfartens luftföroreningar

Stockholm den 16 april 1996

Luftföroreningarna genom sjötrafiken på Sverige skall minskas med 75 %

Sjöfartsverket, Sveriges Redareförening och Sveriges Hamn- och Stuveriförbund har gemensamt kommit överens om att kraftfulla åtgärder nu måste sättas in för att minska sjöfartens luftföroreningar i form av kväveoxid- och svavelutsläpp. Det är nu hög tid för sjöfarten att ta tillbaka initiativet på miljöområdet och i praktiskt handling visa att sjöfarten verkligen är ett mycket miljövänligt transportsätt. Som mål har de tre organisationerna satt upp att minska utsläppen från sjötrafiken på Sverige med 75 % till början av 2000-talet.

För att nå detta mål krävs att färjetrafiken och annan mer frekvent sjötrafik på Sverige oberoende av flagg installerar katalysatorutrustning eller, i de fall där detta inte är möjligt eller rimligt, vidtar andra åtgärder för att begränsa No_x-utsläppen. Praktiska prov på bl. a. Sjöfartsverkets arbetsfartyg Scandica visar att med selektiv katalytisk rening (SCR-teknik) kan kväveoxidutsläppen minskas med över 95 %. Inom kort kommer Stena Line att ta i drift en s.k. RoPax-färja med katalysatorer på alla motorerna. Utvecklingen är alltså redan i gång.

För att stimulera införandet av katalysatorer eller andra reningsåtgärder kommer Sjöfartsverket att föreslå regeringen en modell för miljödifferentiering av sjöfartsavgifterna så att den trafik som inte vidtar åtgärder påförs en högre avgift som i sin tur används för att rabattera sjöfartsavgifterna för de som genomför reningsåtgärder. Rabatten skall kompensera de högre driftskostnader som uppkommer till följd av åtgärderna. Dessutom kommer ett system för restitution av sjöfartsavgifterna i relation till investeringskostnaderna att föreslås för att få ett snabbt genomslag.

Hamnarna och särskilt de stora färjehamnarna är betydelsefulla i detta sammanhang – färjetrafiken svarar för 75 % av samtliga fartygsanlöp på Sverige. Sveriges Hamn- och Stuveriförbund har uttalat sitt stöd för miljödifferentierade hamnavgifter för att ytterligare stimulera fartygens miljöanpassning. Hamnarna förutsätts således inom ramen för sitt eget ekonomiska ansvar vidta justeringar av hamnavgifterna för färjetrafiken och annan frekvent sjötrafik för att skapa ekonomiska incitament för en miljövänligare sjöfart.

För att stimulera bruket av lågsvavliga fartygsbränslen kommer Sjöfartsverket att föreslå regeringen att användningen av bränsle med en svavelhalt under 0,5 % skall ge rabatt på sjöfartsavgiften. Här bör uppmärksammas att en stor del av färjetrafiken redan på frivillig väg använder sådan olja.

Sjöfartsverkets generaldirektör Anders Lindström, Sveriges Redareförenings vd Håkan Gezelius och Sveriges Hamn- och

Stuveriförbunds vd Claes Mangnäs säger att denna trepartsöverenskommelse är ett genombrott för att radikalt minska de luftföroreningar som förorsakas av sjötrafiken på Sverige. Genom att använda både sjöfartsavgifterna och hamnavgifterna som ekonomiska styrmedel och genom att behandla all sjöfart lika oberoende av nationalitet når vi stora miljöförbättringar till en låg kostnad. Principen att använda avgiftssidan som ett styrmedel i miljöförbättrande syfte har nyligen fått stöd i det av EG-kommissionen framlagda förslaget om en ny sjöfartspolitik – "Towards a New Maritime Strategy".

Anders Lindström säger också att vi från svensk sida kommer att driva frågan om miljödifferentierade avgifter internationellt inom både Östersjösamarbetet och i EU-sammanhang liksom inom IMO.

Hamn- och Stuveriförbundets vd Claes Mangnäs liksom hamncheferna i våra större färjehamnar framhåller att inom hamnsidan har man länge arbetat med miljöfrågorna och att man ser hamnens roll som viktig i detta sammanhang med hänsyn till den koncentration av trafik och därmed utsläpp som förekommer framför allt i de större färjehamnarna. Det är ett självklart intresse för oss att bidra till en minskning av utsläppen i våra tätortsnära hamnområden.

Sveriges Redareförenings vd Håkan Gezelius framhåller att såväl Sjöfartsverkets som hamnarnas vilja att använda avgiftsinstrumentet som ett styrmedel är en riktig utveckling som möjliggör för rederierna att utan allvarligare konkurrensförsämringar genomföra nödvändiga miljöförbättringar. Det är särskilt viktigt att alla trafik oberorende av nationalitet likabehandlas för att inte den svenska sjöfartsnäringen skall hamna i ett sämre läge. Samtidigt påminner Gezelius om den Sjöfartspolitiska utredningens förslag om statsbidrag för installation av katalysatorer på svenska fartyg och anser det angeläget att detta förslag blir verklighet.

Vianord

Den framtida statliga trafikpolitiken beträffande lokal och regional persontrafik på järnväg

1996-08-25

Förord

KomKom uppdrog åt mig den 31 maj att utarbeta ett diskussionsunderlag angående den framtida statliga trafikpolitiken beträffande lokal och regional persontrafik på järnväg. Utredningsarbetet inleddes i början av juni med en enkät till samtliga trafikhuvudmän i samverkan med Sltf. Under utredningsarbetets gång har jag fått värdefulla fakta och synpunkter från företrädare för Kommunikationsdepartementet, SIKA, Banverket, SJ, VTI, Statskontoret, Konkurrensverket, Sltf, trafikhuvudmännen, Svenska kommunförbundet, Landstingsförbundet m.fl. Jag har inarbetat många – om än inte alla – synpunkter från ovanstående aktörer med undantag för SJ, som har en helt annan grundsyn.

Med dessa rader vill jag framföra ett varmt tack till alla som bidragit med fakta och synpunkter till denna rapport. Jag svarar ensam för värderingar, slutsatser och förslag.

Saltsjö-Boo den 25 augusti 1996

Olof Nordell

1 Sammanfattning av förslag och slutsatser

Ansvarsfördelningen stat–kommun

KomKom bör utarbeta långsiktiga mål och riktlinjer för den interregionala transportförsörjningen och därmed klarlägga statens ansvar för olönsam interregional kollektivtrafik. Dessa mål och riktlinjer bör utgå ifrån ett kundperspektiv och omfatta alla trafikslag. Eliminera "glappet" mellan statens och trafikhuvudmännens ansvar. Utvidga trafikhuvudmännens trafikeringsrätt på stomnätet.

Samordningen stat–kommun

Inrätta en "Förhandlingsman" under Kommunikationsdepartementet med följande uppgifter:

- kommunikationsdepartementets förhandlingsman och samordnare
- företräda staten i dialog och förhandling med trafikhuvudmän och kommuner/landsting; en permanent "Dennis–Adelsohn–Hulterström-förhandlare" för hela landet
- samordna statens och Trafikhuvudmännens satsningar på framför allt storregional nivå
- upphandla olönsam interregional trafik

Infrastruktur – LTA-problematiken

- Fullfölj tankegångarna i rapporten "Politiken i trafiken" (se bilagan till KomKom:s delbetänkande SOU 1996:26).
- Skapa en politisk organisation för en samordnad investerings- och trafikplanering på storregional nivå.
- Skapa en ny indelning av infrastrukturen för uppdelning av beslut på riksnivå och regional nivå.

- Utarbeta nya enhetliga principer för gränsdragning mellan investering och drift/underhåll. Minska byråkratin beträffande investeringsplanering och fördelning av medel.

Fordon

Jämställ THM:s investeringar i fordon för lokal och regional järnvägstrafik med infrastruktur och inlemma dessa i det nya statsbidragssystem, som ersätter nuvarande LTA-anslag.

Upphandling av trafik i konkurrens

KomKom bör snabbt genomföra en särskild studie för att främja konkurrensen vid upphandling av tågtrafik. Renodla SJ:s roll vad gäller lokal och regional persontrafik till att bli en operatör bland flera.

Ansvarsfördelningen mellan olika aktörer

Stärk Banverkets sektorsroll. Renodla SJ:s roll genom att stationer och andra gemensamma funktioner samt fordon i upphandlad trafik förs över till Banverket och andra neutrala parter. Särskilj SJ:s Egentrafik och Avtalstrafik bokföringsmässigt och juridiskt.

Gällande avtal (Principöverenskommelsen och länsjärnvägsavtalen)

Kommunikationsdepartementet bör snarast inleda överläggningar med Landstingsförbundet, Svenska kommunförbundet och Sltf i syfte att klarlägga vad som ska ske då länsjärnvägsavtalen mellan staten och trafikhuvudmännen löper ut, i normalfallet år 2000. Överläggningarna bör inte utmynna i att nuvarande avtal förlängs.

Indelningen i länsjärnvägar och stomjärnvägar

Om nuvarande indelning i länsjärnvägar och stomjärnvägar skulle bestå bör Ådalsbanans status som länsjärnväg omprövas. Även i övrigt bör en översyn ske med hänsyn till att resande och trafik ändrat karaktär.

Slutord

Denna utredning är begränsad till den statliga trafikpolitiken beträffande lokal och regional järnvägstrafik. Parallellt med detta utredningsarbete pågår flera utredningar som berör detta ämnesområde. Vissa frågeställningar och problem måste analyseras mer ingående och ur ett vidare perspektiv än vad som ligger inom ramen för detta uppdrag.

Den nationella trafikpolitiken måste bli mer marknadsorienterad och i högre utsträckning utgå ifrån kundens behov, efterfrågan och prioriteringar. Trafikpolitiken har i alltför stor utsträckning präglats av ett produktionsperspektiv och organisationsperspektiv (verk och myndigheter). Detta synsätt präglar för övrigt även kommunikationsdepartementets interna organisation.

Trafikpolitiken får inte bli ensidigt fokuserad på infrastrukturen. För den enskilde resenären är den totala upplevelsen i form av främst restid, kvalitet och pris avgörande för färdmedelsvalet. Man vinner inga nya järnvägsresenärer genom att enbart satsa på nya spår. Det måste finnas en rimlig balans mellan satsningar på infrastruktur och trafik. Detta har bl.a. förre generaldirektören Kaj Janérus uttalat i den s.k. Tågutredningens (SOU 1994:109).

Statens och trafikhuvudmännens trafikpolitik måste bli mer långsiktig. Kollektivtrafiken måste bli ett viktigt planelement i den fysiska planeringen. Samhällets satsningar på bostäder, arbetsplatser, service, kollektivtrafik och infrastruktur måste samordnas bättre. Det saknas i dag i flertalet regioner en regional samhällsplanering, som koordinerar samhällets satsningar på infrastruktur, trafik och övrig samhällsutbyggnad. Den lokala och regionala tågtrafiken kan utvecklas och spela en större roll i trafikförsörjningen om samhällsplanering och trafikplanering koordineras. Med nuvarande långsiktiga planeringssystem för infrastruktur och avsaknad av regional samhällsplanering finns det risk för att infrastrukturutbyggnaden styr samhällsutbyggnaden i stället för tvärtom.

Större satsningar på järnvägens infrastruktur måste bygga på långsiktiga beslut om trafiken, och det gäller särskilt den av samhället upphandlade trafiken. Statskontoret har nyligen redovisat det totala statliga kassaflödet till järnvägssektorn. Därtill bör adderas trafikhuvudmännens, dvs. kommunernas och landstingens. Många infrastruktursatsningar på järnväg förutsätter att samhället även upphandlar tågtrafiken. Samhällsekonomiska analyser bör mer systematiskt ingå i beslutsunderlaget då trafiken inte är företagsekonomiskt lönsam.

En alternativ användning av samhällets resurser med satsning på väg och busstrafik bör mer prövas i relationer med begränsat resande. Samhällets totala satsningar inom kommunikationssektorn måste utgå från en helhetssyn, där kundernas behov, efterfrågan och betalningsvilja är viktiga utgångspunkter. Frågor som rör effektivitet och resurshushållning måste komma mer i fokus i den framtida trafikpolitiken. Större kraft bör ägnas åt att följa upp den förda trafikpolitiken.

2 1988 års trafikpolitiska beslut, principöverenskommelsen med Sltf, Landstingsförbundet och Svenska kommunförbundet, avtalen med trafikhuvudmännen (THM)

För att främja en tillfredsställande trafikförsörjning skall det, enligt lagen (1978:438) om huvudmannaskap för viss kollektiv persontrafik, i varje län finnas en huvudman som ansvarar för den lokala och regionala linjetrafiken för persontransporter. Ursprungligen var ansvaret begränsat till linjetrafik på väg.

Genom 1988 års trafikpolitiska beslut (prop. 1987/88:50) fick trafikhuvudmännen (THM) i länen även lagfäst ansvar för lokal och regional järnvägstrafik. Järnvägsnätet indelades i stomjärnvägar och länsjärnvägar. Inlandsbanan och Malmbanan särbehandlades. Staten, Landstingsförbundet, Svenska kommunförbundet och Svenska Lokaltrafikföreningen (Sltf) tecknade 1987-12-21 en *"Principöverenskommelse om lokal och regional kollektivtrafik på järnväg mm"* (prop.1987/88:50, bilaga 1.19), som godkändes av riksdagen i samband med det trafikpolitiska beslutet våren 1988. Principöverenskommelsen, som gäller tills vidare, innefattar bl a följande:

1) Banverket ansvarar för såväl drift av som investeringar i hela det bannät som tidigare förvaltades av SJ.
2) Staten skall erbjuda trafikhuvudmannen (THM) trafikeringsrätten för persontrafik på länsjärnväg samt erbjuda THM att överta ansvaret för trafikförsörjningen mellan ändpunkterna på resp. länsjärnväg. Om en bana framgent överförs från stomnätet och blir länsjärnväg skall THM erbjudas trafikeringsrätt och ekonomiska villkor enligt principöverenskommelsen. Den förändrade ansvarsfördelningen, som följer av principöverenskommelsen, skall inte innebära någon kostnadsövervältring från staten till kommuner och landsting.
3) Staten skall köpa viss interregional trafik på stomnätet för att trygga en tillfredsställande interregional trafikförsörjning.

4) Om THM genom avtal tar över ansvaret för trafikförsörjningen mellan ändpunkterna på resp. länsjärnväg skall staten och THM även träffa avtal om vilken statlig ersättning som skall utgå. Statens ersättning skall täcka SJ:s kostnad vid övertagandetillfället för nuvarande trafikutbud. Om Banverket kräver visst (högre) trafikutbud för fortsatt banunderhåll skall statens ersättning till THM täcka kostnaden för det trafikutbud Banverket kräver. Ersättningen skall utgå oavsett THM:s val av färdmedel under avtalsperioden. I normalfallet skall avtalsperioden mellan staten och THM vara 10 år. Längre avtalstider skall kunna förekomma om det är motiverat med hänsyn till investeringar för den aktuella trafiken (enda undantaget: Västmanland, 15 år). Avtalet mellan staten och THM skall ha minst samma tidslängd som trafikeringsavtalet med SJ. (I Blekinge är dock avtalet med staten på 10 år och avtalet med SJ på 15 år vilket synes stå i strid med principöverenskommelsen.)
5) Staten underhåller såväl befintliga som ev. nytillkommande länsjärnvägar så länge bandelen trafikeras med minst fem dubbelturer per vardag. I de fall banan också har en tillräckligt omfattande godstrafik kan kravet på antalet dubbelturer minskas.
6) För investeringar i länsjärnvägar och byggande av länsvägar samt för bidrag till byggande av – numera endast – regionala kollektivtrafikanläggningar skall Vägverket disponera ett anslag. Resp. länsstyrelse skall göra en behovsinventering av objekten i länet. Behovsinventeringen skall ligga till grund för en länsram för varje län för ovannämnda objekt. Det är därefter länsstyrelsernas uppgift att prioritera objekt. THM:s beslut om persontrafik på en länsjärnväg kan genom sammansättningen av länsstyrelsens styrelse i praktiken förväntas få avgörande betydelse för länsstyrelsens fördelning av investeringsmedel.
7) THM som övertar trafikeringsrätten på en länsjärnväg skall utan kostnad få överta från SJ (eller TGOJ) för trafiken erforderlig rullande materiel av befintlig typ.
8) Beträffande banavgifter skall trängselavgifter inte belasta THM vare sig på länsjärnväg eller stomjärnväg.

I 1988 års trafikpolitiska proposition klassades 23 banor som länsbanor och ursprungligen omfattades 17 av dessa av Principöverenskommelsen med persontrafik. År 1990 tillkom Blekinge kustbana som omklassades från stomjärnväg till länsjärnväg.

Principöverenskommelsen omfattade endast de länsjärnvägar med persontrafik som staten 1987 hade ansvar för. Den länsjärnvägstrafik som trafikhuvudmännen tidigare tagit ansvar för föll utanför. Eftersom avtalet byggde på principen att staten skulle betala THM viss ersättning

för att THM tog över ett visst trafikeringsansvar ansåg Kommunikationsdepartementet att det var orimligt att även lämna ersättning för sådan järnvägstrafik som THM redan bedrev. Framför allt Jönköpings Länstrafik ansåg sig missgynnad, eftersom Länstrafiken redan 1985 tog över länsjärnvägstrafiken på sträckorna Nässjö-Åseda och Jönköping-Vaggeryd–Värnamo. Även länsbanorna Simrishamn–Ystad, Landskrona–Kävlinge, Södertälje hamn–Södertälje C samt Västerhaninge–Nynäshamn föll utanför av motsvarande skäl.

Med Principöverenskommelsen som grund tecknade sedan staten och resp. THM avtal, som regel under våren 1990. Avtalen gäller normalt under 10 år till den 30 juni 2000 med undantag för Bergslagspendeln Västerås–Ludvika, som avtal löper till den 31 december 2003. I bilaga 2 och 3 redovisas statens ersättningsbelopp bana för bana samt THM:s bedömning av konsekvenserna om inte länsjärnvägsavtalen förlängs eller förnyas.

I enlighet med principöverenskommelsen fick THM full frihet att välja trafikeringsform och standardnivå. THM i norra Sverige (Västernorrland, Västerbotten och Norrbotten) har valt att ersätta tågtrafiken med buss på fem länsbanor.

För ersättningstrafiken med buss utmed inlandsbanan utgår särskild ersättning till berörda THM som inte följer Principöverenskommelsen utan ligger på en lägre nivå, se bilaga 2.

Beträffande banupplåtelse finns det ett ramavtal mellan Banverket (BV) och SJ. Avtalet innehåller, utöver vissa formalia om vem som skall ha rätt att träffa överenskommelse om banupplåtelse etc, regler för hur ändrade förutsättningar skall hanteras, när ersättningar kan krävas t. ex. vid tågförsening p.g.a. banarbete eller för skada som orsakat motparten kostnader vid en urspårning, kvalitetsuppföljning mm. Nästan alla trafikhuvudmän anlitar SJ som entreprenör och har överlåtit åt SJ att förhandla och träffa avtal om banupplåtelse med BV. Undantag är bl.a. Västmanlands Lokaltrafik (VLT) som tecknat avtal med BV, samt Jönköpings Länstrafik (JLT) och Dalatrafik under den tidsperiod som BK-tåg utförde trafiken i Jönköpings län resp. Dalarna. De avtal som BV tecknat med trafikhuvudmännen innehåller i princip motsvarande villkor som avtalet mellan BV och SJ.

3 Utvecklingen 1990–95 på länsjärnvägarna

I samband med övertagandet 1990 av trafikeringsansvaret beslutade trafikhuvudmännen i Norrbotten, Västerbotten och Västernorrland att avveckla persontrafiken på järnväg och ersätta den med buss eller taxi på sträckorna Arvidsjaur–Jörn, Bastuträsk–Skellefteå och Mellansel–Örnsköldsvik. Senare ersattas även trafiken på sträckorna Boden–Haparanda och Storuman–Hällnäs, se bilaga 2.

I VTI:s rapport "Länsjärnvägarna och järnvägens avreglering – effekter på trafiken mm.", utarbetad på Banverkets uppdrag, redovisas utvecklingen fram till 1995. I rapporten, som är utarbetad av Bertil Hylén, redovisas följande slutsatser:

"THM har efter några års inledande tvekan i varierande grad satsat på en utveckling och utökning av tågtrafiken. Flera THM har med i stort sett oförändrat antal fordon utökat trafiken och även ökat antalet trafikplatser. I vissa fall har ganska stora resandeökningar åstadkommits vilka framgår av Tabell 3 (se bilaga 1). Läget kan nu betraktas som ganska stabilt och flertalet THM i södra Sverige ser positivt på vidare tågtrafik. THM ser inte specifikt till trafik på länsjärnvägarna, trafik på stomnätet (eventuellt i kombination) kan få en i flera avseenden högre standard och därmed bli mera konkurrenskraftig mot andra trafikslag.

För en meningsfull regional tågtrafik bör tre allmänna grundkrav uppfyllas:

1) En befolkningskoncentration fördelad på ett för tågtrafik lämpligt sätt
2) En infrastruktur anpassad till befolkningskoncentrationen
3) "Realistiska entusiaster" på det regionala planet, både hos THM och entreprenören

Den positiva utvecklingen kan tillskrivas bl.a. följande faktorer:

- Decentraliseringen av ansvaret på länsnivå
- Korta beslutsvägar, enkla kontakter THM – entreprenörer

- Bättre specificering av trafikupplägg, standard m.m. än som var fallet på 1980-talet
- Samordningen med annan regional trafik vad gäller trafikutbud och taxor
- Upphandling i konkurrens (även konkurrens med buss)
- Statsbidragen måste noteras i sammanhanget

En sammanfattande bedömning är att de positiva erfarenheterna från länsjärnvägarna bör kunna tas till vara även i annan, främst upphandlad, tågtrafik."

I rapporten pekas på viktiga framgångsfaktorer som förklaring till de i vissa fall stora resandeökningarna. Det bör dock noteras att resandet i många fall ökat kraftigt även då persontrafiken på järnväg ersatts med buss. Attraktivare kollektivtrafik med ett bättre och integrerat utbud, samordnat taxesystem och aktiv marknadsföring leder till ökat resande oavsett om resenären erbjuds tåg eller buss. Medan SJ:s gamla tidtabeller prioriterade ett fåtal interregionala resenärer har trafikhuvudmännen anpassat tidtabeller till den lokala och regionala marknadens behov som skol- och arbetspendling. Genom att upphandla trafiken i konkurrens har produktionskostnaderna för trafiken sänkts kraftigt samtidigt som kvaliteten ökat. Detta gäller för såväl tåg som buss.

I bilaga 1 återges diagram över trafikutbud och resande på länsjärnvägarna. För den som är intresserad av utvecklingen mer i detalj hänvisas till rapporten.

4 THM:s bedömning av utvecklingen på 5–15 års sikt. Vad händer om länsjärnvägsavtalen med staten inte förlängs eller förnyas?

I bilaga 2 redovisas bana för bana, stomjärnväg för sig och länsjärnväg för sig, följande:

a) Antal resande 1995 (endast lokalt och regionalt resande)
b) Resande- och trafikutveckling på 5–15 års sikt, hinder och problem
c) Befintlig fordonspark (typ, antal)
d) Investeringsbehov på 5–15 års sikt i fordon (typ, antal, uppskattad investeringsvolym i kr)

samt för THM med länsjärnvägsavtal:

e) Statsbidrag 1995 till länsjärnväg
f) Tillskott 1995 från kommuner och landsting till länsjärnvägen resp. totalt till THM
g) Vad händer år 2000 om länsjärnvägsavtalet med staten inte förlängs eller förnyas?

Förutom enkäten har samtal med företrädare för Kommunikationsdepartementet, SIKA, Banverket, SJ, VTI, Statskontoret, Konkurrensverket, Sltf, många trafikhuvudmän, Svenska kommunförbundet, Landstingsförbundet m.fl. givit en problembild som redovisas i nästa avsnitt.

Statsbidragen till trafikhuvudmännens länsjärnvägstrafik uppgick 1995 till 156 Mkr. Därtill kommer bidrag för ersättningstrafiken med buss utmed inlandsbanan på 40 Mkr. Beloppen finns specificerade per bana och trafikhuvudman i bilaga 2 och 3.

SJ är helt dominerande som entreprenör. Det finns flera olika typer av avtal mellan trafikhuvudmännen och SJ:

- entreprenadavtal: bruttokostnadskontrakt där SJ får betalt för trafikproduktionen och biljettintäkterna går till trafikhuvudmannen (med olika former av incitament- eller bonusavtal)
- länskortsavtal: trafikhuvudmannens länskort gäller på vissa av SJ:s fjärrtåg
- olika former av samarbetsavtal: SJ tar affärsrisken och trafikhuvudmannen lämnar årliga driftbidrag

SJ persontrafiks omsättning uppgick 1995 till omkring 6 miljarder. Ett par hundra miljoner avser internaffärer. Statens köp av olönsam interregional persontrafik uppgick till ca. 440 Mkr. Av återstoden drygt 5 miljarder är knappt hälften Avtalstrafik och resten Egentrafik. Det hade varit önskvärt att redovisa mer exakta belopp men det har varit omöjligt att få fram dessa från SJ.

Entreprenadavtalen redovisas under SJ:s avtalstrafik. Länskortsavtal och vissa samarbetsavtal redovisas däremot under Egentrafiken, vilket gör att trafikhuvudmännens köp av SJ är högre än det belopp som redovisas under avtalstrafiken. Länskortsavtalen får allt mindre betydelse i takt med att allt färre fjärrtåg kan nyttjas för arbetspendling. Det finns en klar trend att samarbetsavtalen ökar.

Den järnvägstrafik som trafikhuvudmännen kunnat upphandla i konkurrens omfattar praktiskt taget bara länsjärnvägstrafiken, som endast utgör en liten del av den totala lokala och regionala järnvägstrafiken.

5 Problemanalys

5.1 Ansvarsfördelningen stat – kommun

Staten har ansvar för den interregionala kollektiva persontrafiken och kommuner och landsting genom trafikhuvudmännen (THM) för den lokala och regionala. Med interregional trafik menas vanligtvis långväga trafik mellan länen. I första hand skall denna bedrivas på kommersiell grund men om detta inte kan ske har staten ett ansvar för att en tillfredsställande interregional transportförsörjning kommer till stånd. Detta åtagande är inte närmare definierat i 1988 års trafikpolitiska beslut. Några mer preciserade mål finns inte.

THM:s ansvar omfattar lokal och regional trafik inom resp. län samt mer kortväga trafik över länsgräns, exempelvis trafik för daglig arbetspendling. Det går inte att dra någon skarp gräns mellan statens och THM:s ansvar. Trafikhuvudmännen har nu fått trafikeringsrätt även på stomnätet men denna är begränsad till trafik *inom* resp. län. Även om denna trafikeringsrätt efter särskild prövning och regeringsbeslut kan utsträckas över länsgräns är det uppenbart att statsmakterna anser att THM:s ansvar är begränsat till främst resor inom länet.

Många trafikhuvudmän upplever att staten inte tagit sitt ansvar beträffande den interregionala trafiken. Sltf har tidigare i skrivelser till regeringen och vid överläggningar med Kommunikationsdepartementet och Trafikutskottet framhållit att staten successivt, genom minskade köp av olönsam tågtrafik, tvingat trafikhuvudmännen till allt större köp av tågtrafik. Detta har enligt Sltf lett till en oacceptabel kostnadsövervältring från stat till kommun, i strid med den s.k. Principöverenskommelsen.

SJ satsar på fortsatt utbyggnad av snabbtågen, framför allt i relationerna med stor efterfrågan. Snabbtågen stannar endast vid ett fåtal stationer. Antalet IC-tåg, med många tågstopp, minskar. De nya Interregiotågen är inte företagsekonomiskt lönsamma. SJ:s produktutveckling leder till att SJ:s Egentrafik – den företagsekonomiskt lönsamma – i allt mindre utsträckning kan nyttjas för regionala resor. Samtidigt som snabbtågssatsningarna stärker SJ:s konkurrenskraft – i

relationer med stort resande på långa avstånd – gentemot andra trafikslag måste konsekvenserna av denna utveckling för resenärer, som inte kan nyttja snabbtågen, uppmärksammas. Då Interregiotågen inte är företagsekonomiskt lönsamma måste staten eller trafikhuvudmännen upphandla denna trafik. Vissa trafikhuvudmän upplever att de "tvingas in" i samverkanslösningar med SJ för att bibehålla tågtrafik. THM upplever att de måste ikläda sig ett trafikpolitiskt ansvar för interregional trafik som egentligen är statens.

Det krävs stabila spelregler och långsiktiga beslut för att utveckla järnvägstrafiken.

Vilken trafik krävs i ett längre perspektiv för att upprätthålla en tillfredsställande interregional trafikförsörjning? Vilket ansvar är staten beredd att ta på sig? Går det att skapa en tydligare ansvarsfördelning mellan staten och trafikhuvudmännen?

5.2 Samordningen stat – kommun

Resandet över länsgräns ökar. Många regionala resor sker med långväga trafik. Interregionala resor måste ofta företas med flera färdmedel och tågtrafikens konkurrensförmåga gentemot framför allt bilen är helt beroende av en väl fungerande samordning med den lokala och regionala trafiken. Genom Tågplus-samarbetet mellan SJ och samtliga trafikhuvudmän kan resenärerna numera få information om och köpa en biljett för hela resan länstrafik – SJ fjärrtåg – länstrafik. Antalet resenärer med Tågplus-biljett utvecklas på ett mycket positivt sätt.

Om kollektivtrafiken skall kunna konkurrera framgångsrikt gentemot biltrafiken måste kollektivtrafiken bli både attraktivare och effektivare. Resenären måste erbjudas kollektivtrafik som tillgodoser hela resbehovet från "dörr-till-dörr". För den enskilde resenären är det ointressant om det är staten, trafikhuvudman A eller B som bär ansvaret.

Som framgår av bilaga 2 pågår omfattande utredningar och förhandlingar mellan SJ och trafikhuvudmännen i syfte att utvidga samarbetet i större regioner. Det finns starka skäl för att utveckla samarbete över länsgräns för att skapa ett attraktivare och effektivare tågutbud. Men det är inte självklart att SJ skall leda denna process som förutsätter betydande insatser av skattemedel via THM, Banverk och LTA-anslag. Vem bör företräda staten i dessa utredningar och förhandlingar, som omfattar flera län? Bör inte all tågtrafik, som subventioneras av staten eller THM, upphandlas i konkurrens enligt gängse regler i Lagen om offentlig upphandling (LOU)?

Banverket har nu tilldelats ett sektorsansvar. "Banverket bör också inom ramen för den övergripande trafikpolitiken mera aktivt verka för en samhällsekonomiskt optimal trafik på det nationella järnvägsnätet samt ta ett större ansvar för samordningen av den lokala, regionala och interregionala trafiken." (Ur regeringens direktiv till utredaren om Banverkets myndighetsuppgifter m.m.) SJ har inget sektorsansvar utan skall driva trafik på kommersiell grund.

Genom tillskapandet av Statens institut för kommunikationsanalys (SIKA) har Kommunikationsdepartementet numera ett centralt stabsorgan för analyser och utredningsverksamhet.

Statens upphandling av olönsam tågtrafik har successivt ändrat karaktär. Det faller utanför ramen för detta uppdrag att analysera statens upphandling. Trafikhuvudmännen anser dock att statens upphandling bör bli mer offensiv och utvecklingsorienterad samt bättre samordnad med trafikhuvudmännens satsningar. Ett bättre samspel mellan staten och THM bör således eftersträvas.

Erfarenheterna inte minst från storstadsförhandlingarna (Dennis i Stockholm, Adelsohn i Göteborg och Hulterström i Malmö) visar att samordningen mellan stat och kommun behöver utvecklas. Samordningsbehov kan inte lösas genom engångsinsatser och de finns – i varierande utsträckning – i hela landet. Exempelvis borde den ökade långväga pendlingen vara en given marknad för tågtrafiken men det kräver bättre samordning i planering och verkställighet mellan berörda aktörer. Utbyggnaden av Västkustbanan är ett skrämmande exempel på hur berörda samhällsorgan misslyckats med att skapa för tågtrafikanterna attraktiva lösningar.

I första hand bör givetvis berörda organ själva se till att erforderlig samverkan kommer till stånd i planering och genomförande. Om berörda organ misslyckas – vem tar då initiativet och driver fram de mest angelägna projekten? Med nuvarande system är risken uppenbar att angelägna – men komplicerade – projekt inte realiseras beroende på att berörda parter inte kommer överens. I en kärv ekonomi är risken större att olika samhällsorgan värnar så hårt om den egna plånboken att det leder till suboptimering och kortsiktiga lösningar. Vem tar initiativ till – och driver fram – civilrättsliga avtal mellan berörda trafikverk, trafikhuvudmän, kommuner och landsting m.fl. som säkerställer en samordnad planering och ett koordinerat genomförande med kunden/resenären och samhällsekonomin i centrum?

5.3 Infrastruktur – LTA-problematiken

Grundtanken i 1988 års trafikpolitiska beslut var att skapa en pott för infrastrukturinvesteringar på regional nivå och låta regionala beslutsfattare väga investeringar i väg, järnväg och kollektivtrafikanläggningar mot varandra. I praktiken har det dock inte blivit så, eftersom större satsningar på länsjärnvägar gått vid sidan om LTA-systemet.

Nuvarande system med en samlad LTA-pott fungerar inte på ett tillfredsställande sätt för järnvägsinvesteringar. Potten är för liten och många objekt är länsgränsöverskridande. Nuvarande LTA-system leder till att Banverket inte kan bygga och reinvestera på ett optimalt sätt eftersom insatserna måste spridas över flera år.

Banverket har 1993 uttalat att verket bör få ett samlat underhålls- och investeringsansvar för *hela* det statliga järnvägsnätet. Det splittrade ansvar som gäller idag leder till en irrationell avvägning mellan underhålls- och investeringsåtgärder. Den totala kostnaden för staten höjs genom att länen inte har eller inte vill anslå tillräckliga medel för reinvesteringsåtgärder. Banverket tvingas då istället till dyra och ineffektiva underhållsåtgärder.

Om nuvarande LTA-anslag delas upp mellan Vägverket och Banverket skulle sektorstänkandet förstärkas och den samordnade investeringsplaneringen försvagas. Det politiska inflytandet skulle bli än svagare.

Både geografiska och anslagsmässiga skäl talar för att planering av järnvägsinvesteringar och prioritering mellan olika objekt bör ske på en storregional nivå.

Många trafikhuvudmän upplever att byråkratin och administrationen är onödigt kostsam beträffande LTA-anslaget. Administrationskostnaderna måste hållas på en låg nivå och det gäller inte bara LTA-anslaget.

Nuvarande uppdelning i stomjärnvägar och länsjärnvägar kan ifrågasättas. En ny indelning som har sin utgångspunkt i önskvärd fördelningen av beslutskompetens mellan riksnivån och den regionala nivån behöver utarbetas. Idag finansieras även satsningar för lokal och regional trafik på stomjärnväg via LTA-anslaget medan stomjärnvägsanslaget är förbehållet baninvesteringar för interregional trafik. Anslagsbeteckningarna är missvisande.

Idag har Vägverket och Banverket olika policy beträffande gränsdragning mellan investeringar och drift och inom Banverket gäller olika policy för stomjärnvägar och länsjärnvägar. Exempelvis räknas byte av räler och slipers som underhåll på stomjärnväg men investering på länsjärnväg. Detta innebär att de ytterst knappa LTA-anslagen

belastas med kostnader som krävs för ett vidmakthållande och därmed borde räknas som underhåll.

Nuvarande LTA-system leder till att angelägna satsningar – även ur ett riksperspektiv – på en utveckling av den lokala och regionala tågtrafiken försvåras, försenas och fördyras eller inte kommer till stånd. Det är främst på stombanorna som den stora utvecklingspotentialen finns för framtida lokal- och regionaltågtrafik. Nuvarande trafikpolitik och anslagssystem har däremot medverkat till att statliga – och kommunala – medel satsats på länsjärnvägsprojekt med mycket låg samhällsekonomisk lönsamhet. Det är angeläget att statens, landstingens och kommunernas samlade resurser används på ett samhällsekonomiskt mer effektivt sätt.

Eftersom Statskontoret f.n. utreder hela planeringsprocessen finns det ingen anledning att här närmare penetrera detta problemkomplex. Det politiska systemet måste skapa mer ändamålsenliga och effektiva styrformer för avvägning mellan samhällets satsningar på:

- olika trafikslag
- infrastruktur och trafik
- investeringar och drift

Ytterst gäller det att skapa en mer marknadsorienterad trafikpolitik som på ett bättre sätt hushållar med samhällets knappa resurser.

5.4 Fordon

I bilaga 2 redovisas trafikhuvudmännens framtidsplaner och investeringsbehov i nya fordon. SJ har utarbetat en expertpromemoria om fordon som återges i bilaga 4. Som framgår av bilagorna finns det ett betydande investeringsbehov i nya fordon under den kommande 10-årsperioden.

Under 1990-talet har staten satsat mångmiljardbelopp på att förbättra järnvägens infrastruktur. Samtidigt har – med undantag för Kustpilen – investeringar i nya moderna fordon för lokal och regional trafik varit mycket blygsamma. Som framgår av utredningen "Tåget kommer" (SOU 1994:109) är satsningarna på moderna fordon av avgörande betydelse för trafikens utveckling. Investeringar i fordon kan ha betydligt högre samhällsekonomisk lönsamhet jämfört med investeringar i bana. Om fordon och bana finansierades ur samma "påse" skulle mer pengar satsas på fordon och motsvarande mindre på bana.

Gamla fordon kan ofta inte utnyttja de nya banornas höga hastighetsstandard. Nya fordon med bättre prestanda beträffande

acceleration, retardation, och hastighet vid givna banförhållanden minskar restiden på gamla banor och stärker tågtrafikens konkurrenskraft.

För många THM är frågan om framtida fordonsanskaffning av mycket stor ekonomisk dignitet och helt avgörande för att kunna utveckla tågtrafiken. Om stat och THM skall kunna upphandla trafik i reell konkurrens måste beställaren – och inte operatören – äga (eller leasa) fordonen och ställa dem till entreprenörens förfogande. Denna syn delas inte av SJ, som äger fordon som staten – och i vissa fall THM – finansierat. Bl.a. detta förhållande i kombination med att SJ inte särredovisar Egentrafik och Avtalstrafik leder till orimliga konkurrensvillkor vid upphandling av olönsam trafik.

Flertalet THM är små som beställare av nya fordon. I Europa har av tradition statliga järnvägsförvaltningar – och inte järnvägsindustrin – ansvarat för utveckling av nya fordon. Produktionsorientering, nationella standards och traditioner samt starka band mellan nationell järnvägsförvaltning och järnvägsindustri har präglat utvecklingen – eller bristen på utveckling – av nya fordon för lokal och regional tågtrafik.

Ansvaret för den lokala och regionala tågtrafiken regionaliserades 1988 i Sverige och 1996 i Tyskland. I Frankrike påbörjas regionaliseringen om något år. Trenden i Europa går mot storregionala huvudmän som upphandlar lokal och regional tågtrafik i konkurrens. I framtiden kommer antalet köpare av tågfordon i Europa att mångfaldigas, samtidigt som antalet säljare minskar genom företagsköp och fusioner. Järnvägsindustrin måste ta ansvar för att utveckla nya fordon. Samtidigt måste THM som beställare av fordon bli mer professionella kravställare, vara framtidsinriktade och inte bara köpa gammal teknik. Om trafikhuvudmännen – med undantag för de största – skall kunna göra bra köp krävs samordning mellan THM. Priset per fordon blir väsentligt lägre vid köp av många fordon.

5.5 Upphandling av trafik i konkurrens

Då trafikhuvudmännen fick trafikeringsrätten på länsjärnvägarna 1990 och rätten att upphandla denna trafik i konkurrens sjönk trafikeringskostnaderna med 20-25%. Förutom SJ var framför allt BK-tåg och dåvarande Linjetåg anbudsgivare. Som regel fick trafikhuvudmännen minst tre anbud på varje länsjärnväg och konkurrensen mellan anbudsgivarna var hård. BK-tåg vann anbud och drev som mest regional tågtrafik på 600 km länsjärnväg på kontrakt med Jönköpings länstrafik, Kalmar länstrafik, Hallandstrafiken samt Dalatrafik.

Vid förnyad upphandling 1993–94 förlorade BK-tåg all trafik, eftersom SJ sänkte priset med 35–40%. BK-tåg anmälde SJ till Konkurrensverket och efter mer än två års utredande kom Konkurrensverket fram till att SJ dumpat priset och utnyttjat sin dominerande ställning på ett otillbörligt sätt. Konkurrensverket har stämt SJ på 30 Mkr för underprissättning och under nästa år kommer målet att avgöras av Stockholms tingsrätt.

Såväl trafikhuvudmännens som statens upphandling av olönsam trafik var initialt framgångsrik med flera budgivare och betydande priskonkurrens. Erfarenheterna från senare upphandlingar visar att SJ:s dominerande ställning och rådighet över gemensamma funktioner och fordon verkat starkt hämmande på konkurrensen. SJ särredovisar inte Egentrafik och Avtalstrafik och har möjlighet att korssubsidera i en helt annan utsträckning än potentiella konkurrenter. I SJ:s interna redovisning av Egentrafik och Avtalstrafik hänförs intäkter från trafikhuvudmännens länskortsavtal och samarbetsavtal till Egentrafik.

5.6 Ansvarsfördelningen mellan olika aktörer

SJ planerar i enlighet med givna förutsättningar utifrån ett företagsekonomiskt perspektiv, trafikhuvudmännen utifrån ett samhällsekonomiskt. Såväl SJ:s som trafikhuvudmännens framtidsplaner måste – då de ställer krav på Banverksinvesteringar – granskas ur ett samhällsekonomiskt perspektiv. Nuvarande organisation där Banverket helt finansieras över statsbudgeten leder lätt till att såväl SJ som THM ser banan som en "fri nyttighet". Nuvarande banavgifter går inte till Banverket och motsvarar endast en fjärdedel av banunderhållskostnaderna. Det saknas ett kund–leverantörsförhållande mellan THM/operatörer å ena sidan och Banverket å den andra, jfr med flygbolagen och Luftfartsverket. Banverkets relationer med THM behöver utvecklas.

Dagens trafikpolitik bygger på följande principer:

- Interregional persontrafik: konkurrens *på* marknaden mellan olika trafikslag och – beträffande väg- och flygtrafik – även konkurrens mellan olika trafikföretag. Trafiken drivs på kommersiell grund. Staten upphandlar i konkurrens viss olönsam tåg- och flygtrafik.
- Lokal- och regional kollektivtrafik: konkurrens *om* marknaden. THM upphandlar i konkurrens trafiken av olika entreprenörer.

SJ har idag monopol på interregional persontrafik på järnväg men har som monopolist inga skyldigheter. Långväga busstrafik kan stoppas av SJ. Olönsam trafik upphandlas av staten och trafikhuvudmännen. Statens upphandling har successivt minskat och omfattar bara en begränsad del av den olönsamma interregionala trafiken. Trafikhuvudmännen har sett sig nödsakade att successivt öka sitt engagemang i mer långväga trafik även om THM:s trafikeringsrätt på stomnätet är begränsad till trafik inom länet. Även efter det att trafikledningen nu förs över till neutral hand har SJ ansvar för gemensamma funktioner, exempelvis stationer, som trafikhuvudmännen är beroende av, och i vissa fall helt har finansierat. Det är märkligt att SJ alltjämt äger stationer för lokal och regional tågtrafik. Om trafikhuvudmännen – och staten – skall kunna upphandla tågtrafik i reell konkurrens måste SJ:s roll, vad gäller avtalstrafiken, renodlas till att bli en operatör bland flera.

5.7 Gällande avtal (Principöverenskommelsen och länsjärnvägsavtalen)

Trafikhuvudmännen anser att avtalen fungerat bra och många THM vill av naturliga skäl förlänga avtalen.

Principöverenskommelsen mellan staten, de båda kommunförbunden och Sltf kan ensidigt sägas upp av staten. Länsjärnvägsavtalen innehåller ingen förlängningsklausul. Staten kan således säga upp Principöverenskommelsen och låta länsjärnvägsavtalen löpa ut år 2000 (Västmanland 2003). Eftersom avtalen bygger på principen att staten betalar ersättning för THM:s övertagande av trafikeringsansvaret utmed länsjärnvägen bör frågan dock behandlas med beaktande av nu gällande princip om att staten inte skall lägga några nya uppgifter på kommuner och landsting utan finansiering.

Principöverenskommelsen stadgar att THM har full frihet att välja form av trafikering – tåg eller buss – och standardnivå. Genom att föra ut ansvar och pengar på regional nivå skulle resurserna användas mer effektivt. Resandeutvecklingen har varit positiv i flertalet relationer samtidigt som resandet i absoluta tal på många håll ligger på en mycket låg nivå. Trots avtalens fria val mellan tåg och buss har uppenbarligen vissa THM sett statens ersättning som ett öronmärkt statsbidrag till länsjärnvägen.

Om statsmakterna 1988 hade lagt över ansvaret på THM utan bidrag hade trafiken på trafiksvaga länsjärnvägar troligtvis lagts ned i större omfattning. Man kan diskutera om inte statsbidragen, trots konstruktionen, lett till att THM satsat på tågtrafik i relationer där busstrafik är

samhällsekonomiskt effektivare. Utifrån ett statligt perspektiv kan man ifrågasätta om avtalen lett till avsett resultat, en effektivare resursanvändning.

För flertalet THM torde statens ersättning inte ha någon avgörande ekonomisk betydelse. Trafiken på länsjärnvägen står inte och faller med statsbidraget. I några län kan dock indraget statsbidrag leda till att trafiken läggs ned. Trafikhuvudmännen är – liksom andra kommunala sektorer – satta under hård ekonomisk press med stora sparbeting etc. I ett övergripande kommunalekonomiskt perspektiv är statens ersättning 200 Mkr av begränsad betydelse, samtidigt som bidraget har mycket stor ekonomisk betydelse för några enskilda trafikhuvudmän. För dessa trafikhuvudmän och dess ägare är det av stor vikt att tidigt få klarlagt vad som skall ske med statens ersättning efter år 2000.

5.8 Indelningen i länsjärnvägar och stomjärnvägar

1988 års uppdelning i stomjärnvägar och länsjärnvägar upplevs idag av många som irrationell. Några länsjärnvägar har ett omfattande interregionalt resande. Huvuddelen av det lokala och regionala resandet på järnväg sker på stomjärnväg. Trafikhuvudmännen har nu fått trafikeringsrätt även på stomjärnväg. Nu gällande LTA-system för fördelning av investeringsmedel till länsjärnvägar fungerar dåligt.

6 Hur bör den statliga trafikpolitiken utvecklas beträffande lokal och regional persontrafik på järnväg – ett diskussionsunderlag.

6.1 Ansvarsfördelningen stat–kommun

Förslag

KomKom bör utarbeta långsiktiga mål och riktlinjer för den interregionala transportförsörjningen och därmed klarlägga statens ansvar för olönsam interregional kollektivtrafik. Dessa mål och riktlinjer bör utgå ifrån ett kundperspektiv och omfatta alla trafikslag. Eliminera "glappet" mellan statens och trafikhuvudmännens ansvar. Utvidga trafikhuvudmännens trafikeringsrätt på stomnätet.

Motiv

Samhällets satsningar på infrastruktur och trafik måste ses i ett sammanhang. Trafikpolitiken måste omfatta inte bara infrastruktur utan även trafik. SJ:s satsningar på snabbtåg och indragningar av IC-tåg stärker tågets konkurrenskraft gentemot andra trafikslag på långa distanser med stort resande samtidigt som resenärer på trafiksvaga orter påverkas negativt genom färre tågstopp. Trafikhuvudmännen "tvingas" att bygga ut trafiken. Statens upphandling av olönsam interregional tågtrafik har haft ett alltför kort tidsperspektiv (1–5 år) och varit tämligen defensiv. Det "glapp" som finns mellan det ansvar som statens de facto tar och det ansvar som staten ålagt trafikhuvudmännen måste elimineras. Trafikhuvudmännens trafikeringsrätt på stomnätet bör utvidgas. Staten som beställare av olönsam interregional tågtrafik bör – på motsvarande sätt som trafikhuvudmännen – utarbeta långsiktiga

marknadsplaner. Statens köp av trafik bör, liksom trafikhuvudmännens, ske med utgångspunkt från kundernas efterfrågan och inte vara fixerad till tågtrafik. Buss- och flygtrafik kan i vissa relationer vara "bättre köp" i ett samhällsekonomiskt perspektiv. Även för äldre och rörelsehindrade kan buss- och flygtrafik vara attraktivare. Trafikpolitiken måste baseras på en helhetssyn.

6.2 Samordningen stat–kommun

Förslag

Inrätta en "Förhandlingsman" under Kommunikationsdepartementet med följande uppgifter:

- *Kommunikationsdepartementets förhandlingsman och samordnare*
- *företräda staten i dialog och förhandling med trafikhuvudmän och kommuner/landsting; en permanent "Dennis–Adelsohn–Hultertström-förhandlare" för hela landet*
- *samordna statens och trafikhuvudmännens satsningar på framför allt storregional nivå*
- *upphandla olönsam interregional trafik*

Motiv

Trafiksystemen måste utvecklas med en helhetssyn baserad på kundernas behov och efterfrågan. Om kollektivtrafiken – det gäller såväl lokal och regional som interregional – skall utvecklas och bli mer konkurrenskraftig krävs att hela reskedjan fungerar bra från dörr till dörr.

Bristen på samordning inom den statliga trafikverksamheten samt mellan den statliga och den kommunala är idag i vissa fall uppenbar. Olika verk och huvudmän agerar professionellt och logiskt utifrån givna uppdrag och förutsättningar men ibland blockeras goda helhetslösningar genom att parterna inte kan komma överens.

Trafikhuvudmännen saknar idag *en* statlig motpart.

Som framgår av bilaga 2 leder SJ ett omfattande utrednings- och förhandlingsarbete på storregional nivå. SJ och trafikhuvudmännen planerar idag ofta tillsammans för att utveckla trafiken, samtidigt som SJ är entreprenör åt THM. Staten lyser med sin frånvaro trots att trafiken i många fall är olönsam och är av interregional karaktär. SJ:s ställning och agerande är knappast förenlig med den roll SJ tilldelades

1988 som kommersiell operatör utan trafikeringsansvar. Istället för att upphandla trafiken tecknar ofta THM och SJ samarbetsavtal med ibland långa avtalsperioder. Staten skall upphandla olönsam interregional trafik, THM lokal och regional. Olönsam trafik bör upphandlas i konkurrens i enlighet med Lagen om offentlig upphandling (LOU). Upphandlande enhet får enligt LOU inte planera vad som skall upphandlas tillsammans med en tänkbar anbudsgivare.

Statens upphandling av olönsam interregional tågtrafik bör bli mer offensiv och utvecklingsorienterad samt bättre samordnad med trafikhuvudmännens satsningar.

Investeringar i järnvägens infrastruktur måste ske på grundval av långsiktiga beslut om den framtida tågtrafiken. För att undvika statliga – och kommunala – felinvesteringar är det rimligt att Förhandlingsmannen även får till uppgift att teckna avtal med THM i vilket statens och THM:s satsningar koordineras och görs beroende av varandra.

Förhandlingsmannen bör ha en exekutiv roll och utnyttja Statens institut för kommunikationsanalys (SIKA) och trafikverken för samhällsekonomiska analyser och andra utredningar. Förhandlingsmannen bör inte vara överordnad trafikverken utan fungera som Kommunikationsdepartementets förlängda arm. Om Förhandlingsmannens förslag inte accepteras av trafikverken bör förslaget underställas regeringens – och i vissa fall riksdagens – prövning.

Denna utredning gäller enbart lokal och regional persontrafik på järnväg. Det finns skäl att även överväga trafikpolitiken beträffande den långväga järnvägstrafiken och rollfördelningen staten – SJ. Inte minst storstadsförhandlingarna har visat på behovet av en statlig samordnare även på vägsidan. KomKom bör därför diskutera förslaget i ett vidare perspektiv.

6.3 Infrastruktur – LTA-problematiken

Förslag

- *Fullfölj tankegångarna i rapporten "Politiken i trafiken" (se bilagan till KomKom:s delbetänkande SOU 1996:26)*
- *Skapa en politisk organisation för en samordnad investerings- och trafikplanering på storregional nivå*
- *Skapa en ny indelning av infrastrukturen för uppdelning av beslut på riksnivå och regional nivå*

- *Utarbeta nya enhetliga principer för gränsdragning mellan investering och drift/underhåll. Minska byråkratin beträffande investeringsplanering och fördelning av medel*

Motiv

Många THM planerar att utveckla den lokala och regionala tågtrafiken, vilket ställer krav på en förbättrad infrastruktur. Även SJ:s fortsatta snabbtågssatsningar kräver förbättrad infrastruktur.

Ett nytt system med regionala infrastrukturpotter bör utvecklas i enlighet med förslagen i rapporten "Politiken i trafiken". Ur järnvägssynpunkt är länen för små varför ett nytt system bör bygga på större regioner. I rapporten föreslås att politiska "beställare" på riksnivå och regional nivå samordnar trafikpolitiken gentemot trafikverken och andra berörda organ.

"Det är den samordnande politiken som

- formulerar de politiska målen för trafiken och prioriterar mellan olika mål,
- beslutar om ekonomiska och övriga förutsättningar som skall gälla för trafiken,
- fattar de strategiska besluten om infrastrukturen och
- delegerar åt trafikverken och andra berörda organ att genomföra fattade beslut."

Nuvarande system med små LTA-potter fungerar inte för järnvägsinvesteringar. KomKom bör skapa en ny indelning av infrastrukturen som bygger på grundsynen att satsningar som krävs för att tillgodose lokal och regional trafikefterfrågan beslutas på regional nivå med beaktande av nationellt fastställda mål och riktlinjer.

Gränsdragningen mellan investering och drift/underhåll är viktig. Ytterst handlar det om att skapa instrument för en effektiv politisk styrning. KomKom bör därför överväga denna fråga mer ingående ur ett helhetsperspektiv och föreslå nya principer som är lika för väg och järnväg.

Onödig byråkrati och tungrodd administration beträffande investeringsplanering och fördelning av medel måste avvecklas. KomKom bör uppdra åt Vägverket och Banverket att utarbeta förslag till förenklad process och enklare regler.

6.4 Fordon

Förslag

Jämställ THM:s investeringar i fordon för lokal och regional järnvägstrafik med infrastruktur och inlemmas dessa i det nya statsbidragssystem, som ersätter nuvarande LTA-anslag.

Motiv

Framgångsrika satsningar på regional tågtrafik som ex.vis Blekinge kustbana visar att nya moderna och ur kundsynpunkt attraktiva fordon är av avgörande betydelse för resandeutvecklingen. Investeringar i motorvagnar är synnerligen kostsamma men har ofta högre samhällsekonomisk lönsamhet (se "Tåget kommer") än baninvesteringar. Sett i ett samhällsekonomiskt perspektiv satsas för lite resurser på att utveckla tågtrafik med nya attraktiva fordon i förhållande till de stora investeringar som sker i bana.

Statsbidrag bör utgå med 50% av investeringskostnaderna vid THM:s köp av nya tågfordon (eller motsvarande årliga bidrag då THM leasar fordon). Bidrag bör även kunna utgå vid omfattande ombyggnader eller större revisioner, ex.vis byte av gamla dieselmotorer till nya med lägre avgasutsläpp. Bidraget bör finansieras inom ramen för det nya statsbidragssystemet som ersätter nuvarande LTA-anslag. Bidrag till fordon får då prioriteras mot andra investeringar i vägar, järnvägar och kollektivtrafikanläggningar. Även bidrag till fordonsinvesteringar bör prioriteras med utgångspunkt från samhällsekonomiska analyser – "med förnuft" – i likhet med övriga satsningar som finansieras ur samma anslag.

Erfarenheterna av upphandling av tågtrafik i konkurrens visar att det är nödvändigt att huvudmannen äger – eller genom leasing förfogar över – fordonen. Investeringar i fordon är kapitalkrävande och potentiella entreprenörer är – med undantag för SJ – inte beredda att köpa tågfordon, med det risktagande det innebär. Inom busslinjetrafiken är situationen helt annorlunda. Där finns det en fungerande andrahandsmarknad för fordon.

Samordning krävs vid såväl upphandling av fordon som i trafiken för att skapa ett effektivt fordonsutnyttjande. Detta kan exempelvis ske genom att trafikhuvudmännen och staten – i de fall staten upphandlar

trafik – bildar storregionala vagnpooler. Den föreslagna Förhandlingsmannen bör verka för att sådan samordning vid inköp och drift kommer till stånd och även kunna föreskriva samordning som villkor för statsbidrag. Härigenom kan statsbidraget även medverka till att samhällsekonomiskt effektiva lösningar kommer till stånd.

Under utredningsarbetets gång har statliga företrädare ifrågasatt lämpligheten i att föreslå nya statsbidrag. Statens finanser är inte bättre än kommunernas och landstingens. Bidrag till järnvägsfordon missgynnar busstrafik. Det bör därför påpekas att statsbidrag till fordon redan förekommer inom ramen för storstadsöverenskommelserna.

Det är angeläget att statens och den kommunala sektorns samlade resurser används på ett samhällsekonomiskt effektivt sätt. Med nuvarande system kan trafikhuvudmännen kräva baninvesteringar – som staten betalar helt – även om investeringar i nya fordon skulle vara samhällsekonomiskt effektivare. Nya fordon har bättre gångegenskaper och kan köras fortare på gamla spår. Statsbidrag till fordon minskar nuvarande "överinvestering" i bana och "underinvestering" i tågfordon.

Om man av miljöskäl eller andra skäl vill gynna tågtrafiken är investeringsbidrag till THM:s fordonsköp en bra lösning.

Det är inte möjligt att på basis av enkäten till trafikhuvudmännen gör någon mer ingående bedömning av medelsbehovet. Många trafikhuvudmän har alltför knapphändigt redovisat sina investeringsbehov i fordon på 5–15 års sikt.

Det bör understrykas att förslaget är beroende av att nuvarande LTA-system ersätts enligt punkt b ovan. Det är meningslöst att öppna nuvarande små LTA-potter för nya objekt.

6.5 Upphandling av trafik i konkurrens

Förslag

KomKom bör snabbt genomföra en särskild studie för att främja konkurrensen vid upphandling av tågtrafik. Renodla SJ:s roll vad gäller lokal och regional persontrafik till att bli en operatör bland flera.

Motiv

Genom att upphandla olönsam trafik i konkurrens kan trafikhuvudmännen skapa en bättre trafik till lägre kostnad. Det bör understrykas

att konkurrens inte är ett mål utan ett medel för att skapa ett bättre utbud till lägre kostnad. Den föreslagna utredningen bör syfta till att utarbeta konkreta förslag som främjar konkurrensen vid THM:s och statens upphandling av tågtrafik. Potentiella svenska och utländska operatörer bör intervjuas. Utredningen bör utföras skyndsamt så att dess förslag kan inarbetas i KomKom:s slutbetänkande.

6.6 Ansvarsfördelningen mellan olika aktörer

Förslag

Stärk Banverkets sektorsroll. Renodla SJ:s roll genom att stationer och andra gemensamma funktioner samt fordon i upphandlad trafik förs över till Banverket och andra neutrala parter. Särskilj SJ:s Egentrafik och Avtalstrafik bokföringsmässigt och juridiskt.

Motiv

I samband med att Kommunikationsdepartementet utarbetade departementspromemorian "Nya möjligheter för järnvägstrafiken" uttalades att förslagen, som nu realiserats genom riksdagsbeslut, var provisoriska i avvaktan på KomKom:s mer genomgripande analyser. Olika studier pågår parallellt med detta arbeta varför problemområdet endast behandlas rudimentärt.

Staten bör genom ändrad gränsdragning mellan SJ å ena sidan och Banverket och andra neutrala organ å den andra främja trafikhuvudmännens – och statens – upphandling i konkurrens. Som bl.a. Konkurrensverket har framhållit har frågan om tillgång till s.k. gemensamma funktioner (stationer, verkstäder, informations- och biljettsystem m.m.) avgörande betydelse för vilken grad av konkurrensneutralitet som uppnås.

Nuvarande organisation med uppdelning i SJ och Banverk har sin grund i diskussionen om vägtrafikmodellen, som föregick – och åberopas – i 1988 års trafikpolitiska beslut. Med undantag för länsjärnvägarna fördes i 1988 års proposition ingen diskussion om avreglering av järnvägstrafiken och upphandling i konkurrens. Visserligen hävdade företrädarna för Sltf och de båda kommunförbunden vid förhandlingarna hösten 1987, som föregick Principöverenskommelsen (se kap. 2), att all lokal och regional trafik borde kunna upphandlas i

konkurrens, men så blev inte fallet. Först 1996 har THM fått begränsad trafikeringsrätt på stomnätet, och entreprenadtrafiken är som regel bunden av långa avtal. Från 1992 upphandlar staten den olönsamma interregionala tågtrafiken i konkurrens.

Hittillsvarande upphandling av tågtrafik i konkurrens har varit framgångsrik i ett skattebetalarperspektiv. Det är knappast troligt att SJ:s omfattande rationaliseringar kommit till stånd så snabbt och i så stor omfattning om inte konkurrenstryck förelegat. Konkurrensverket har i olika sammanhang framhållit vikten av en effektiv konkurrens inom järnvägsmarknaden och varnat för risken för korssubsidiering när ett företag bedriver monopolskyddad verksamhet parallellt med konkurrensutsatt sådan (se bl.a. verkets yttrande över Departementspromemorian Ds 1995:33 Nya möjligheter för järnvägstrafiken). Vinster som uppnås i den monopolskyddade verksamheten kan användas till att genom s.k. underprissättning slå ut företag på konkurrensmarknader. Konkurrensverket har därför framhållit att det är viktigt att SJ:s konkurrensutsatta verksamhet bokföringsmässigt och juridiskt skiljs från den monopolskyddade verksamheten.

Därutöver bör noteras att SJ har vissa entreprenadavtal med trafikhuvudmän, framför allt i storstadsområden, som tecknades på mycket lång tid för många år sedan. Dessa avtal har genom sin konstruktion med index gett SJ, i takt med SJ:s rationaliseringar, allt större överskott som också kan användas för korssubsidiering. Därför bör man överväga att dela upp SJ:s Persontrafik bokföringsmässigt och juridiskt i tre delar:

- trafik upphandlad i konkurrens av staten eller THM
- trafik upphandlad utan konkurrens av staten eller THM samt trafik med bidrag från staten eller THM
- trafik som i sin helhet är finansierad av resenärerna själva utan bidrag från stat eller THM

Det faller utanför ramen för denna rapport att utvärdera 1988 års trafikpolitiska beslut vad gäller järnvägspolitiken. Statskontoret har nyligen redovisat sin utvärdering. Om konkurrensfrågorna varit i fokus 1988 är det dock ingen djärv gissning att anta att uppdelningen mellan SJ och Banverket blivit en helt annan.

6.7 Gällande avtal (Principöverenskommelsen och länsjärnvägsavtalen)

Förslag

Kommunikationsdepartementet bör snarast inleda överläggningar med Landstingsförbundet, Svenska kommunförbundet och Sltf i syfte att klarlägga vad som ska ske då länsjärnvägsavtalen mellan staten och trafikhuvudmännen löper ut, i normalfallet år 2000. Överläggningarna bör inte utmynna i att nuvarande avtal förlängs.

Motiv

Eftersom avtalen bygger på konstruktionen att staten överlämnar ett väl definierat ansvar mot en preciserad ersättning måste frågan behandlas med beaktande av den nu gällande principen att staten inte skall lägga några nya uppgifter på kommuner och landsting utan att anvisa finansiering. Frågan bör därför bli föremål för överläggningar med de båda kommunförbunden och Sltf.

I några län synes det som om trafiken främst upprätthålls p.g.a. statsbidraget, vilket inte var avsikten då Principöverenskommelsen tecknades. De ersättningar som utgår grundas på SJ:s redovisade kostnad bana för bana 1989 med indexuppräkning. I ett mycket långsiktigt perspektiv kan en sådan fördelning te sig orättvis. Vissa THM får ett statsbidrag som täcker större delen av nuvarande underskott i tågtrafiken medan andra endast får ett obetydligt bidrag. Det kan knappast vara rimligt att förlänga avtalen i de fall THM övergått till busstrafik. Statsbidragen har dock mycket stor ekonomisk betydelse för dessa THM i övre Norrland. Skatteutjämning bör dock ske inom ramen för skatteutjämningssystemet. En förlängning av nuvarande avtal leder inte till att klara trafikpolitiska mål uppfylls. De bör därför inte förlängas.

Numera är praktiskt taget alla specialdestinerade statsbidrag till den kommunala sektorn avskaffade. Det krävs synnerligen starka skäl för att förslå nya sådana.

De statliga medel som nu utgår enligt avtal kan dock bidra till en bättre utveckling av järnvägstrafiken om de omallokeras som bidrag till fordon, se avsnitt 5c och 6c. Denna omfördelning kan dock inte ske förrän nuvarande avtal löper ut, som regel år 2000. Det är dock önskvärt att de nya statsbidragen till fordon införs tidigare och att

tidsrymden mellan förslag och beslut blir så kort som möjligt. I annat fall finns risk för att THM senarelägger beslut om investeringar i fordon vilket inte är önskvärt ur trafikantsynpunkt.

6.8 Indelningen i länsjärnvägar och stomjärnvägar

Förslag

Om nuvarande indelning i länsjärnvägar och stomjärnvägar skulle bestå bör Ådalsbanans status som länsjärnväg omprövas. Även i övrigt bör en översyn ske med hänsyn till att resande och trafik ändrat karaktär.

Motiv

Om nuvarande indelning i stomjärnvägar och länsjärnvägar skulle bestå bör Ådalsbanans status som länsjärnväg omprövas, eftersom banans betydelse för det regionala resandet är obetydligt. 95% av resandet är långväga, dvs till/från andra län. Därmed har denna länsjärnväg en särställning jämfört med övriga länsjärnvägar i landet. Om samhället skall upphandla trafiken bör den omfattas av staten köp av olönsam interregional trafik. Eftersom resandet är koncentrerat till Sundsvall–Härnösand kan detta leda till att persontrafiken läggs ned på sträckan Härnösand–Långsele, vilket i sin tur kan påverka denna bansträckas status. Frågan bör prövas i särskild ordning.

Om nuvarande indelning trots all kritik skulle bestå bör även i övrigt en översyn ske av indelningen med hänsyn till att resande och trafik ändrat karaktär sedan 1988. Det har inte ingått i detta utredningsuppdrag att analysera denna fråga. Det kan finnas fler banor som är felklassade.

6.9 Slutord

Denna utredning är begränsad till den statliga trafikpolitiken beträffande lokal och regional järnvägstrafik. Parallellt med detta utredningsarbete pågår flera utredningar som berör detta ämnesområde. Vissa frågeställningar och problem måste analyseras mer ingående och

ur ett vidare perspektiv än vad som ligger inom ramen för detta uppdrag.

Den nationella trafikpolitiken måste bli mer marknadsorienterad och i högre utsträckning utgå ifrån kundens behov, efterfrågan och prioriteringar. Trafikpolitiken har i alltför stor utsträckning präglats av ett produktionsperspektiv och organisationsperspektiv (verk och myndigheter). Detta synsätt präglar för övrigt även Kommunikationsdepartementets interna organisation.

Trafikpolitiken får inte bli ensidigt fokuserad på infrastrukturen. För den enskilde resenären är den totala upplevelsen i form av främst restid, kvalitet och pris avgörande för färdmedelsvalet. Man vinner inga nya järnvägsresenärer genom att enbart satsa på nya spår. Det måste finnas en rimlig balans mellan satsningar på infrastruktur och trafik. Vissa slutsatser och förslag i Tågutredningens (SOU 1994:109) bör uppmärksammas. I slutbetänkandet uttalade enmansutredaren Kaj Janérus bl.a. följande:

- 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.
- 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 vagnägare i landet.

Statens och trafikhuvudmännens trafikpolitik måste bli mer långsiktig. Kollektivtrafiken måste bli ett viktigt planelement i den fysiska planeringen. Samhällets satsningar på bostäder, arbetsplatser, service, kollektivtrafik och infrastruktur måste samordnas bättre. Det saknas i dag i flertalet regioner en regional samhällsplanering, som koordinerar samhällets satsningar på infrastruktur, trafik och övrig samhällsutbyggnad. Den lokala och regionala tågtrafiken kan utvecklas och spela en större roll i trafikförsörjningen om samhällsplanering och trafikplanering koordineras. Med nuvarande långsiktiga planeringssystem för infrastruktur och avsaknad av regional samhällsplanering finns det risk för att infrastrukturutbyggnaden styr samhällsutbyggnaden i stället för tvärtom.

Större satsningar på järnvägens infrastruktur måste bygga på långsiktiga beslut om trafiken, och det gäller särskilt den av samhället upphandlade trafiken. Statskontoret har nyligen redovisat det totala statliga kassaflödet till järnvägssektorn. Därtill bör adderas trafikhuvudmännens, dvs. kommunernas och landstingens. Många infrastruktursatsningar på järnväg förutsätter att samhället även upphandlar tågtrafiken. Samhällsekonomiska analyser bör mer systematiskt ingå i beslutsunderlaget då trafiken inte är företagsekonomiskt lönsam.

En alternativ användning av samhällets resurser med satsning på väg- och busstrafik bör prövas i relationer med begränsat resande. Samhällets totala satsningar inom kommunikationssektorn måste utgå från en helhetssyn, där kundernas behov, efterfrågan och betalningsvilja är viktiga utgångspunkter. Frågor som rör effektivitet och resurshushållning måste komma mer i fokus i den framtida trafikpolitiken. Större kraft bör ägnas åt att följa upp den förda trafikpolitiken.

Bilaga 1

Trafikutbud och resande 1984, 1992 och 1995 på länsjärnvägarna

I VTI:s rapport "Länsjärnvägarna och järnvägens avreglering – effekter på trafiken m.m." (rapporten utarbetad på Banverkets uppdrag) redovisas utvecklingen på länsjärnvägarna fram till 1995. Rapporten är utarbetad av Bertil Hylén. Ur denna rapport är bilagda två diagram hämtade.

LänsTrafiken Skaraborg har påpekat att angivna siffror över antalet resande för Kinnekullebanan är för låga. Resandet mätt per vecka under normalvecka okt./nov. var 6 300 i nov. –92 och 6 200 i nov. –95.

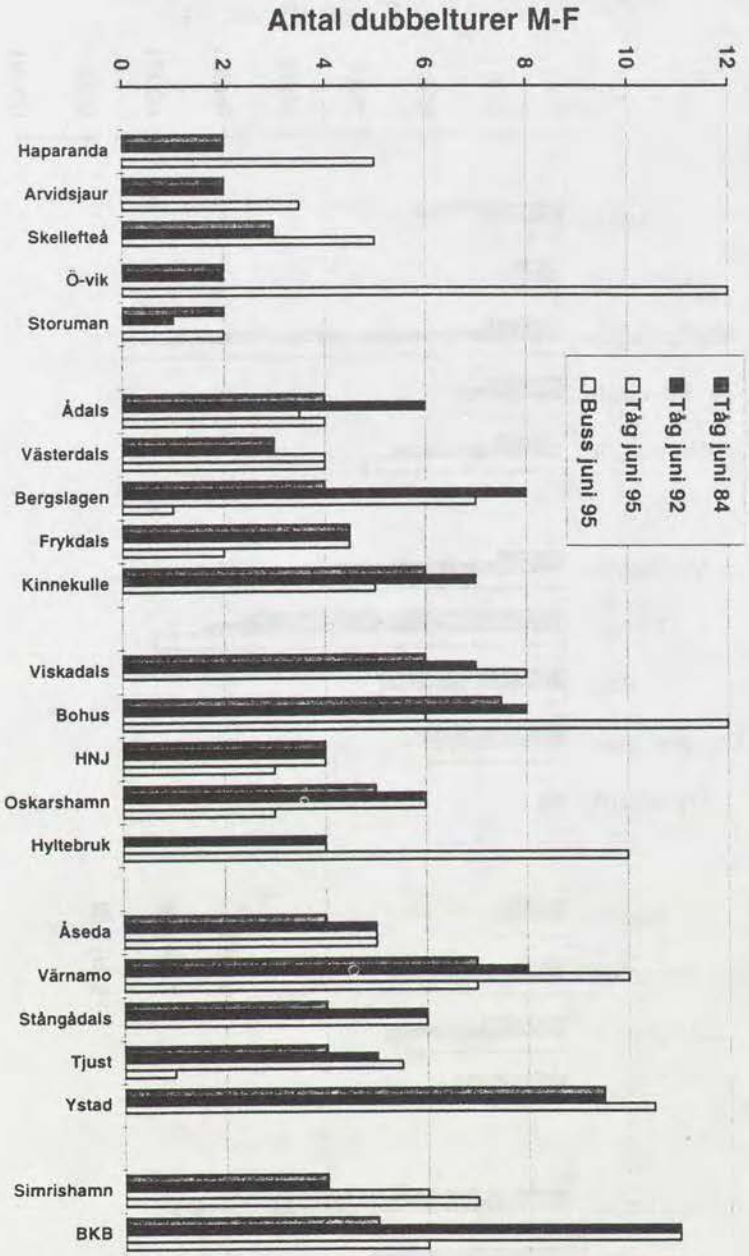
Länstrafiken i Västernorrland har framhållit att resandet på Ådalsbanan ökade från 70 000 resenärer 1989/90 till 100 000 1995/96. Resandet har legat på samma nivå övriga år utom 1990/91 då det var uppe i 130 000.

Som framgår av bilagda figur 2 har trafikutbudet förändrats i betydande grad under perioden 1984-95. I många fall har trafiken helt förändrats med fler eller förre tågstopp, annorlunda trafikering etc.

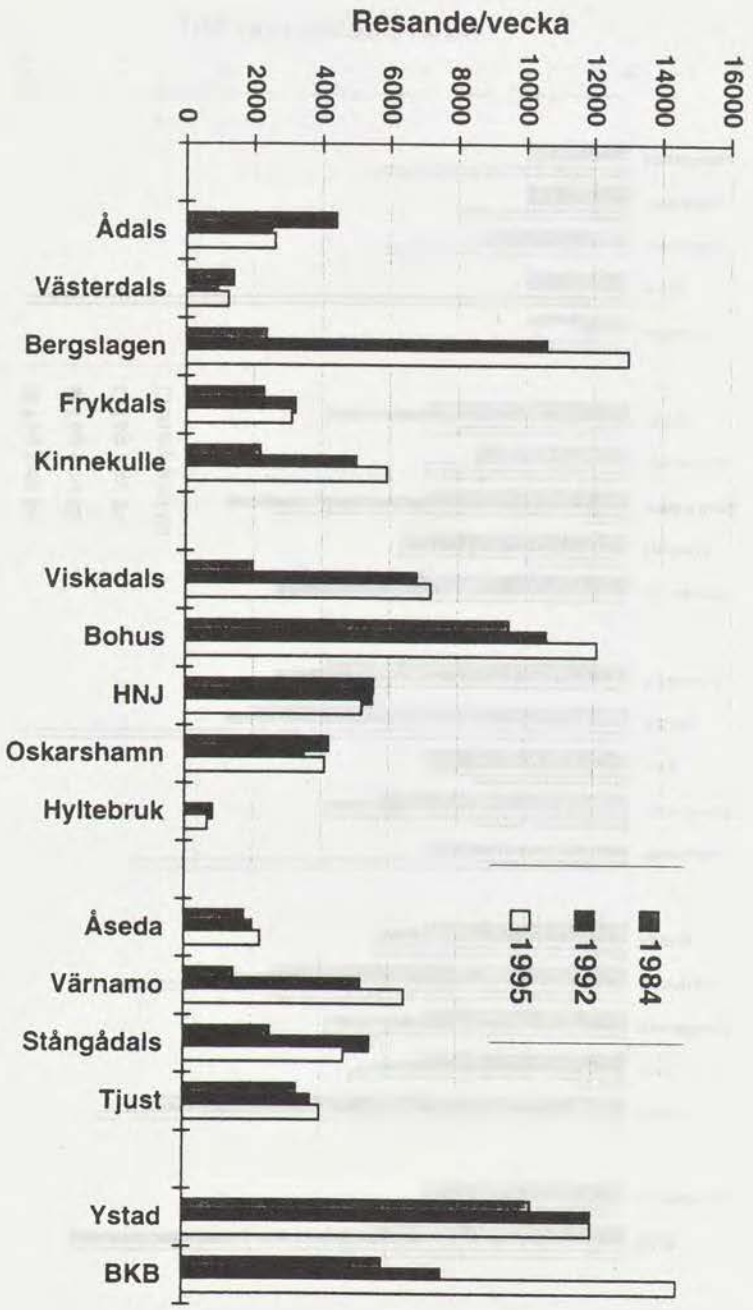
I figurerna används benämningar på de olika bansträckorna enligt följande:

Haparanda	Haparanda–Boden
Arvidsjaur	Arvidsjaur–Jörn
Skellefteå	Skellefteå–Bastuträsk
Övik	Örnsköldsvik–Mellansel
Storuman	Storuman–Hällnäs –Vännäs)
Ådals	Långsele–Sundsvall
Västerdals	Malung–Borlänge
Bergslagen	Ludvika–Västerås
Fryksdals	Torsby–Kil
Kinnekulle	(Hallsberg–Mariestad-) Gårdsjö–Håkantorp (–Herrljunga)
Viskadals	Borås–Varberg
Bohus	Strömstad–Göteborg
HNJ	Halmstad–Nässjö
Oskarshamn	Oskarshamn–Nässjö
Hyltebruk	Halmstad–Hyltebruk
Åseda	Nässjö–Åseda
Värnamo	Jönköping–Värnamo

Stångadals	Linköping–Hultsfred
Tjust	Linköping–Västervik
Ystad	Malmö–Ystad
Simrishamn	Simrishamn–Ystad
BKB	Karlskrona–Kristianstad



Figur 2 - Trafikutbud på länsjärnvägarna



Figur 3 - Resande med länsjärnvägarna

Bilaga 2

THM:s bedömning av utvecklingen på 5–15 års sikt. Vad händer om länsjärnvägsavtalen med staten inte förlängs eller förnyas?

Denna bilaga sammanfattar en enkät i juni till samtliga THM. Ett utkast till sammanställning har i augusti skickats till alla THM för kontroll och komplettering. Trots detta är vissa enkätsvar är ofullständiga.

Nedan redovisas bana för bana, stomjärnväg för sig och länsjärnväg för sig, följande:

a) Antal resande 1995 (endast lokalt och regionalt resande)
b) Resande- och trafikutveckling på 5–15 års sikt, hinder och problem
c) Befintlig fordonspark (typ, antal)
d) Investeringsbehov på 5–15 års sikt i fordon (typ, antal, uppskattad investeringsvolym i kr)

samt för THM med Länsjärnvägsavtal:

e) Statsbidrag 1995 till länsjärnväg
f) Tillskott 1995 från kommuner och landsting till länsjärnvägen exkl. statsbidraget samt tillskott totalt till THM (dessa belopp visar statsbidragets betydelse för länsjärnvägen resp. för THM:s totala ekonomi)
g) Vad händer år 2000 om länsjärnvägsavtalet med staten inte förlängs eller förnyas?

Tåg i Mälardalen AB (TIM)

Bakgrund

Som ett resultat av bl.a. den s.k. Dennisförhandlingen för Stockholms län bildade länstrafikhuvudmännen i Mälardalen (Stockholms, Uppsala, Sörmlands, Västmanlands och Örebro län) 1991 ett samarbetsbolag – Tåg i Mälardalen AB (TIM) – för att utreda möjligheterna att skapa en gemensam huvudman för tågtrafiken i Mälardalen.

Samarbetsavtal med SJ

TIM har sedermera (1995) tecknat ett långsiktigt samarbetsavtal med SJ om utförande av tågtrafiken i Mälardalen under en period som, i ett första skede, sträcker sig åren 1995-2005. Avtalet förlängs därefter i perioder om fem år om det ej sägs upp senast två år före avtalsperiodens utgång. Satsningen "Tåg i Mälardalen" kommer att beröra tre miljoner människor som genom utbyggnaden av trafiken får ökade valmöjligheter för boende, arbete och fritid.

Som underavtal till samarbetsavtalet mellan TIM och SJ tecknar berörda länstrafikhuvudmän (THM) länsvisa samarbetsavtal med SJ som bl.a. reglerar THM:s anslutningsförbindelser till TIM-tågens stationer, samordning mellan TIM-tåg och lokal tågtrafik, trafikkonkurrensfrågor mellan TIM-tåg och THM-trafik samt utveckling av infartsparkeringar och s.k. resecentra.

Samarbetsavtalet mellan TIM och SJ omfattar persontrafiken på Svealandsbanan med trafik Örebro–Eskilstuna–Stockholm–Uppsala och Mälarbanan med trafik Hallsberg–Örebro–Västerås–Stockholm samt sträckorna Uppsala–Stockholm, Nyköping–Uppsala och Hallsberg –Katrineholm–Stockholm. Förbindelserna till Arlanda flygplats skall förbättras väsentligt. När förutsättningarna finns skall invånarna i Mälardalen kunna resa snabbt och effektivt med tåg – om möjligt – utan byten till Sveriges största flygplats.

I avtalet ingår vidare att SJ anskaffar helt nya snabbtåg (X2-2-tågsätt) samt – med tillämpande av SJ-taxa och utan bidrag från TIM, länstrafikhuvudmännen, kommuner eller Svealandsbanan AB – bedriver den aktuella trafiken på egen affärsrisk. Enda undantaget är eventuella kostnader varom kan träffas särskild överenskommelse i de länsvisa avtalen mellan SJ och berörda THM.

Restider, tidtabeller m.m.

Avtalet med SJ innehåller också detaljerad reglering av restider, tågtäthet, tågstandard och stationsuppehåll. Trafikupplägget innebär i princip att ett tåg i timmen kommer att trafikera städerna i Mälardalen kl. 06.00–21.00. Under rusningstid fördubblas antalet avgångar på vissa sträckor och på kvällstid sätts viss kompletterande trafik in. Mellan Stockholm och Uppsala går ett tåg i halvtimmen mellan kl. 06.00–22.00, förstärkt till tre tåg i timmen under rusningstid.

Genom samarbetsprojektet "Tåg i Mälardalen" och genom byggnation av bl.a. Svealandsbanan och Mälarbanan, kommer väsentliga restidsvinster att kunna erbjudas regionens invånare.

Ökat resande

Prognoser visar på en fördubbling till tredubbling av tågresandet i Mälardalen, jämfört med dagens förhållanden när projektet "Tåg i Mälardalen" är fullt genomfört. Målet är att öka marknadsandelarna i Mälardalsområdet från nuvarande 10% till drygt 20%.

Marknadsföringsbolag

För att på ett effektivt sätt marknadsföra och utveckla den nya trafiken i Mälardalen efter resenärernas behov har TIM och SJ bildat ett gemensamt marknadsföringsbolag. Bolaget ägs till 50% av TIM och till 50% av SJ. Bolaget har bl.a. till uppgift att ta fram förslag till biljettsamverkan mellan SJ och berörda THM så att resenärerna på sikt skall kunna köpa och använda samma biljett för hela resan med tåg, buss och annan lokaltrafik inom Mälardalsområdet. Inom ramen för samarbetet i marknadsföringsbolaget behandlas vidare utformningen av tågplanen för respektive tågplaneperiod. Marknadsföringsbolaget behandlar också frågor som rör ombordservice på tågen liksom handikappanpassning av trafiken. Bolaget skall även följa upp och medverka till en god anslutningstrafik till och från tågtrafiken inom Mälardalen.

AB Storstockholms Lokaltrafik (SL)

a) Antal resande 1995:

Stockholm	–Södertälje	20,3 miljoner
	–Märsta	14,9
	–Kungsängen	14,5
	–Västerhaninge	10,4
Västerhaninge–Nynäshamn		1,4
Södertälje–Gnesta		1,3

Västerhaninge–Nynäshamn och Södertälje hamn–Södertälje C är *länsjärnvägar*, övriga sträckor *stomjärnväg*.

b) Utveckling: SL utarbetar f.n. ny prognos för år 2000 och 2010 för att se om SL med nuvarande planer klarar kapaciteten på olika infarter färdmedel för färdmedel sedan biltullar införts.

Under de närmaste åren införs kvartstrafik (12/18 till dess 3:e spåret i Stockholm är utbyggt) i pendeltågstrafiken. Tredje spårets utbyggnad är avgörande för den framtida utvecklingen.

c) Befintlig fordonspark:
94 st typ X1, viss upprustning under de närmaste åren för 25 Mkr.

51 st typ X10

d) Investeringsbehov i fordon: Efter provombyggnad av X10 kommer X10:orna att bli föremål för en ordentlig standardupprustning, kostnad ännu oklar men gissningsvis omkr. 150 Mkr. Omkring år 2005 kommer X1:orna att ersättas med nya vagnar, kostnad 3–4 miljarder kr.

Länsjärnvägsavtal finns ej.

Upplands lokaltrafik (UL)

Upptåget Uppsala–Tierp

a) Antalet resande 1995: 0,5 milj.
Utveckling på 5–15 års sikt: En mycket positiv resandeutveckling förväntas. Vid sekelskiftet är dubbelspår utbyggt hela sträckan Uppsala–Gävle. Något år senare är sannolikt Uppsala station ombyggd till ett modernt resecentrum. De berörda kommunerna Tierp och Uppsala har i sina översiktsplaner prioriterat stationsorterna vid framtida bostadsbyggande. De fördjupade översiktsplaner som tas fram utgår ifrån att tåget är stommen i kollektivtrafiken. Området kring framtida resecentrum i Uppsala klarar utrymmesmässigt inte fler landsbygdsbussar än i dag.

Under hösten 1996 räknar UL med att lägga fram beslutsunderlag om en eventuell förlängning av Upptåget till Gävle. Banverket har beslutat att ta fram en järnvägsplan för en omläggning av Ostkustbanan via Skutskär, vilket är en absolut förutsättning för Upptågsförlängningen.

b) Befintlig fordonspark: 3 st X10 som ägs av UL.

c) Investeringsbehov i fordon: Om Upptåget förlängs till Gävle behövs ytterligare två fordonsenheter. Ev. anskaffas fem fordon av lämpligare typ (sth 200), investeringskostnad 150-200 Mkr.

Dalabanan Uppsala–Sala

Idag endast SJ-trafik. Lokaltågstrafik har diskuterats men de yttre förutsättningarna beträffande trafikunderlag, spårkapacitet etc. är avsevärt sämre än mellan Tierp och Uppsala. Vid ev. ökat byggande i stationsorterna är VA–försörjningen ett problem.

Uppsala–Arlanda

Idag flygbusstrafik. De angöringsavgifter som A-train fått rätt att ta ut av de passagerare som kommer att nyttja Arlanda station medför med all sannolikhet att UL måste behålla dagens omfattande busstrafik (800 000 resor/år) mellan Uppsala och Arlanda, även om en överflyttning till järnväg skulle vara önskvärd.

Länsjärnväg finns ej.

Länstrafiken i Sörmland AB

Stomjärnvägar

(Norrköping-)Nyköping–Vagnhärad–Södertälje Syd-Stockholm

a) Antal resande 1995:
b) Utveckling på 5–15 års sikt: Potential för ökat resande. Huruvida detta kan förverkligas beror på utvecklingen av trafikutbudet vilken för dagen är oklar.
c) Befintlig fordonspark: SJ:s
d) Investeringsbehov: Okänt

Katrineholm–Flen–Södertälje Syd-Stockholm

a) Antal resande 1995:
b) Utveckling på 5–15 års sikt: Potential för ökat resande. Huruvida detta kan förverkligas beror på utvecklingen av trafikutbudet vilket för dagen är oklar.
c) Befintlig fordonspark: SJ:s
d) Investeringsbehov: Okänt

Gnestapendeln Gnesta–Södertälje

a) Antal resande 1995:
b) Utveckling på 5–15 års sikt:
c) Befintlig fordonspark: Ingår i SL-trafiken, se ovan.
d) Investeringsbehov: Ingår i SL-trafiken, se ovan.

Eskilstuna–Stockholm

a) Antal resande 1995:
b) Utveckling på 5–15 års sikt: Den kommande nya trafiken på Svealands- och Mälarbanorna (se Tåg i Mälardalen ovan) innebär dels nytt, ökat trafikutbud, dels väsentligt kortare restider. Resandet kommer att öka kraftigt. De prognoser, som legat till grund för beslut om investering och trafikering, visar på en ökning med 3 till 7 gånger.

Katrineholm–Flen–Eskilstuna–Västerås

Samarbetsavtal mellan SJ, staten samt THM i Södermanland och Västmanland.
a) Antal resande 1995: 48 000 med länstrafikens kort.
b) Utveckling på 5–15 års sikt: Ökat resande under förutsättning att det nuvarande trafikupplägget med X2-fordon kan fortsätta efter det att statens nuvarande avtal med SJ angående Tresjölänken löpt ut. Statens engagemang är inte tillräckligt långsiktigt.
c) Befintlig fordonspark: SJ:s
d) Investeringsbehov: Okänt

Länsjärnväg finns ej.

ÖstgötaTrafiken

Stomjärnvägar

Stambanan Norrköping–Tranås och Motala–Mjölby

Den 12 juni 1995 startade regional pendeltågstrafik i ÖstgötaTrafikens regi. Trafik med egna fordon Tranås–Norrköping är integrerad med

SJ:s trafik Örebro–Östergötland–Katrineholm–Västerås. Huvuddelen av trafiken är entreprenadtrafik med SJ som entreprenör, medan delen Motala–Mjölby tekniskt sett är ett taxeavtal. Tre nya stationer är öppnade.

a) Antal resande de första 12 månaderna: 1,95 milj. resor. Detta är 91% fler än tidigare resor med ÖstgötaTrafikens kort och biljetter på SJ:s tåg.
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: Resandet förväntas öka med 2 – 5% per år de närmaste åren.

   Kapacitetshinder: Fordonsbrist, trängsel på i stort sett hela bansträckningen Tranås–Norrköping och Motala–Mjölby (vissa åtgärdas inom en 10-års period), otillräckliga perronglängder på vissa stationer.

   Utvecklingsmöjligheter: Utvidgning mot Nyköping, Nässjö/Jönköping, Örebro. Utredningar pågår eller påbörjas under hösten.
c) Befintlig fordonspark: ÖstgötaTrafiken 9 st X14. Räcker för nuvarande trafik även om SJ-trafiken Örebro–Östergötland–Västerås med X2-2 skulle falla bort när avtalet mellan staten och SJ går ut sommaren 1999. (En X14 disponeras av SJ som ersättning för X-2-trafiken.)
d) Investeringsbehov: Akut behov av en X14. Inom de närmaste åren behövs ytterligare 1 – 2 st X14 eller annan tågtyp, företrädesvis med högre passagerarkapacitet inom befintliga perronglängder.

Länsjärnvägen Linköping–Västervik

a) Antal resande 1995: 170 000
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: Ytterligare en dubbeltur sattes in 19 augusti 1996, samtidigt som befintlig dubbeltur med buss drogs in. En dubbeltur kommer senare i höst att köras med Kustpilentåg (Y2). Utredning om trafikens framtida inriktning och omfattning pågår.
c) Befintlig fordonspark: 11 st Y1, inkl. länsjärnvägen Linköping–Oskarshamn, samägda med KLT.
d) Investeringsbehov: Inget betr. fordon.
e) Statsbidrag: 2,8 Mkr
f) Ägartillskott till länsjvg: Mindre än 1 Mkr/år resp. totalt: 247 Mkr. Ägartillskottet beräknas öka med 3 Mkr/år från 1996-08-19 för den nya tågrafiken.

Länsjärnvägen Linköping–Hultsfred

Östgötatrafiken startade 1996-08-19 tillsammans med Kalmar Läns Trafik AB, helt ny trafik Linköping–Kalmar, som ingår i systemet Kustpilen, med anslutning Berga–Oskarshamn. Arbetspendlingstrafik medY1 Hultsfred–Kisa–Linköping bibehålls.

a) Antal resande 1995: 310 000
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: Resandet beräknas på några års sikt överstiga 400 000 resor per år. Länstrafikbolagen har önskemål om förlängning av trafiken till Stockholm i entreprenörens, SJ:s regi.
c) Befintlig fordonspark: 11 st Y1, inkl. länsjärnvägen Linköping–Västervik, samt 5 st Y2, (Kustpilen) – samtliga samägda med KLT.
d) Investeringsbehov: 2 st Y2 om Kustpilentrafiken förlängs till Stockholm.
e) Statsbidrag: 4 Mkr
f) Ägartillskott till länsjvg: Mindre än 1 Mkr/år resp. totalt: 247 Mkr.
g) År 2000: Det förväntas inte några betydande förändringar av trafiken som en konsekvens av slopad statlig ersättning till länsjärnvägstrafiken

Jönköpings Länstrafik AB (JLT)

Stomjärnvägar

Jönköpingsbanan, Vättertåg Nässjö–Jönköping–Falköping–Skövde–Töreboda

Jönköpingsbanan Nässjö–Falköping omfattas av statens upphandling av olönsam interregional persontrafik på stomnätet. Staten upphandlar åtta dubbelturer och trafikhuvudmännen sju. Ett nytt trafiksystem – Vättertåg – infördes sommaren 1994 efter nyanskaffning av motorvagnar X14. Dessa tåg går Nässjö–Jönköping–Falköping–Skövde. Vissa tåg fortsätter till Töreboda. Antalet stationer på sträckan har ökat från sju till elva. Både SJ:s och THM:s biljettsystem gäller på tågen.

a) Antal resande 1995: 1.3 milj.
b) Utveckling på 5–15 års sikt: Nuvarande avtal löper ut sommaren 1999. Stabilt trafikunderlag. En viss ökning kan förutses. Inga nya stationsuppehåll aktuella.

c) Befintlig fordonspark: 6 st X14 (tillsammans med LänsTrafiken Skaraborg). Trafiken kompletteras med ett par turer utförda av Y1 i Länstågtrafik.
d) Investeringsbehov på 5–15 års sikt: Nuvarande fordonspark ger tillräcklig kapacitet de närmaste åren.

Vissa diskussioner har inletts med angränsande THM vilket kan resultera i andra trafikeringsalternativ för framtiden. Detta kan påverka fordonsvalet mot ökad kapacitet och högre komfort.

Det finns behov av betydande investeringar på Jönköpingsbanan för att klara fler tågrörelser. Investeringarna sker inom ramen för stomnätsplanen.

Kontakt har tagits med Östgötatrafiken för att undersöka möjligheten att knyta samman Östgötapendeln med regionaltågtrafiken i Jönköpings län. Ett alternativ är därvid att låta tågen vara genomgående Linköping–Jönköping. Det skulle i så fall innebära att Jönköping får en viktigare roll som bytespunkt mellan olika tågsystem. Det kan innebära regionaltåg västerut mot Skövde–Göteborg (Västtåg), österut mot Nässjö–Linköping (eventuellt även mot Hultsfred–Kalmar) samt söderut mot Värnamo–Växjö och Halmstad.

Södra stambanan, Sävsjö–Nässjö–Tranås

SJ har ändrat trafikutbudet på stambanan med mot fler X2000 och färre IC-tåg. Det innebär bl.a. att Sävsjö, Aneby och Tranås fått kompletterande Länstågtrafik.

Länståg Nässjö-Sävsjö

Trafikutbudet är begränsat till fyra dubbelturer/vardag varav två bekostas av SJ inom ramen för Vättertåg.
a) Antal resande 1995: 40 000
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: Tågstopp tillkommer sannolikt i Bodafors och Stockaryd från 1997. Förväntat resande 100 000 resor/år.
c) Befintlig fordonspark: 1 st Y1
d) Investeringsbehov: Nuvarande fordonskapacitet tillräcklig. Fordonsbyte i samband med att nuvarande motorvagnar tas ur trafik.

Länståg Nässjö–Aneby–Tranås

Tågtrafiken omfattar sju dubbelturer vardagar. BK Tåg AB är entreprenör. Detta är den enda sträcka i landet där BK Tåg för närvarande bedriver entreprenadtrafik för THM.

a) Beräknat antal resande 1996: 100 000
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: Trafiken ses som ett provisorium i avvaktan på framtida genomgående regionaltågtrafik mot Östergötland. Resandevolymen kommer sannolikt att kunna fördubblas om en sådan trafik förverkligas.
c) Befintlig fordonspark: 2 st Y1
d) Investeringsbehov: Vid genomgående regionaltågtrafik tillkommer behov av nya motorvagnståg som kan samköras med trafiken i Östergötland.

Kust till kustbanan (Göteborg–Kalmar/Karlskrona)

Persontrafiken omfattas av statens upphandling av olönsam interregional persontrafik på stomnätet. Trafikhuvudmännen och SJ samverkar vid trafikplanering och marknadsföring i ett gemensamt bolag.

På delsträckan inom Jönköpings län finns fem genomgående tågpar vardagar med X2-2-tåg jämte ett kompletterande Interregiotåg.

För närvarande utreds förutsättningarna att förlänga vissa Länståg Jönköping–Värnamo till Växjö via Kust till Kustbanan.

Länsjärnvägar

Jönköpings Länstrafik AB bedriver i samverkan med angränsande THM persontrafik på fyra länsjärnvägar. Två omfattas av länsjärnvägsavtal.

Jönköping–Värnamo

Länstrafiken tog över ansvaret 1985.

a) Antal resande 1995: 300 000. Resandet har ökat kraftig sedan 1985.
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: Nya mötesstationer ger kortare körtid 1997. Samtidigt ökar utbudet ca 20%. Restiden kommer stegvis att förkortas från 1:15 timme till 1:00 timme. Förslag till banupprustning. Sth 160 km/h Värnamo–Vaggeryd och sth 120 km/h Vaggeryd–Jönköping. Förslag finns om förlängning av vissa tåg

från Värnamo till Alvesta–Växjö. Med dessa åtgärder beräknas resandet med Länståg Jönköping–Värnamo–Växjö öka till 650 000 resor per år.

c) Befintlig fordonspark: 8 st Y1
d) Investeringsbehov: Linjen är prioriterad vad gäller nyanskaffning av motorvagnar.
e) Statsbidrag: Statsbidrag utgår ej eftersom Länstrafiken tog över huvudmannaskapet redan 1985.

Halmstad–Nässjö (HNJ)

Den längsta länsjärnvägen med persontrafik.

a) Antal resande 1995: 300 000
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: Sommaren 1996 ändrades trafikeringen. Dels slopades persontrafiken på anslutande sträcka Torup–Hyltebruk, dels slopades ett tiotal hållplatser för att snabba upp tågtrafiken. Det har resulterat i en kraftig resandeökning under sommaren. Med genomgående tåg som avverkar den 20 mil långa sträckan under 2:30 timmar bör det vara möjligt att öka resandet upp mot 550 000 resor per år.
c) Befintlig fordonspark: 6 st Y1
d) Investeringsbehov: Trafiken är genom sin längd prioriterad vid nyanskaffning av motorvagnar.
e) Statsbidrag: 6,7 Mkr

Nässjö–Hultsfred

Hösten 1996 utvidgas trafiken till Oskarshamn samordnat med Kustpilen Linköping–Kalmar.

a) Antal resande 1995: 220 000
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: Med goda anslutningar till Kustpilen i Hultsfred och vissa tåg genomgående till/från Jönköping väntas resandet öka till 350 000 resor per år. Med förstärkt banunderhåll kan hastigheten höjas. Banarbeten påbörjas 1998.
c) Befintlig fordonspark: 4-5 st Y1
d) Investeringsbehov: Inget
e) Statsbidrag: 4,1 Mkr

Nässjö -Åseda

Länstrafiken tog över ansvaret 1985.

a) Antal resande 1995: 100 000
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: Länstrafikens ägare har tagit beslut om att trafiken ersätts med buss såvida berörda kommuner ej täcker tågtrafikens merkostnad eller det krävs medel för banupprustning. Sådan överenskommelse finns fram till dess att Länstågavtalen löper ut sommaren 1998. Oklart om tågtrafiken fortsätter efter denna tidpunkt. Med banupprustning och med goda tåganslutningar i Nässjö kan resandet öka upp mot 150 000 resor per år.
c) Befintlig fordonspark: 1-2 st Y1
d) Investeringsbehov: Inget
e) Statsbidrag: Statsbidrag utgår ej eftersom Länstrafiken tog över huvudmannaskapet redan 1985.

Gemensamt för Länstågtrafiken

Sammantaget finns det behov av att ersätta ett antal Y1 med större och effektivare motorvagnar inom 2-3 år. Totalt rör det sig om storleksordningen 12-15 fordonsenheter med kapacitet 100-140 sittplatser.

Det finns även behov av nya elmotorvagnar om tanken på genomgående trafik mot Östergötland skall kunna förverkligas.

Uppgift saknas om ägartillskott.

Kust till Kust (Kalmar/Karlskrona – Göteborg)

Av staten upphandlad trafik. Samarbetsavtal med THM.

a) Antal resande 1995: 1,2 milj
b) Befintlig fordonspark: 4 st X2-2 tåg, 2 st Interregiotåg, 2 st Loktåg med 60-talsvagnar samt 4 st moderna sovvagnar.

Tågsystem Syd

SJ och sex länstrafikföretag i Sydsverige (Kronoberg, Kalmar, Blekinge, Kristianstad, Malmöhus och Halland) har utarbetat ett idéutkast "Trafiksystem Syd", som omfattar Västkustbanan, Kust till Kustbanan, Södra stambanan och Kustpilensystemet. I förslaget till trafiksystem för södra Sverige år 2000 har den fasta förbindelsen mellan Malmö och Kastrup/Köpenhamn öppnats vilket ökat underlaget för

tågresor i södra Sverige. Samtliga banor i Sydsverige är uppgraderade och elektrifierade, även Blekinge kustbana. Västkustbanan söder om Ängelholm har också dubbelspår. Snabbtågstrafiken Köpenhamn–Malmö–Göteborg går nu via Helsingborg varannan timme. Härutöver finns fortfarande som stomtrafik en Interregioförbindelse varje timme.

Interregiotrafiken Karlskrona–Malmö förlängs till Köpenhamn och ersätter trafiken via Helsingborg–Helsingör. Enligt Blekinge Länstrafiks målsättning finns då timmestrafik på sträckan Karlskrona–Malmö. Restiden Karlskrona–Malmö och Köpenhamn skulle bli ca 2,5 respektive 3 timmar. Öresundståg trafikerar linjer från Helsingborg och Ystad till Danmark med bekväma anslutningar i Malmö till/från övriga Interregiotåg. Även Stångådalsbanan bör tillhöra ett samordnat tågsystem för södra Sverige.

Ett genomförande av en sådan integrerad tågtrafik som beskrivits här kräver en samverkan mellan trafikhuvudmännen i sydlänen och SJ. För att utveckla idén vidare om ett tågtrafiksystem för södra Sverige har SJ i maj 1996 träffat berörda trafikhuvudmän för att diskutera och höra trafikhuvudmännens syn på det fortsatta arbetet med "Tågtrafiksystem Syd".

Länstrafiken Kronoberg

Södra stambanan

Sex THM i Sydsverige utreder tillsammans med SJ förutsättningarna för ett utbyggt Sydsvenskt regionaltågssystem och skissar på ett tänkbart trafikupplägg. som kompletterar SJ:s snabbtåg på ett bra sätt, se Tågsystem Syd ovan.

Kust till kust (Kalmar/Karlskrona–Växjö–Alvesta–Göteborg)

Ett utbyggt Sydsvenskt regionaltågssystem omfattar även denna bana med trafik Kalmar–Malmö, Kalmar–Göteborg och Växjö–Jönköping. Trafikupplägen kräver baninvesteringar, både för mötesplatser och hastighetshöjande åtgärder.

Växjö–Alvesta–Värnamo–Jönköping

En översiktlig studie av en direkt tågförbindelse Växjö–Alvesta–Värnamo–Jönköping har påbörjats. Ett eventuellt förverkligande kommer att ställa krav på mötesplatser och hastighetshöjande åtgärder. På sikt bör även sträckan Värnamo–Jönköping elektrifieras.

Länsjärnvägar finns ej.

Kalmar läns trafik AB (KLT)

Stomjärnvägen Kust till Kust (Kalmar–Göteborg)

Se ovan. Utvecklingen torde i hög grad bero på möjligheten att köra fler direkttåg Kalmar–Växjö–Malmö (–Köpenhamn). Den nyligen påbörjade utredningen om ett integrerat tågsystem för hela Sydsverige är avgörande för den långsiktiga utvecklingen av järnvägstrafiken.

Länsjärnvägarna Kalmar–Linköping (Stångadalsbanan) och Berga–Oskarshamn

KLT startade 1996-08-19 tillsammans med Östgötatrafiken helt ny järnvägstrafik som ingår i trafiksystemet Kustpilen med fordon typ Y2. Oskarshamn har tåganslutning till varje Kustpilentåg. Persontrafiken är ny på sträckan Kalmar–Berga. Övriga sträckor har trafikerats sedan 1990 med motorvagnar typ Y1.

a) Antal resande 1995 på sträckan Linköping–Oskarshamn: 250 000
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: KLT bedömer att utvecklingspotentialen för den nya trafiken är hög. Avgörande för en långsiktigt positiv utveckling bedöms dock vara att trafiken förlängs till Stockholm som en del av trafiken Östergötland–Nyköping–Stockholm. Med ett sådant trafikupplägg kan utvecklingen förväntas bli densamma som för Kustpilen i södra Sverige.
c) Befintlig fordonspark: 5 st Y2 för den nya trafiken, samägda med ÖstgötaTrafiken
d) Investeringsbehov: se ÖstgötaTrafiken

Länsjärnvägen Västervik–Linköping

Linjen kommer fr.o.m. oktober 1996 att delvis trafikeras med Kustpilentåg.

a) Antal resande 1995: 205 000
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt:
c) Befintlig fordonspark: Se ÖstgötaTrafiken
d) Investeringsbehov: Inget

Länsjärnvägen Nässjö–Hultsfred

Se Jönköpings Länstrafik

Gemensamma uppgifter för länsjärnvägarna

e) Statsbidrag: 10,3 Mkr
f) Ägartillskottet uppgår till 88 Mkr för busstrafik och 14 Mkr (helårsbelopp) för järnvägstrafik, därav 12 Mkr merkostnad för den nya järnvägstrafiken, dvs. totalt 102 Mkr.
g) År 2000: Bedömer att kommuner och landsting under stark prostest tar över statens ekonomiska åtagande om avtalen inte förlängs.

Blekinge länstrafik (BL)

Kustpilen Karlskrona–Kristianstad/Helsingborg–Malmö

Länsjärnväg Karlskrona–Kristianstad (Blekinge Kustbana, BKB), *stomjärnväg* i övrigt.

a) Antal resande 1995 Karlskrona–Kristianstad: 763 000
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: Kustpilen Karlskrona–Kristianstad/Helsingborg–Malmö utsträcks fr.o.m. sommaren 1996 till Köpenhamn. I augusti 1996 utvidgas systemet med trafik (Karlskrona–) Kalmar–Linköping. Under 1994 gjordes 726 000 resor på sträckan Karlskrona–Kristianstad, en ökning på 245% sedan starten i januari 1992. Länstrafikens mål år 2005 är en resandevolym på 1.400.000 resor. För att nå detta mål krävs bl.a. fler tåg samt baninvesteringar som möjliggör betydligt högre

genomsnittshastighet. I Marknadsplan 1996-97 uttalas bl a följande mål:

- Timmestrafik med elfordon till Köpenhamn. Elektrifiering av banan måste ges hög prioritet och vara genomförd senast när den fasta förbindelsen över Öresund är klar.
- Kustpilentrafiken integreras med övrig tågtrafik i södra Sverige. Samordningen skall avse såväl trafiken som fordonsutnyttjandet.
- Genomsnittlig restid Karlskrona–Malmö högst 2 tim och 15 min. Delmål högst 2 tim och 45 min fr.o.m. sommaren 1998. Ev ännu kortare restid för några turer genom färre uppehåll.

c) Befintlig fordonspark: 13 st Y2 inkl reservfordon som ägs av Länstrafikbolagen i Blekinge (7 st inkl. ett tågsätt som levereras i dec. 1996) och Kristianstad (6 st).
d) Investeringsbehov: Fullföljs satsningen på kustbanan och Kustpilen behöver ytterligare ett tiotal fordon anskaffas på 5–15 års sikt.
e) Statsbidrag: 19,4 Mkr
f) Ägartillskott till länsjvg: 3,5 Mkr och totalt: 44 Mkr
g) År 2000: Om statsbidraget upphör år 2000 får ägarna ta hela kostnaderna för trafiken om inte ytterligare bidrag erhålls eller staten upphandlar trafiken.

Kristianstad läns trafik AB

Kustpilen Karlskrona–Kristianstad–Malmö–Helsingborg/Köpenhamn

Länsjärnväg Karlskrona–Kristianstad, *stomjärnväg* i övrigt.

a) Antal resande 1995: 2,8 milj., varav 0,6 milj. på länsbanan Kristianstad–Karlskrona
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: Utvecklingen för Kustpilen har varit dramatisk. På mycket kort tid, i princip från 1992, har tågresandet inte bara på Blekinge kustbana (Kristianstad–Karlskrona) utan i hela trafiksystemet kullkastat gamla fördomar. Resandeökningen på Blekinge kustbana beskrivs ofta med rätta som ett utmärkt exempel på betydelsen av investeringar i bana, nya tåg och utökade resmöjligheter. På sträckan Helsingborg–Hässleholm, som i januari 1994 införlivades i systemet, ökade resandet det första året med drygt 30% bara med hjälp av nya Kustpilentåg!

De två Skåneländen läggs fr.o.m. 1 januari 1997 samman till ett län och Kustpilen förväntas spela en avgörande roll för uppbyggnaden av den framtida Skånetrafiken.

Planerna kan sammanfattas i följande huvudpunkter:

- Kustpilen som den viktiga länken i Skånetrafiken. Målsättning att snabbt nå upp till timmestrafik under vardagar. För delen Helsingborg–Hässleholm handlar detta om en utökning från dagens 12 till ca 18 avgångar i vardera riktningen.
- Kustpilen och ett framtida sydsvenskt regionaltågssystem. Trafiksystemet täcker redan Skåne och Blekinge och i nära framtid bör integration kunna ske mot bl.a. Växjö och Kalmar.
- Kustpilen och Danmark. Ett första steg togs i juni 1996 med direkttåg via Helsingborg–Helsingör till Köpenhamn. Nästa steg avser direktförbindelser till Kastrup när förutsättningar ges.
  När den fasta förbindelsen upprättas kommer Kustpilen att vara en del i Öresundstrafiken.
- En kraftig upprustning av berörda bandelar är synnerligen angelägen och en avgörande förutsättning för att kunna möta en ökande efterfrågan. I banupprustningen ingår bl.a. frågan om elektrifiering av Blekinge kustbana.

c) Befintlig fordonspark: 13 st IC3-tåg
d) Investeringsbehov: Behov av nya fordon kan med hänsyn till bedömningar inom det befintliga systemet och med beaktande av en tänkt utveckling uppskattas till i storleksordningen 10-15 st.
e) Statsbidrag: 5,1 Mkr (till Blekinge kustbana, delen inom Kristianstad län)
f) Ägartillskott till *all* tågtrafik: 17 Mkr resp. totalt: 66 Mkr.
g) År 2000: Om avtal inte förlängs kan tillväxten förväntas minska och risk finns att tågsatsningen stannar av. För Blekinge kustbana kan detta få betydande konsekvenser i ambitionen att väva samman banan i en mera långsiktig lösning baserad på eldrift.

Österlenaren, länsjärnvägen Ystad–Simrishamn

a) Antal resande 1995: 130 000
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: Bandelen är en del av trafiken på sträckan Malmö–Simrishamn. Den elektrifiering som nu genomförts på sträckan Ystad–Malmö har skapat en onaturlig uppdelning av trafiken. Ett viktigt avgörande för banans framtid är därför möjligheten att återskapa ett trafiksystem med attraktiva lösningar för resande. I regionen finns förväntningar att så skall ske i den kommande planeringsperiod som nu planeras. Trafiken omfattar idag ett utbud om 6 turer i vardera riktningen måndag–fredag. En upprustad bana inklusive elektrifiering bedöms kunna täcka ett resutbud motsvarande 10-12 dubbelturer.
c) Befintlig fordonspark: 2 st Y1

d) Investeringsbehov: 1-2 eltåg
e) Statsbidrag: Inget. År 1985 övertog trafikhuvudmännen i Skåne trafikeringsansvaret. I den s.k. Malmöhus-överenskommelsen ingick både en upprustning av banan Ystad–Malmö och statsbidrag till fordonsinvestering. Motsvarande resonemang förs nu fram kring den kvarvarande bandelen Ystad–Simrishamn.
f) Ägartillskott: Se ovan

Länstrafiken Malmöhus

Pågatågstrafiken

Pågatågstrafiken omfattar följande sträckor:
Malmö–Lund–Kävlinge–Landskrona
Malmö–Lund–Kävlinge–Helsingborg
Helsingborg–Bjuv
Malmö–Lund–Höör

Kävlinge–Landskrona är idag *länsjärnväg*, övriga sträckor *stomjärnväg*. Är 2000 beräknas Västkustbanans nya dragning via Landskrona bli klar. Då ingår sträckan Kävlinge–Landskrona i stomjärnvägen Västkustbanan.

Det svårt att dela upp redovisningen av antal resande på olika sträckor, eftersom tre av de fyra linjerna på stomnätet trafikerar sträckan Malmö–Lund, där en stor del av resandet sker.

a) Antal resande 1995: 7,4 milj. (exkl. Ystadbanan)
b) Resande- och trafikutveckling: 39 % resandeökning 1990–1995. Länstrafiken räknar med en resandeökning på 6–8 % per år för Pågatågstrafiken på stomjärnväg.
c) Befintlig fordonspark inkl Ystadbanan: 23 st X11, har option på ytterligare 5 tåg.
d) Investeringsbehov på 5–15 års sikt i fordon: 3 tåg inom ett år. Ytterligare 2 tåg inom tre år. Förnyelse av hela vagnparken omkr. år 2005–2010. Då behövs även tvåströmståg för integrerad Öresundstrafik.

Länsjärnvägen Malmö–Ystad

a) Antal resande 1995: 0,6 milj.

b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: Bana är upprustad och elektrifierad för 380 Mkr. Ny trafik startade i juni 1996. En resandeökning inom 1–2 år på 50 % prognostiserad. Därefter tillkommer strukturella effekter, t.ex. att pendlingströskeln för resor mot Malmö förskjuts österut.
c) Befintlig fordonspark: 3 st X11 som ingår i ovanstående 23.
d) Investeringsbehov:
e) Statsbidrag: 8 Mkr
f) Ägartillskott till länsjvg: ? och totalt: 410 Mkr
g) År 2000: Länsjärnvägsavtalet för Ystadsbanan har begränsad ekonomisk betydelse.

Österlenaren, länsjärnvägen Ystad–Simrishamn

Se även Länstrafiken Kristianstad.
a) Antal resande 1995: 0,1 milj.
b) Utveckling på 5–15 års sikt: Elektrifiering diskuteras.
c) Befintlig fordonspark: 2 st tursatta Y1
d) Investeringsbehov: Vid elektrifiering krävs 1-2 st X11-or eller motsvarande.

Hallandstrafiken

Västkustbanan

Hallandstrafiken räknar med att det regionala resandet – med rätt förutsättningar – kommer att kunna öka mycket kraftigt. Fram till år 2010 beräknas Hallands befolkning att öka mest i Västsverige, 13%, medan antalet arbetsplatser beräknas öka med 6-7%. Pendlingen kommer att öka framför allt till Göteborgsområdet. Det delade huvudmannaskapet (staten/SJ resp. THM) för tågtrafiken innebär problem liksom pågående dubbelspårsutbyggnad.

Det delade huvudmannaskapet har hittills inneburit att integrerade trafiklösningar, som THM utmed banan föreslagit, inte kunnat realiseras (se "Tåget kommer", SOU 1994:109). Det är av ekonomiska skäl inte realistiskt att trafikera banan med skilda system för interregional resp. regional trafik. En integrerad lösning är därför enligt Hallandstrafiken angelägen för att åstadkomma en positiv resandeutveckling på banan.

21-17-0396

Dubbelspårsutbyggnaden har under senare år lett till kraftigt förlängda restider, ett förhållande som kommer att bestå under de närmaste åren. Det stora problemet är den nya bansträckningen vid vissa tätorter med nya stationer i ocentrala lägen. I gängse samhällsekonomiska kalkyler värderas restid högre för resor i tjänsten jämfört med resor till/från arbete och skola, vilket medför att affärsresenärernas mer långväga resor prioriteras framför arbets- och skolpendling. Detta leder till att gena spårdragningar utanför tätorterna blir samhällsekonomiskt mest effektiva. Banverket har stoppat planeringen av dubbelspårsutbyggnaden genom Varberg eftersom kommunen inte kan acceptera Banverkets alternativ av miljöskäl och kommunen maximerat sitt bidrag till totalt 90 Mkr. Banverkets agerande är enligt THM mycket negativt för det kollektiva resandet totalt sett.

Länsjärnvägarna

Halmstad–Nässjö (HNJ), Halmstad–Hyltebruk

a) Antal resande 1995: 300 000
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: Fr.o.m. 960610 har trafiken lagts om. Tågtrafiken till Hyltebruk har lagts ned och sträcken Halmstad–Nässjö trafikeras av den sk Höglandspilen. Trafikupplägget bygger i huvudsak på interregionala förbindelser med anslutning till Södra Stambanan i Nässjö och Västkustbanan i Halmstad. Hallandstrafiken räknar med att resandet fram till slutet av 90-talet skall nå upp till samma nivå som i mitten på 80-talet, dvs 15–20% ökning, och på längre sikt 20–25% ökning med ytterligare någon dubbeltur. Nyinvesteringar i fordon behövs om några år. Baninvesteringar är nödvändiga för att dels förkorta restiderna, dels skapa genomgående trafik från Torup via Hyltebruk till Småland genom delvis ny bana. För att kunna skapa direktresor ex.vis Halmstad–Nässjö–Stockholm krävs vidare att banan elektrifieras. Med nya fordon, förbättrad bana, delvis ny bansträckning och elektrifiering finns enligt Hallandstrafiken möjligheter till en mycket positiv utveckling. Om inget av detta inträffar samtidigt som statsbidraget till länsjärnvägstrafiken avvecklas bedöms framtiden för trafiken och banan vara mycket osäker.
c) Befintlig fordonspark: 4 st Y1
d) Investeringsbehov: Y1:orna behöver ersättas om något år. Nya tåg bör kunna integreras i Smålands tågsystem. Investeringsbehov ca 120-130 Mkr.

e) Statsbidrag: 3,3 Mkr
f) Ägartillskott till länsjvg: 0,4 Mkr
g) År 2000: Länsjärnvägsavtalet med staten är en absolut förutsättning för trafiken.

Viskadalen, länsjärnvägen Borås–Varberg

a) Antal resande 1995: 270 000
Utvecklingen på 5–15 års sikt: Banan ingår i det s.k. Västtågsystemet (avtal mellan THM i SNORP-län och SJ) för att förbättra trafiken och effektivisera fordons- och personalutnyttjandet. THM i SNORP-länen arbetar f.n. med en strukturutredning beträffande den framtida trafiken (från sommaren 1999) på aktuella banor, bl.a. Varberg–Borås. På sikt skall ett gemensamt system för bl.a. avgifter och tidtabellsupplysning skapas.

Tyngdpunkten i resandet ligger mellan Marks kommun och Borås med gymnasie- och arbetspendling. Resandet Varberg–Borås är väsentligt mindre och som mest under sommarmånaderna. Resandet Varberg–Borås bedöms ligga på i stort sett oförändrad nivå under de kommande 5-10 åren, beroende på att det inte finns någon större skol- eller arbetspendling.

Banan är elektrifierad och trafiken drivs med nya X12:or som bas med gamla X9:or på vissa turer. De gamla motorvagnarna måste ersättas om några år. En positiv utveckling av trafiken förutsätter att restiderna kan reduceras genom högre hastighet på banan.

Tänkbara framtida utvecklingsmöjligheter: dels en anslutning till Västra stambanan (Varberg–Borås–Herrljunga), dels X2000-trafik Halmstad–Varberg–Borås–Herrljunga–Stockholm. Med nya fordon, ökning av sth, utveckling och integrering av trafiken lokalt, regionalt och interregionalt kan resandet på banan utvecklas.

c) Befintlig fordonspark: 2 st X12, 2 st X9
d) Investeringsbehov: X9:orna behöver ersättas om något år och X12:orna omkring år 2010. Nya tåg skall kunna integreras i Västtågsystemet. Investeringsbehov 120-130 Mkr
e) Statsbidrag: 2,2 Mkr
f) Ägartillskott till länsjvg: 0,9 Mkr
g) År 2000: Länsjärnvägsavtalet med staten är en absolut förutsättning för trafiken.

1996 uppgår statens totala ersättning för länsjärnvägarna till 5,6 Mkr. Det totala nettounderskottet uppgår till 6,9 Mkr, vilket innebär att statens ersättning svarar för 80% av underskottet.

Trafikhuvudmännen i Västsverige (SNORP-län)

Styrguppen för Västtåg (THM i Värmlands, Hallands, Göteborgs och Bohus, Skaraborgs och Älvsborgs län samt SJ) har utifrån KomKom:s sammanvägda grundalternativ och basscenariot för tillväxt tagit fram en resandeprognos för år 2010 omfattande SNORP-län, baserad på Vägverkets och Banverkets nationella TASS-modell. Det kollektiva resandet inom SNORP-län beräknas öka med 4%, medan bilresandet ökar med 19%. Kollektivtrafikens marknadsandel minskar från 19,9% till 17,8%. Det regionala tågresandet beräknas dock öka med 40%. Förklaringen är att snabbare tågresor förbättrar tågets konkurrenskraft och möjliggör arbetspendling på längre avstånd. Under perioden fram till år 2010 förväntas således tågtrafikens betydelse inom kollektivtrafiken öka.

Nedanstående tabell är hämtad från preliminär. rapport Västtåg etapp 1.

Trafikarbete för tåg totalt och trafikarbetet för regionala tågresor i vissa västsvenska stråk 1993 och 2010. 1 000-tals personkilometer per vardagsmedeldygn

Resrelation	Trafikarbete totalt tågresor	Trafikarbete totalt tågresor	Skillnader i trafikarbete alla tågresor	Trafikarbete regionala tågresor	Trafikarbete regionala tågresor	Skillnader i trafikarbete regionala tågresor
	1993	2010	1993–2010	1993	2010	1993–2010
Göteborg–Karlstad	167	320	+92%	31	89	187%
Göteborg–Borås	190	236	+24%	101	100	-1%
Göteborg–Alingsås	575	1 070	+86%	185	242	31%
Göteborg–Strömstad	47	98	+109%	26	51	96%
Göteborg–Halmstad	534	1 190	+123%	106	158	49%
Uddevalla–Vänersborg	45	87	+93%	14	30	114%
Borås–Herrljunga	260	530	+104%	15	20	33%
Borås–Varberg	227	480	+111%	34	37	9%

Det regionala tågresandet ökar i alla relationer med undantag för Göteborg -Borås, där tåget har svårt att konkurrera med bilen. Det långväga tågresandet, som är definierat som resande längre än 10 mil, ökar mer än det regionala tågresandet på flertalet banor. Mindre belastade banor som Uddevalla–Vänersborg och Göteborg–Karlstad uppvisar hög procentuell tillväxt.

Slutsatsen av dessa prognoser är, enligt rapporten, att det finns en avsevärd potential för ökat resande, som dock kräver ökad kapacitet i bana (inryms ej i KomKom:s förslag) och ökade ekonomiska insatser från THM (kommuner och landsting) och/eller staten för finansiering av fler tåg.

Göteborgs och Bohus läns trafik AB (GBL) Göteborgsregionens Lokaltrafik AB (GL)

Stomjärnvägar

Göteborg–Kungsbacka

a) Antal resande 1995:
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt:
c) Befintlig fordonspark: Ingår i den regionala poolen, se nedan.
d) Investeringsbehov:

Göteborg–Alingsås

a) Antal resande 1995:
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt:
c) Befintlig fordonspark: 11 st X10, tillverkade 1985, ingår i den regionala poolen.
d) Investeringsbehov: Utbyte av X10 runt år 2010

Göteborg–Borås

Se Älvsborgstrafiken nedan.

Länsjärnvägen Bohusbanan

a) Antal resande 1995:

b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: 1993 beslutades om fortsatt persontrafik på hela banan. Omfattande banupprustning pågår, främst mellan Göteborg och Uddevalla, med nya broar, ny banvall och nytt spår m.m. Nästan alla gamla motorvagnar typ X-9 är utbytta mot X-10. I juni 1996 öppnades en ny station i Kode och nya stationer planeras i Stora Höga och Säve (mellan Göteborg och Uddevalla). THM:s bedömning är att resandeutvecklingen blir svag på den norra delen men positiv på den södra (Göteborg–Uddevalla).
c) Befintlig fordonspark: Ingår i den regionala poolen, se nedan.
d) Investeringsbehov: Ingår i den regionala poolen, se nedan.
e) Statsbidrag: 12,6 Mkr (44% av underskottet)
f) Ägartillskott till länsjvg: 16 Mkr och totalt:
g) År 2000: Länsjärnvägsavtalet har haft stor betydelse för trafikens fortlevnad och utveckling.

I den "Regionala poolen" för Västsverige ingår 35-40 st X9/X-10/X-12/X-14 som ägs av GL och SJ. Inom det totala Västtågsystemet kan det möjligen bli aktuellt att ersätta dessa fordon med annat som är lämpligare för trafik på längre regionala sträckor med restid över 1½ timme. Investeringsbehov i så fall 10-15 fordon.

Älvsborgstrafiken (ÄLAB)

Stomjärnvägar

Göteborg–Borås

Ingår i Västtåg.
a) Antal resande 1995: 400 000
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: Enligt prel.rapport Västtåg (se ovan) beräknas det regionala tågresandet inte öka fram till 2010.
c) Befintlig fordonspark: 1 st X14, 1 st X12, del i ett lok tågsätt med 4 vagnar. Merutnyttjande av 1 st X10 samt platser i Kust till Kust-tågen.
d) Investeringsbehov: Inom en 10 årsperiod krävs ytterligare 2 st X12 för ca 70 Mkr.

Kust till Kust

Se ovan.
a) Antal resande inom Älvsborgs län: 210 000

b) Utveckling på 5–15 års sikt: 15-20 % ökat resande inom Älvsborgs län.

Göteborg–Vänersborg

Ingår i Västtåg.
a) Antal resande 1995: 400 000
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: se ovan
c) Befintlig fordonspark: 1 st X9, 1 st X12, merutnyttjande av 1 st X10 (trafiken samordnas med trafiken Göteborg–Karlstad)
d) Investeringsbehov: Inom en femårsperiod måste befintligt X9-tåg ersättas, beräknad kostnad 35 Mkr. Inom en 10-årsperiod krävs ytterligare 2 st X12 för ca 70 Mkr.

Göteborg–Tvåstad–Karlstad

Ingår i Västtåg.
a) Antal resande 1995: 1,3 milj.
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: se ovan
c) Befintlig fordonspark: Fyra Interregiotåg med fyra vagnar i varje.
d) Investeringsbehov: Inget på 5-10 års sikt.

Uddevalla–Borås

Ingår i Västtåg.
a) Antal resande 1995: 500 000
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: se ovan
c) Befintlig fordonspark: 4 st X12 och 1 st X9
d) Investeringsbehov: Nuvarande tåg i reserv typ X9 måste bytas ut inom en femårsperiod till en kostnad på 35 Mkr.

Viskadalen, länsjärnvägen Borås–Varberg

Se även Hallandstrafiken ovan.
a) Antal resande 1995: 270.000
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: Se ovan THM i SNORP-län. Tänkbara framtida utvecklingsmöjligheter: Förbättrade anslutningsmöjligheter till Västra stambanan samt utbyggd trafik med X2000 Halmstad–Stockholm via Viskadalen skapar förutsättningar för en utveckling av resandet.

c) Befintlig fordonspark: 3 st X9, 2 st X12 (Trafiken kräver 4 fordonsomlopp som separat trafik och 3 fordon som integrerad trafik med Älvsborgsbanan – det senare körs idag).
d) Investeringsbehov: Inom en femårsperiod måste X9:orna bytas ut mot X12, beräknad investeringskostnad 70 Mkr. På längre sikt måste X12-orna bytas ut, kostnad 50-60 Mkr.
e) Statsbidrag: 5,5 Mkr
f) Ägartillskott till länsjvg: 4 Mkr och totalt: 186 Mkr
g) År 2000: Länsjärnvägsavtalet är en absolut förutsättning för trafiken.

LänsTrafiken Skaraborg

Stomjärnvägar

Vättertåg (Töreboda–Skövde–Jönköping–Nässjö)

a) Antal resande 1995: 171 000 med LänsTrafiken Skaraborgs biljetter, 344 000 med Jönköpings länstrafiks, totalt 669 000 resor per år. Resandet på SJ:s biljetter tillkommer.
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: Under den närmast 15 årsperioden finns en stor utvecklingspotential, se rapporten "Regionaltåg på nya spår". Diskussioner har påbörjats inom LänsTrafiken Skaraborg och Jönköpings länstrafik om vad som bör hända då nuvarande avtal med SJ och staten löper ut år 1999. Falköpings kommun vill integrera linjen med Västtågsystemet med trafik Jönköping–Falköping–Göteborg. Statens satsningar på upprustning av banan, köp av bastrafik samt bidrag till fordonsinvesteringar är viktiga förutsättningar för fortsatt utveckling.
c) Befintlig fordonspark: 6 st X14, byggda år 1994 (tills. med Jönköpings Länstrafik).
d) Investeringsbehov: Befintliga X14 ersätts under nästa avtalsperiod med 6-7 st IC4/X2 eller motsvarande. Platskapaciteten måste höjas på vissa turer. Investeringsvolym 300-350 Mkr.

Västtåg Skövde–Göteborg

a) Antal resande 1995: 118.000 med LänsTrafiken Skaraborg färdbevis. Resande med ÄLAB, GLAB och SJ tillkommer. Under 1996 har turtätheten utökats vilket ökar resandet.

b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: Se ovan THM i SNORP-län. Tågtrafiken i Västsverige har goda utvecklingsmöjligheter, särskilt vad gäller radiell trafik till/från Göteborg. Det är väsentligt att den interregionala, regionala och lokala trafiken är integrerad.
c) Befintlig fordonspark: Blandning av lokdragna IC-tåg och meranvändning av motorvagnar (GLAB, Vättertåg)
d) Investeringsbehov: Nya motorvagnar typ IC4/X2 eller motsvarande, investeringsvolym 100-200 Mkr.

Västtåg Älvsborgsbanan (Vänersborg–Vara–Herrljunga–Borås)

a) Antal resande 1995: 26 800 med LänsTrafiken Skaraborg färdbevis. ÄLAB och SJ tillkommer.
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: Se ovan THM i SNORP-län. Statens satsningar på upprustning av banan, köp av bastrafik samt bidrag till fordonsinvesteringar är viktiga förutsättningar för fortsatt utveckling
c) Befintlig fordonspark: 4 st X12 och 1 st X9
d) Investeringsbehov: Moderna motorvagnar typ IC4/X2 eller motsvarande, investeringsvolym 100-200 Mkr.

Länsjärnvägen Kinnekullebanan, Herrljunga–Lidköping–Mariestad–Hallsberg

a) Antal resande 1995: 250 000
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: Om tågtrafiken skall upprätthållas och utvecklas krävs inom den närmaste 15-årsperioden stora investeringar i bana och fordon. Utredning om framtida trafikeringsalternativ pågår.
c) Befintlig fordonspark: 5 st Y1 som är nyrenoverade.
d) Investeringsbehov: 2 st IC2/IC3 eller motsvarande, ev förlängning av trafiken med dessa fordon till Göteborg resp. Örebro. Investeringsvolym 60-100 Mkr. Samtliga befintliga Y1 behålls för lokal och regional trafik inom nuvarande linje.
e) Statsbidrag: 8,2 Mkr
f) Ägartillskott till länsjvg: Under de gångna åren har LänsTrafikens ägare utöver statsbidraget skjutit till 1 till 1,5 Mkr utom 1995 då hela linjens kostnader täcktes med statsbidrag. Under 1995 har befintliga motorvagnar rustats upp för 7 Mkr (nya miljövänliga motorer och nya växellådor).
g) År 2000: Statlig satsning på baninvesteringar samt ekonomisk medverkan till investeringar i anläggningar och fordon är en

förutsättning. Nuvarande statligt driftbidrag måste finnas kvar efter år 2000.

Värmlandstrafik AB

Stomjärnvägar

Karlstad–Åmål

Ingår i Västtåg, se THM i SNORP-län och ÄLAB ovan.

Charlottenberg–Kil–Karlstad–Kristinehamn–Degerfors

a) Antal resande 1995:
Charlottenberg–Kil: 231 000
Kil–Karlstad: 335 000
Karlstad–Kristinehamn: 86 000
Antalet resor på delsträckor kan inte summeras utan att hänsyn tas till genomgående resor, i annat fall kommer genomgående resor att räknas flera gånger.

Fryksdalsbanan, Länsjärnvägen Kil–Torsby

a) Antal resande 1995: 170.000

Gemensamma uppgifter för stom- och länsjärnvägstrafiken

b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: Nuvarande trafikeringsavtal gäller till 1999. Under hösten 1996 skall Värmlandstrafik ta fram ett diskussionsmaterial som underlag för en plan för framtida järnvägstrafik. Dagens trafik är förhållandevis dyr med låg teknisk standard och långa restider.
c) Befintlig fordonspark: 9 st Y1 (ytterligare två tillkommer under hösten) samt 1 loktåg.
d) Investeringsbehov: Nya fordon behövs. Under hösten kommer SJ att redovisa en idéskiss. Uppskattad investeringsvolym 300 Mkr.
e) Statsbidrag: 4,1 Mkr
f) Ägartillskott till länsjvg: ? och totalt: 82 Mkr

g) År 2000: Statsbidraget har marginell betydelse. Om järnvägstrafiken skall utvecklas krävs större statsbidrag. Några ökade insatser från kommuner och landsting kan inte påräknas.

Örebro läns trafik

Stomjärnvägar

Bergslagståget

Hallsberg–Kumla–Örebro–Frövi–Avesta Krylbo/Borlänge–Gävle

Samarbetsavtal mellan SJ, staten samt THM i Örebro, Västmanland, Dalarna och Gävleborg.

b) Utveckling på 5–15 års sikt: Den positiva resandeutvecklingen beräknas fortsätta under förutsättning att trafikupplägget kan bevaras. Statens engagemang är inte långsiktigt. Nuvarande avtal gäller t.o.m. T97. Osäkerhet råder om trafikens framtid efter T97, vilket gör det svårt att integrera trafiken i den regionala trafikförsörjningen.
c) Befintlig fordonspark (typ, antal): SJ:s
d) Investeringsbehov: Okänt

Tresjölänken Örebro–Kumla–Hallsberg (–Mjölby–Linköping)

Samarbetsavtal mellan SJ, staten och THM i Örebro och Östergötland.

b) Utveckling på 5–15 års sikt: Den positiva resandeutvecklingen beräknas fortsätta under förutsättning att trafikupplägget kan bevaras. Statens engagemang är inte långsiktigt. Nuvarande avtal gäller t.o.m. T98. Osäkerhet råder om trafikens framtid efter T98, vilket gör det svårt att integrera trafiken i den regionala trafikförsörjningen.
c) Befintlig fordonspark (typ, antal): SJ:s
d) Investeringsbehov: Okänt

Antalet resande 1995 på länskortsavtal på de olika banorna, inkl. Västra stambanan och banan mot Kristinehamn, var 557 000.

Under 1997 startar ny regionaltågtrafik i Mälardalen med nya snabba förbindelser med X2-fordon Hallsberg–Kumla–Örebro–

Arboga–Västerås/Eskilstuna–StockHolm med i princip entimmastrafik, se Tåg i Mälardalen (TIM) ovan.

Länsjärnväg finns ej. Länet berörs dock av Kinnekullebanetrafiken som går till Laxå–Hallsberg.

Västmanlands Lokaltrafik AB (VL)

Stomjärnvägar

Sala–Västerås

Försöksverksamhet.

a) Antal resande 1995: 243 000 (1989: 111 000). Under året har banarbeten medfört störningar i trafiken. Vissa tåg har ersatts med busstrafik, vilket resande tillkommer.
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: Marknadsandelen för arbetspendlare är fortfarande förhållandevis låg. VL bedömer att resandet år 2005 uppgår till omkring 600.000 påstigande, d.v.s. ungefär en fördubbling. Banans begränsade kapacitet är styrande för trafikupplägget och är ett hinder för fortsatt utveckling.

Västerås–Eskilstuna

a) Antal resande 1995: 265 000 (1989: 60 000)
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: Marknadsandelen för arbetspendlare är fortfarande förhållandevis låg. VL bedömer att arbetsresandet fördubblas till år 2005. Den antagna utbyggnaden av Mälardalens högskola, med enheter i såväl Södermanland som Västmanland, med nästan fördubblat antal studerande år 2000 jämfört med nuläget, har även stor betydelse för kollektivtrafiken. För 2005 beräknas antalet resande uppgå till 800 000 påstigande. Kapacitetsproblem föreligger även på denna linje, där begränsningar i infrastruktur redan i nuläget till stor del styr trafikupplägget.

Västerås–Köping–Arboga

a) Antal resande 1995: 138 000 (1989: 122 000). Under året har banarbeten medfört störningar i trafiken. Vissa tåg har ersatts med busstrafik, vilket resande tillkommer. Därtill kommer 1995 närmare 300 000 påstigande med expressbuss i detta stråk.

b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: Marknadsandelen arbetspendlare är fortfarande förhållandevis låg i Mälarbanestråket. Många kollektivtrafikresenärer reser i nuläget med landsvägsbuss i detta stråk eftersom stora banarbeten och järnvägsutbyggnader omöjliggör en attraktiv järnvägstrafik. När banan till viss del färdigställs 1997 kan nästan alla bussresenärer föras över till tåg. VL räknar med omkring 1 milj. resenärer år 2005.

Länsjärnvägen Bergslagspendeln (Västerås–Surahammar–Fagersta–Ludvika)

a) Antal resande 1995: 621 000 (1989: 97 000).
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: Enligt det prognosmaterial, som togs fram under 1980-talet som en del av beslutsunderlaget för satsningarna på Bergslagspendeln, kommer resandet år 2005 att uppgå till 1,5 milj. Resandet har hittills utvecklats bättre än prognosen, varför VL bedömer att den beräknade framtida utvecklingen är sannolik. Det finns även på denna bana betydande hinder för en fortsatt positiv utveckling av trafiken. Kapacitetsproblem på bana och stationer måste lösas och fler fordon anskaffas.
Statsbidrag: 1,6 Mkr. Länsjärnvägsavtalet med staten löper mellan 1989 och 2003, dvs i 15 år (unikt i landet, övriga löper på 10 år).
Ägartillskott för 1997 till VL:s hela tågtrafik 42 Mkr.
År 2000: Statsbidraget har marginell betydelse. Den stora frågan är hur framtida fordonsinvesteringar skall kunna finansieras.

Gemensamma uppgifter för stom- och länsjärnvägstrafiken

c) Befintlig fordonspark: Samtliga fyra VL-linjer vävs samman i ett system med Västerås C som nav. Sammantaget åtgår 10 tågfordon. VL äger 2 st äldre X20 samt förfogar över 5 st X12 (som ägs av SJ). Därutöver merutnyttjas 1 loktåg och 2 st X2-2 tåg.
d) Investeringsbehov: Med utgångspunkt från nuvarande positiva resandeutveckling och tågtrafikens stora potential krävs, som ett absolut minimum, 15 tågsätt exkl. reservhållning år 2000-2005, dvs ett investeringsbehov på 900-1.000 Mkr. Det är omöjligt för ett litet län att klara detta på egen hand.

Ersättningstrafiken med buss utmed inlandsbanan

Inlandsbanan: Särskilt avtal träffades 1991 mellan staten å ena sidan och berörda THM (Dalarna, Jämtland, Västerbotten och Norrbotten) å den andra beträffande ersättningstrafiken med buss. Avtalet följer inte principöverenskommelsen mellan staten, Landstingsförbundet, Svenska kommunförbundet och Sltf, som stadgade att statens ersättning till THM skulle täcka SJ:s kostnad vid övertagandetillfället för dåvarande trafikutbud, utan ligger beloppsmässigt på en lägre nivå. Däremot innehåller detta avtal en klausul om att "Förhandlingar om fortsatt ersättning för trafikhuvudmännens åtaganden skall kunna ske senast ett år för avtalsperiodens utgång" (den 9 juni 2001).

Trafikhuvudmännen är inte engagerade i tågtrafiken på inlandsbanan. Persontrafik bedrivs endast under 8 sommarveckor som turisttrafik.

AB Dalatrafik

Länsjärnvägar

Bergslagspendeln (Västerås-Ludvika)

a-e) se Västmanlands lokaltrafik ovan
e) Statsbidrag: 0,8 Mkr
f) Ägartillskott till länsjvg: ? och totalt: 150 Mkr.
g) År 2000: Statens ersättning har endast marginell betydelse för den framtida tågtrafiken.

Västerdalsbanan (Borlänge–Malung)

a) Antal resande 1995: 70 000
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: se nedan under g). För få mötesplatser på Västerdalsbanan. Mycket godstrafik orsakar problem för persontrafiken.
c) Befintlig fordonspark: 4 st Y1
d) Investeringsbehov: 3 st IC2-tåg för totalt ca 80 Mkr
e) Statsbidrag: 4,5 Mkr

f) Ägartillskott till länsjvg: ? och totalt: 150 Mkr
g) År 2000: Upphör statsbidraget år 2000 är risken uppenbar att persontrafiken på Västerdalsbanan upphör och ersätts med buss. Statsbidraget är stort och resandet litet.

Ersättningstrafiken med buss utmed inlandsbanan

e) Statsbidrag: 2,3 Mkr.

MITTÅG - förslag till samverkan mellan SJ och THM i C, X, Y och Z län

MITTÅG är ett nytt koncept, som omfattar Ostkustbanan (Stockholm–Gävle–Sundsvall), Ådalsbanan (Sundsvall–Långsele), Mittbanan (Sunsvall–Ånge–Östersund) och den s.k. Atlantbanan (Gävle-Ljusdal–Ånge–Östersund–Trondheim). SJ och trafikhuvudmännen i Uppsala, Gävleborg, Västernorrland och Jämtland skall lägga alla nuvarande pengar i samma påse, ca 70 Mkr per år. SJ kommer sedan genom samordning och effektivisering successivt öka trafikutbudet med ca 35%. Projektet avses starta successivt från T97. Förhandlingar pågår mellan parterna.

X-trafik AB

Stomjärnvägar

X-tåget Ljusdal–Gävle

Egen regionaltrafik sedan 1990. Tågen leasar X-trafik från ABB/AD-tranz. SJ kör tågen på entreprenad och Wasatrafik och Swebus utför sysslan som tågvärd.
a) Antal resande 1995: 207 000, en ökning med 25% från 1994.
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt:
c) Befintlig fordonspark: 2 st X10
d) Investeringsbehov: Om en utökning av den egna trafiken kommer till stånd krävs ett, eller möjligen två, tågsätt. Om man satsar på Mittåg behövs inga egna tåg alls.

Gävle–Sundsvall

X-trafik köper, utöver SJ:s eget utbud, två tågpar, ett Gävle–Sundsvall och ett Gävle–Hudiksvall.

a) Antal resande 1995:
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt:
c) Befintlig fordonspark:
d) Investeringsbehov:

X-trafik jämför f.n. *Mittågskonceptet* med de alternativ som står till buds. Utredning pågår. Huvudalternativet till Mittåg är egen regional tågtrafik även på sträckan Gävle–Hudiksvall (-Sundsvall).

Det finns inga länsjärnvägar i länet.

Västernorrlands läns trafik AB

Stomjärnvägar

Mittlinjen Sundsvall–Östersund

Bedrivs i samarbete mellan de båda trafikhuvudmännen och SJ med statligt stöd från statens förhandlingsman 10 Mkr och länsstyrelserna.

a) Antal resande 1995: 160 000. Det totala resandet på linjen har ökat fyra gånger sedan starten 1992/93, från 40 000 resande till 160 000. Viss busstrafik är nedlagd. Andra bussturer har THM tvingats att dubblera varför den totala busstrafiken i området inte minskat.
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: Länstrafiken tror på kraftigt ökat resande på 5–15 års sikt för alla banor med persontrafik. Den främsta anledningen är upprustningen av Ostkustbanan, som slutförs vid sekelskiftet. Kortare restider, fler turer och moderna tågsätt (X2000 och Interregio) tillsammans med en ökad miljömedvetenhet kommer att kraftigt öka resandet. Länstrafiken har idag avtal med SJ om IC-tåg på både Ådalsbanan och Mittlinjen. F.n. pågår överläggningar med SJ om Mittågskonceptet. På både Ådalsbanan och Mittlinjen diskuteras att sätta in X2000 och Interregiotåg.
c) Befintlig fordonspark: SJ:s
d) Investeringsbehov: I Mittågskonceptet diskuteras inte investeringskostnader utan driftskostnader.

Länsjärnvägar

Ådalsbanan Härnösand–Långsele

Trafiken drivs av SJ som en förlängning av trafiken till/från Stockholm.

a) Antal resande 1995: 100 000 (1995/96). Resandet har ökat från 70 000 resenärer 1989/90. Resandet har legat på denna nivå även fram till 1995 med undantag för 1990/91 då resandet uppgick till 130 000 (före momsens införande).
b) Utvecklingen på 5–15 års sikt: Se Mittlinjen ovan.
c) Befintlig fordonspark: SJ:s IC-tåg.
d) Investeringsbehov: SJ:s (ingår i Mittågkonceptet).
e) Statsbidrag: 21,3 Mkr
f) Ägartillskott till länsjvg: 20 Mkr och totalt: 114 Mkr.
   År 2000: 95% av resandet på banan är långväga, dvs till/från andra län. Därmed har denna länsjärnväg en särställning jämfört med övriga länsbanor. THM och Länsstyrelsen anser att denna bana är felklassificerad och bör klassas som stomjärnväg. THM ser satsningen på Ådalsbanan som ett provisorium i avvaktan på en utbyggnad av Bottniabanan. Ådalsbanan är en viktig länk mellan Ostkustbanan och Bottniabanan. Även om Bottniabanan inte byggs bör Ådalsbanan omklassas m.h.t. banans ringa betydelse för det regionala resandet.

   Länstrafikens styrelse har klart uttalat att tågtrafiken på Ådalsbanan kommer att läggas ned om inte länsjärnvägsavtalet förlängs år 2000. Det är omöjligt att öka kommunernas och landstingets åtagande för trafiken med 20-25%. I första hand bör dock banan omklassificeras till stomjärnväg.

Örnsköldsvik–Mellansel

Tågtrafiken nedlagd och ersatt med tågtaxi. Idag är resandet med Tågplus (buss och tåg på en biljett) till Härnösand och tågtaxitrafiken större än på länsjärnvägen 1989/90.

e) statsbidrag: 4 Mkr

Länstrafiken i Jämtlands län

Stomjärnvägen Mittlinjen Östersund–Sundsvall

Se även Västernorrlands läns trafik ovan.

Länstrafiken i Jämtlands län anser att resandeökningen sker alltför långsamt. Kostnadstäckningen är dålig. Länstrafiken bedömer att den långsamma tillväxten kommer att fortsätta om ingen större förändring görs. För Jämtland och Västernorrland är förbindelsen mellan länen mycket viktig då den utgör en grund för Mitthögskolan med ca 5000 studenter fördelade på olika skolenheter i regionen. Även för näringsliv och offentlig förvaltning är Mittlinjen av vital betydelse.

Enligt Länstrafiken kommer hela *MITTÅGS-konceptet* att möjliggöra en väsentligt bättre trafik med ökat resande. För Jämtlands del tillkommer fördelen att konceptet möjliggör snabbtåg och speciellt under vintern effektiva förbindelser till Åre-regionen.

Länsjärnväg finns ej.

Ersättningstrafiken med buss utmed inlandsbanan

Utvecklingen har varit mycket positiv beträffande såväl resande som gods. Länstrafiken betecknar busstrafiken som "en livlina för Norrlands inland". Trafikhuvudmännen erbjuder "raffiga" långfärdsbussar med hög komfort. Om statens bidrag, som uppgick till 19,4 Mkr 1995, upphör år 2001 är risken stor att trafiken kommer att reduceras högst väsentligt.

Länstrafiken i Västerbotten AB

Länsjärnvägen Storuman–Lycksele–Hällnäs(–Vännäs)

Persontrafiken Storuman–Lycksele nedlagd 1992 och ersatt med buss. Fram till sommaren 1995 bedrev THM trafik på sträckan Lycksele–Vännäs med en dubbeltur per dag, men sedan dess är all tågtrafik ersatt med buss.

e) Statsbidrag: 7,1

Länsjärnvägen Bastuträsk-Skellefteå

Persontrafiken nedlagd år 1990 och ersatt med buss.
e) Statsbidrag: 8,5 Mkr

Länsjärnvägen Jörn–Arvidsjaur

Persontrafiken nedlagd år 1990 och ersatt med buss.
e) Statsbidrag: 8,5 Mkr

Ersättningstrafiken med buss utmed inlandsbanan

e) Statsbidrag: 11,9 Mkr

Statens totala ersättning för persontrafiken utmed länsjärnvägarna och busstrafiken utmed inlandsbanan uppgick 1995 till 29 Mkr 1996. Om statens ersättning upphör år 2000 kommer trafikutbudet att försämras. Några ytterligare aktieägartillskott från kommuner och landsting kan inte påräknas. Länstrafiken understryker att staten måste ta ett fortsatt ansvar för trafiken och medverka till att ge Länstrafiken fortsatta möjligheter att utveckla kollektivtrafiken i positiv riktning.

Länstrafiken i Norrbotten AB

Länsjärnvägen Jörn–Arvidsjaur

Persontrafiken nedlagd år 1990 och ersatt med buss.
e) Statsbidrag: 2,9 Mkr

F.d. länsjärnvägen Boden–Haparanda

Persontrafiken nedlagd år 1992 och ersatt med buss. Sedan 1994 hör banan till stomnätet. Busstrafiken följer ej bansträckningen utan i huvudsak väg E4. Med nuvarande sträckning och standard på Haparandabanan anser Länstrafiken att persontrafiken bör gå på landsväg. Om persontrafiken skall bedrivas på järnväg krävs ny kustjärnväg Boden–Kalix–Haparanda.
e) Statsbidrag: 7,8 Mkr

Ersättningstrafiken med buss utmed inlandsbanan

Trafikutbudet är störst mellan Jokkmokk och Gällivare. Busslinjetrafiken Gällivare–Östersund är en viktig kollektiv resmöjlighet för de som bor i Norrlands inland.

Det finns inga andra möjligheter att resa kollektivt i nord-sydlig riktning i Norrlands inland.

e) Statsbidrag: 6,7 Mkr

Statens totala ersättning för persontrafiken utmed länsjärnvägarna och busstrafiken utmed inlandsbana uppgick 1995 till 17,2 Mkr. Kommunernas och landstingets totala tillskott till Länstrafiken uppgår till 94 Mkr. Statens ersättning har mycket stor betydelse för utvecklingen av kollektivtrafiken inom berörda områden. Om statens ersättning bortfaller skulle det få omedelbara och allvarliga konsekvenser för trafikförsörjningen. Länstrafikens ägare, kommuner och landsting, kommer troligtvis inte att kompensera bortfallet av statliga medel.

Vianord

Långväga persontransporter "från dörr till dörr"

Sammanfattning

15 januari 1997

Förord

Den 14 december 1996 uppdrog SIKA åt undertecknad att utarbeta en rapport angående persontransporter från dörr till dörr. Rapporten skall avse systemlösningar som stärker järnvägens och därmed kollektivtrafikens totala konkurrenskraft.

Med systemlösningar menas exempelvis informationssystem, biljettsystem och bytesmöjligheter med olika färdmedel. Studien skall fokuseras på sådana åtgärder som:

- förbättrar kollektivtrafikens totala konkurrenskraft
- kräver samverkan mellan olika aktörer (SJ, trafikhuvudmän m.fl.)
- kan påverkas genom nationella politiska beslut

Rapporten skall inte behandla övergripande trafikpolitiska frågor utan mer jordnära frågor. Under 1996 har jag utarbetat en rapport till KomKom, "Den framtida statliga persontrafiken beträffande lokal och regional persontrafik på järnväg", som behandlar vissa övergripande frågeställningar. SJ:s nu aviserade indragningar av tågtrafik visar att det krävs en ny trafikpolitik. Det nu är hög tid att i den trafikpolitiska debatten utgå från marknadens krav och förväntningar och därmed sätta resenären i fokus.

Jag har endast marginellt behandlat långväga busstrafik. Många av de förslag jag framför bör även omfatta långväga busstrafik för att totalt sett skapa ett bättre system av kollektivtrafik.

Delegationen för transporttelematik har i sitt slutbetänkande "Transportinformatik för Sverige" (SOU 1996:186), som avgavs den 7 januari 1997, behandlat flera av de frågeställningar som denna rapport berör. Mina förslag tycks ligga väl i linje med delegationens förslag.

För utarbetande av rapporten har jag haft fyra veckor till förfogande inklusive jul- och nyårshelger. Det har inte varit möjligt att under den korta tid som stått till buds kontakta alla berörda företag, organisationer och institutioner. Under utredningsarbetets gång har jag fått värdefulla fakta och synpunkter från företrädare från SJ, Samtrafiken i Sverige AB, trafikhuvudmän, Sltf, Kommunikationsdepartementet, SIKA, Vägverket, Banverket samt Konsumentverket. Rapporten hade givetvis kunnat bli mer genomarbetad om jag hade haft längre tid till mitt förfogande. Jag hoppas ändock att mina förslag efter ytterligare förädling dels kan inarbetas i Kommunikationskommitténs kommande slutbetänkande, dels tjäna som inspirationskälla för alla berörda verk, trafikhuvudmän, trafikföretag, organisationer m.fl.

Med dessa rader vill jag tacka alla som bidragit med fakta och synpunkter. Jag svarar ensam för värderingar, slutsatser och förslag.

Saltsjö-Boo den 15 januari 1997

Olof Nordell

Förslagen i sammanfattning

- Inventera brister i samordningen mellan olika trafikslag
- Satsa på kvalitetsmätningar, rese-controllers och bättre sätt att hantera kundklagomål
- Förbättra informationen för funktionshindrade
- Skapa kundtillvänd standard för bättre information med ny teknik
- Skapa ett nationellt söksystem på Internet för tidtabellsinformation
- Inrätta ett gemensamt "Sverigenummer" för trafikupplysning
- Förbättra informationen för icke svensktalande
- Satsa på "Tågtaxi", "Busstaxi", "Tågbil" och "Bussbil"
- Förbättra vägvisningen till stationer och bussterminaler
- Förbättra bytespunkterna - stationer och terminaler
- Förbättra möjligheterna
  att parkera för cyklister och bilister
  att med bil hämta och lämna passagerare
  att ta med cykeln på tåget och bussen
- Förbättra informationen och servicen under resan, satsa på utbildning av all personal med kundkontakt
- Utarbeta och marknadsför resevillkor som omfattar alla trafikmedel från dörr till dörr
- Satsa på attitydpåverkan och marknadskommunikation

Trafikpolitiska och institutionella utgångspunkter

I Sverige råder i princip fri konkurrens beträffande långväga persontransporter med vissa undantag. SJ har monopol på långväga persontrafik på järnväg. Långväga busstrafik är tillståndspliktig och tillstånd kan vägras om den tilltänkta trafiken kan bli till avsevärd skada för SJ eller trafikhuvudmännen.

Trafikhuvudmännen har ansvar för lokal och regional persontrafik inom respektive län och har rätt att bedriva lokal och regional linjetrafik utan särskilt tillstånd. Sedan 1988 omfattar huvudmännens ansvar alla färdmedel.

Den svenska trafikpolitiken karaktäriseras således av både konkurrens och samverkan. Då man utvecklar system som stärker kollektivtrafikens totala konkurrenskraft från dörr till dörr måste man beakta att föreslagna åtgärder inte snedvrider konkurrensen mellan olika trafikslag eller på annat sätt otillbörligt gynnar respektive missgynnar enskilda trafikutövare.

I 1988 års trafikpolitiska proposition (prop.1987/88:50) behandlas frågan om samordning mellan långväga kollektivtrafik och lokal/regional kollektivtrafik. I propositionen framhålls följande (sid 253):

- Samverkan mellan trafikhuvudmännen och de företag som svarar för den långväga kollektivtrafiken bör vidareutvecklas vad gäller taxor, biljettregler, kundinformation m.m.
- Kollektivtrafiken bör ses som en helhet oberoende av administrativa gränser, huvudmannaskap och typ av färdmedel.
- Ansvaret för resenären vid trafikstörningar bör fastställas i de samverkansgrupper som etablerats mellan SJ och trafikhuvudmännen.

Med utgångspunkt från 1988 års trafikpolitiska beslut och marknadens behov genomförde SJ och Sltf under åren 1989-1993 flera gemensamma projekt för att skapa bättre kollektivtrafik från dörr till dörr i hela Sverige. Samarbetet har utvecklats till att omfatta:

- *Tågplus*, dvs. enhetlig samtrafiktaxa och samtrafikbiljetter som sammanbinder 1.600 orter. För närvarande säljs i genomsnitt 75.000 Tågplus-biljetter per månad. Per år uppgår resande med Tågplus-biljett till 0,9 miljoner resor och i storleksordningen 0,3 miljarder personkm (det totala inrikes persontransportarbetet vid resor över 10 mil uppgår till 25 miljarder personkm, varav 3,3 miljarder med tåg). Inräknas även samtrafikresor utan Tågplus-biljett, t.ex. om anslutningsresan till SJ-tåget sker med länstrafikens månadskort, uppgår antalet samtrafikresor till 2 á 3 miljoner per år.

- *Samtrafikplanen*, dvs. gemensam plan för all SJ- och länstrafik angående regler för minsta bytestid, inväntningstider och trafikledningssamordning för 120 bytespunkter mellan SJ-trafik och länstrafik

- *Rikstidtabellen*, dvs. samlad tidtabellsinformation med enhetliga begrepp för all tågtrafik, cirka 1.000 busslinjer och cirka 75 båtlinjer.

- *Riksdatabasen*, dvs. databasen för Rikstidtabellen, Samtrafikplanen och Tågplus.

- *Tidtabellssamordning*, bl.a. genom regionala samordningsmöten mellan SJ och länstrafikföretagen.

- *Annonseringskalendern*, dvs. årligt beslut angående gemensamma dagar för skifte av tidtabell samt gemensam annonseringskalender för SJ- och länstrafiken.

- *Tidsplanen*, dvs. årlig tidsplan för arbetet med den regionala tidtabellssamordningen mellan SJ-trafik och länstrafik, samt årlig tidsplan för leveranser av trafikdata och korrekturomgångar för Riksdatabas/Rikstidtabell.

- *Transportformatet*, dvs. gemensamt transportformat för leveranser av trafikdata till och från Riksdatabasen.

1993 bildades Samtrafiken i Sverige AB för att förvalta och utveckla ovanstående samt marknadsföra "Tågplus". Samtrafiken i Sverige AB ägs av SJ och samtliga länstrafikhuvudmän med undantag för två, som valt att stå utanför som ägare men ändock delta i samarbetet. Samtrafikens verksamhet täcker således hela Sverige.

I ett internationellt perspektiv har Sverige totalt sett en ganska bra kollektivtrafik. Trafikhuvudmän av svensk modell finns bara i Skandinavien. Ute i Europa i övrigt är huvudmannaskapet för den lokala och regionala kollektivtrafiken mer splittrat. Den verksamhet som SJ och trafikhuvudmännen gemensamt bedriver via Samtrafiken i Sverige AB är unik. De institutionella förutsättningarna för en bra kollektivtrafik från dörr till dörr är således bättre i Sverige än på många andra håll men det hindrar inte att det finns mycket kvar att göra, framförallt vad gäller resor över länsgräns och mer långväga persontransporter.

De institutionella gränserna syns alltför tydligt i Sverige. För resenären är det ointressant om huvudman A, B eller SJ ansvarar för en viss delsträcka. Om kollektivtrafiken skall bli mer konkurrenskraftig gentemot bilen måste hela resan från dörr till dörr bli bättre. Vi har fortfarande mycket att lära av charterbranschen, andra branscher och länder. Det finns alltid idéer och lösningar utomlands som vi kan utveckla och omsätta i praktisk handling i Sverige.

Tänk om Du inte kunde köpa en paketresa till Medelhavet utan var tvungen att upphandla flygresor, lokala transporter, hotell etc. själv? Och om Du inte kunde ställa ett företag i Sverige till svars om något går snett...

Under senare år har SJ – liksom trafikhuvudmännen – förbättrat trafiken och utvecklat samarbetet. Mycket har gjorts men mycket återstår att göra för att tillgodose, eller överträffa, resenärernas förväntningar på hela resan från dörr till dörr.

Förslag

Denna rapport är utarbetad på uppdrag av SIKA som underlag för arbetet med Kommunikationskommittens (KomKom:s) slutbetänkande. I rapporten har framförts många olika idéer och förslag. Nedanstående förslag bör därför ses som exempel på åtgärder, som behöver utvecklas och förädlas i samverkan mellan berörda aktörer.

Den statliga trafikpolitiken har hittills varit alltför fokuserad på infrastruktur och enskilda trafikslag. Det är nu hög tid att skapa en mer kundorienterad trafikpolitik.

Statsmakterna bör formulera tydliga mål och markera vikten av helhetssyn och systemsyn. Kommunikationsdepartementet bör driva på berörda aktörer och genom olika aktiviteter främja utvecklingsarbetet. Genom successiv uppföljning kan olika problem och hinder undanröjas. Exempelvis kan Kommunikationsministern bjuda in till en årlig uppföljningskonferens på temat "Hela resan från dörr till dörr". Kommunikationsdepartementet har stora påverkansmöjligheter utöver de formella.

Vägverket och Banverket har nu tilldelats utvidgade sektorsroller som omfattar all trafik på väg respektive järnväg. Vägverket har beträffande åtgärder för funktionshindrade ett samordningsansvar som omfattar alla transportslag. Det är därför naturligt att statsmakterna uppdrar åt Vägverket och Banverket, att med utgångspunkt från respektive sektorsroll, utveckla persontransportsystemen genom att konkretisera och vidareutveckla de idéer och förslag som redovisas i denna rapport i samverkan med övriga berörda verk, huvudmän, trafikföretag och organisationer. För Vägverkets del är det naturligt att arbetet samordnas med Vägverkets program för kollektivtrafik och IT.

Vissa förslag kan behöva diskuteras med ytterligare aktörer, Konkurrensverket, Konsumentverket, kommunförbunden, handikapporganisationer, fackliga organisationer, resebranschen m.fl.

Satsningar på forsknings- utvecklings- och demonstrationsprojekt (FUD) är utomordentligt viktiga i transportbranschen, som under större delen av 1900-talet präglats av monopol, regleringar, produktionsorientering och brist på kundorientering. Kommunikationsforskningsberedningen (KFB) har en mycket viktig roll i utvecklingen av persontransporterna från dörr till dörr.

Inventera brister i samordningen mellan olika trafikslag

Vägverket och Banverket bör, i samverkan med trafikhuvudmän, trafikföretag och kommuner, inventera brister i samordningen mellan olika trafikslag. Eftersom långväga trafik även omfattar luft- och sjöfart

bör även Luftfartsverket och Sjöfartsverket medverka. De fyra verken skulle gemensamt kunna inventera brister i samordningen mellan persontransportsystemen och framförallt peka på sådana frågor som "hamnat mellan stolarna". Kollektivtrafikens konkurrenskraft gentemot bilen kan stärkas väsentligt om man ser kollektivtrafiken som ett sammanhängande system, där det är lätt att få information om och köpa hela resan samt där det är lätt, bekvämt, snabbt, tryggt, säkert, miljövänligt och prisvärt att resa kollektivt från dörr till dörr.

Satsa på kvalitetsmätningar, rese-controllers och bättre sätt att hantera kundklagomål

Vägverket och Banverket bör, tillsammans med SJ, trafikhuvudmän och övriga berörda, utveckla gemensamma metoder för kundkvalitetsmätningar som täcker hela resan från dörr till dörr och genomföra sådana mätningar regelbundet. Vidare bör man testa idén i praktiken med rese-controllers som kontrollerar hela reskedjan sett i ett resenärsperspektiv. Kundkvalitetsmätningar är – och rese-controllers kan bli – viktiga verktyg i arbetet med att kontinuerligt inventera brister.

Kundklagomål är en bra källa till förbättringar. SJ, Sltf, BR och KFB bör diskutera hur branschen på ett bättre och mer systematiskt sätt skall kunna utnyttja kundklagomål i kvalitetsarbetet och skapa system för informations- och erfarenhetsutbyte beträffande kundklagomål.

Förbättra informationen för funktionshindrade

I början av 1997 kommer Rikstidtabellen att finnas tillgänglig på Internet och på diskett för PC, "TågplusGuiden". För funktionshindrade är det inte tillräckligt att få tidtabellsinformation om hela resan. Man behöver även information om tillgänglighet och kvalitet på färdmedel och bytespunkter.

Vägverket och Banverket bör, i samverkan med Samtrafiken i Sverige AB, SJ, Sltf, Svenska kommunförbundet, Landstingsförbundet och handikapporganisationerna, ta fram en databank som kompletterar Rikstidtabellen och TågplusGuiden med erforderlig information för funktionshindrade beträffande tillgänglighet, kvalitet och service på färdmedel, bytespunkter etc. För att informationen skall vara kundanpassad måste företrädare för de funktionshindrade deltaga i arbetet. Vidare måste á jour-hållningen uppmärksammas. För den funktionshindrade måste den information som ges vara ständigt aktuell och man måste kunna lita på att informationen är korrekt.

Det finns anledning att överväga om inte en databas med information om tillgänglighet, kvalitet och service på färdmedel och bytespunkter även borde omfatta luftfart och sjöfart. Frågan bör diskuteras med berörda verk och intressenter.

Genom att skapa en databas får de funktionshindrade bättre information om olika resmöjligheter från dörr till dörr och därmed ökad valfrihet. Kommunernas kostnader för Riksfärdtjänst med taxi minskar. Trafikhuvudmän och trafikföretag får ett bättre underlag för fortsatta satsningar på förbättrad tillgänglighet.

Skapa kundtillvänd standard för bättre information med ny teknik

Med hjälp av ny informationsteknik kan resandet från dörr till dörr underlättas. Men det är då viktigt att tekniken utvecklas och införs på ett ur kundsynpunkt bra sätt. Det finns olika kundgrupper med särskilda behov såsom funktionshindrade, gamla personer och utlänningar, som kräver särskild uppmärksamhet. Det är viktigt att viss gemensam standard införs så att inte resenären får svårigheter att resa på längre avstånd över flera län.

Vägverket och Banverket bör, i samverkan med Sltf, SJ, Samtrafiken i Sverige AB, BR m.fl. ta fram gemensam standard på sådana områden där viss standardisering är önskvärd ur kundsynpunkt. Arbetet bör ske i samarbete med handikapprörelsen och experter som har god kunskap om särskilt äldre resenärers och funktionshindrades behov och förutsättningar. I vissa fall kan det vara nödvändigt att Vägverket och Banverket fastställer viss standard. I andra fall kan statsmakterna främja införandet av viss standard hos trafikhuvudmännen genom exempelvis villkor knutna till statsbidrag (LTA-anslaget). Man skulle därvid kunna föreskriva att trafikhuvudmännen är skyldiga att följa viss standard för att få statsbidrag.

Skapa ett nationellt söksystem på Internet för tidtabellsinformation

Vägverket, Banverket och Luftfartsverket bör initiera en diskussion mellan berörda parter för att skapa *ett* publikt söksystem på Internet för all interregional och regional kollektivtrafik. Ett sådant system skulle kunna skapas genom att länka ihop olika huvudmäns och företags söksystem utan att man för den skull skapar en jättelik databas som är svår att administrera och uppdatera.. Den enskilde resenären bör på ett enkelt sätt kunna inhämta information om hela resan från dörr till dörr, restider, alternativa färdsätt och färdvägar, olika priser, kvalitet etc.

Man bör kunna söka inte bara på snabbaste resväg, med given avresetid från startpunkt eller ankomsttid till målpunkt, utan även på billigaste resväg, resväg med minst antal byten osv. Kunden bör på ett enkelt sätt kunna jämföra utbudet på marknaden beträffande restider, kvalitet och pris. Självfallet bör det vara enkelt att söka informationen även för icke svensktalande, så att utländska besökare hemma vid sin PC i lugn och ro kan planera sitt resande i Sverige.

Inrätta ett gemensamt "Sverigenummer" för trafikupplysning

Frågan om ett gemensamt "Sverigenummer" i 020-serien för trafikupplysning bör tas upp till förnyad prövning och inrättas om det är ekonomiskt försvarbart. Banverket, Vägverket, Luftfartsverket och Sjöfartsverket bör tillsammans med SJ, Sltf och övriga intressenter utreda frågan.

Förbättra informationen för icke svensktalande

Allt fler utlänningar besöker vårt land. Många invandrare har dåliga kunskaper i svenska. Det är angeläget att även dessa kan resa kollektivt "från dörr till dörr" utan språkproblem. Personal som arbetar med trafikupplysning måste vara språkkunniga. All väsentlig information på stationer, bussterminaler och hållplatser etc. bör åtminstone finnas på engelska. Även information via högtalare bör lämnas på engelska i fordon och på bytespunkter där så behövs. Informationsbroschyrer bör finnas på flera språk. Många anställda i trafikföretagen har invandrarbakgrund. Utnyttja bättre den språkkunskap som finns hos personalen.

Satsa på "Tågtaxi", "Busstaxi", "Tågbil" och "Bussbil"

Utveckla produkten "Tågtaxi". Fördelen med att ha en väntande taxi som tillhör ett välrenommerat taxiföretag bör marknadsföras. "Tågtaxi" bör ha särskilda uppställningsplatser – en egen "gräddfil" – mycket nära tåget och väsentligt närmare än taxibilarnas vanliga uppställningsplatser. Kort gångavstånd är särskilt viktigt för funktionshindrade, äldre, barnfamiljer och resenärer med tungt bagage. Tågtaxi skulle kunna integreras i Tågplus-systemet och kompletteras med busstaxi, som beställs via bussföraren och som väntar på busshållplatsen.

Trafikhuvudmännen, som upphandlar taxitjänster för betydande belopp, borde gemensamt med SJ och Samtrafiken i Sverige AB kunna

skapa en attraktiv produkt, "Tåg- och busstaxi", till ett attraktivt pris, och därmed stärka kollektivtrafikens totala konkurrenskraft.

Hyrbil marknadsförs av SJ som "Tågbilen" och finns på ca 45 orter i Sverige. SJ har ett riksomfattande hyrbilsavtal. Svagheten i systemet är att det inte täcker fler orter. Det borde finnas en potential att utveckla produkten "Tågbilen", som skulle kunna integreras i Tågplus-systemet och utökas till att omfatta "Bussbilen" och därmed täcka ett stort antal orter i Sverige. SJ och trafikhuvudmännen kan gemensamt skapa ett attraktivt riksomfattande hyrbilsavtal. Hyrbil i form av "Tåg- och bussbilen", till attraktivt pris, höjer kollektivtrafikens totala konkurrenskraft.

Förbättra vägvisningen till stationer och bussterminaler

Förbättra vägvisningen till stationer och bussterminaler. Regeringen bör fastställa bra symboler för vägvisning till järnvägsstationer och bussterminaler. Väghållarna bör se till att vägvisningen till stationer och terminaler blir minst lika bra som vägvisningen till flygplatser och färjeterminaler.

Förbättra bytespunkterna – stationer och terminaler
Underlätta för cyklister och bilister att åka kollektivt

SJ, trafikhuvudmännen, kommunerna och staten bör satsa på fortsatt upprustning av bytespunkter. Statsmakterna bör främja kollektivtrafiken genom att ge statsbidrag även till lokala kollektivtrafikanläggningar.

SJ, Trafikhuvudmännen, kommunerna och Vägverket bör satsa på bättre parkeringsmöjligheter för cyklister och bilister i anslutning till stationer, bussterminaler och hållplatser. Statsmakterna bör höja statsbidragsandelen för cykelparkeringar till 75% och även låta lokala cykelparkeringsanläggningar få statsbidrag. Vägverket bör minska statsbidragsbyråkratin.

SJ, Trafikhuvudmännen, kommunerna och Vägverket bör satsa på bättre möjligheter att med bil lämna och hämta passagerare vid stationer, bussterminaler och busshållplatser.

SJ och Sltf bör gemensamt utreda förutsättningarna för cyklisten att ta med sin cykel på tåg och buss.

Förbättra informationen och servicen under resan, satsa på utbildning av all personal med kundkontakt

Utbilda all personal så att de kan ge bättre information och service under hela resan. Vägverket, Banverket, SJ, Sltf, BR, bör gemensamt med arbetsgivare och fackliga organisationer utreda frågan om ett till viss del gemensamt utbildningsprogram för all personal med kundkontakt och som gäller "hela resan". All personal bör ha en viss baskunskap inte bara om den egna trafiken utan också om bytespunkter och anslutande färdmedel för att kunna ge information om hela resan. Vidare måste all personal ha kunskap om olika kundgruppers särskilda behov, exempelvis funktionshindrade. All personal måste regelbundet få fortbildning för att kunna ge bästa möjliga kundservice. För att ett utbildningsprogram ska få genomslag även inom bussbranschen kan man överväga att införa någon form av tidsbegränsat yrkeskompetensbevis, som en bussförare får då han genomgått kundserviceutbildningen. Vägverket skulle fastställa kompetenskraven medan branschen själv svarar för utbildningen. Trafikhuvudmännen skulle i samband med anbudsupphandling av kollektivtrafik kunna ställa som villkor att all förarpersonal ska ha nämnda yrkeskompetensbevis. Beträffande långväga busstrafik som bedrivs i privat regi skulle yrkeskompetensbeviset kunna bli ett kvalitetsmärke.

Även personer som inte talar och förstår svenska måste kunna få erforderlig information, i första hand på engelska. Överallt i reskedjan måste det finnas språkkunnig personal.

Utarbeta och marknadsför resevillkor som omfattar alla trafikmedel från dörr till dörr

Den kollektiva resan från dörr till dörr måste vara prisvärd. Kunden måste kunna lita på det kollektiva persontransportsystemet i sin helhet. Det är viktigt att transporternas kvalitet marknadsförs. Såväl SJ som trafikhuvudmännen måste på ett tydligare sätt kommunicera vad man är beredd att lova kunderna, dvs. kundlöften. Vad förväntar sig kunden och vad är vi beredda att lova för att infria kundens förväntningar och vad gör vi om något går snett så att kundens förväntningar inte kan infrias? SJ har resevillkor som är framtagna i samarbete med Konsumentverket. Dessa har hittills inte marknadsförts. Trafikhuvudmännen saknar resevillkor framtagna i samarbete med Konsumentverket. Det saknas även resevillkor som täcker anslutningar mellan tåg, flyg och båt.

Konsumentverket bör inleda förhandlingar med SJ, Sltf, BR, Taxiförbundet och inrikesflyget i syfte att ta fram ett rikstäckande paket

med resevillkor som omfattar hela resan från dörr till dörr. Dessa resevillkor bör utnyttjas i marknadsföringen för att få fler att åka kollektivt. Kundlöften måste kommuniceras!

Satsa på attitydpåverkan och marknadskommunikation

Många reser med bil av gammal vana. Bilister underskattar bilens kostnader och överskattar priset i den kollektiva trafiken. Bilister underskattar restiden med bil och överskattar restiden kollektivt. Bilister måste mentalt påverkas. Ovanstående förslag måste därför kompletteras med en kraftfull satsning på attitydpåverkan och marknadskommunikation. Vägverket, Banverket och Konsumentverket bör i samverkan med SJ, Sltf m.fl. ta fram ett flerårigt program för attitydpåverkan och marknadskommunikation. Börja under 1997 med att genomföra en reklamkampanj om hela resan!

Slutord

EU-kommissionen har under 1996 presenterat *"Ett trafiknät för alla"* (The Citizens' Network, European Commission Green Paper). Ovanstående förslag kan bidra till ett förverkliga "Ett trafiknät för alla" i Sverige. Om kollektivtrafiken skall bli attraktivare måste alla berörda verk, huvudmän, kommuner, trafikföretag, organisationer m.fl. genom bättre samverkan förbättra persontransportsystemet. Många idéer kan hämtas från andra länder, flygsektorn och andra branscher. En del kan styras av statsmakterna genom nationella mål, beslut och uppdrag till olika verk och myndigheter. Kommunikationsdepartementet kan driva på utvecklingen. Vägverket och Banverket har i kraft av sina nya sektorsroller stora uppgifter. De flesta åtgärderna måste dock vidtagas av aktörerna själva.

22-17-0396

Lunds universitet

Kunskapssammanställning av hur värdeförskjutningar och livsstilsförändringar kan påverka resandet

December 1996

Rapportens allmänna uppläggning

Forskning om resvanor visar sig vara mera komplex och svårtolkad än vad som antyds i Kommunikationskommitténs uppdragsskrivelse till KFB den 30 maj 1996. Bl.a. visar den att de attityder som redovisas i den vanligaste typen av enkät- eller intervjuundersökningar har dåligt värde som förutsägelser av faktiskt beteende och därmed för resvanor. Följande resultat är relevanta i sammanhanget:

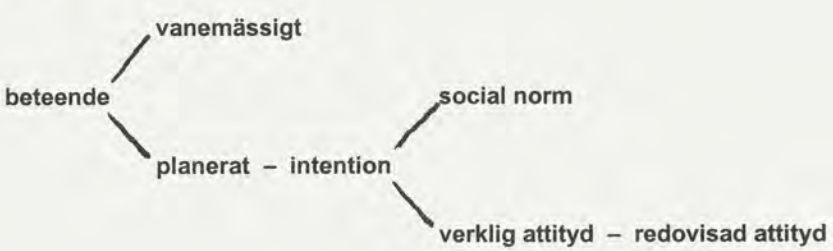
- Endast en del av beteendet i trafiksammanhang kan karakteriseras som planerade handlingar eller medvetna val. Övrigt beteende är automatiserat eller vanemässigt och måste studeras under andra förutsättningar.

- Det medvetet planerade beteendet föregås av en intention eller avsikt. Långt ifrån alla intentioner omsätts i beteende – 'omständigheterna kommer emellan'. Detta är föga studerat.

- De intentioner en person formar bestäms inte bara av hans eller hennes egna attityder utan påverkas också av sociala normer. Just i trafiksammanhang förefaller normerna ofta vara en viktigare faktor än attityderna.

- Särskilt beträffande bilkörning tycks det finnas en klyfta mellan de attityder som är genuint kända och de som redovisas i enkäter och intervjuer.

Följande diagram kan ge en uppfattning om relationerna mellan de begrepp som måste studeras om man vill förstå vilka faktorer som påverkar resandet. Min rapport är i stort sett disponerad efter detta diagram.



Undersökningar av spontana attityder

En typisk undersökning

En vanlig och lätt genomförbar typ av undersökning består i att man frågar ett urval personer om deras inställning till vissa angivna trafikpolitiska åtgärder eller vilken de skulle föredra bland flera sådana åtgärder. Ett exempel är Eva Gustavssons "Allmänhetens inställning till olika inriktningar på trafikpolitiken", VTI-notat nr 59-1995.

Den är en pilotstudie för att testa ett enkätformulär och man kan därför inte dra några välbestyrkta slutsatser av resultatet, men studiens uppläggning är representativ och instruktiv att studera. Den presenterar två alternativ som kallas 'Förändrade resvanor' respektive 'Utveckling av bilen och vägarna'. Båda alternativen beskrivs genom olika strategier för samhällsplanering: att bygga ut alternativa transportmedel och planera för kortare avstånd respektive att bygga fler vägar och p-platser och att utveckla bränslen och reningstekniker. Frågan är vilket alternativ personen väljer *om han eller hon måste välja mellan dessa två.*

Typiskt är att alternativen är beskrivna på ett mycket allmänt sätt och bara genom att man anger de åtgärder som ska vidtagas och inte t.ex. de följder (förväntade eller blott möjliga) som åtgärderna får. Man tvingar inte försökspersonen att tränga närmare in i alternativet utan frammanar en spontan attityd. Det är i detta fall uppenbart att alternativet 'Förändrade resvanor' uppfattas som miljötillvänt och alternativet 'Utveckling av bilen och vägarna' som motsatsen.

Totalt valde 57% av personerna i försöksgruppen alternativet 'Förändrade resvanor'. Inom vissa delgrupper var detta alternativ klart överrepresenterat, t.ex. bland kvinnor (72%), personer upp till 40 år (71%), personer som inte har tillgång till bil för privat bruk (83%), ensamstående (82%) och storstadsbor (73%). Dessa resultat är representativa för många liknande undersökningar och stämmer väl med undersökningar om miljötillvändhet i allmänhet.

Tillförlitligheten hos spontana attityder

Man kan då fråga sig i hur hög grad personernas svar motsvarar deras verkliga attityder och värderingar. Det finns åtminstone tre uppenbara felkällor: försökspersonerna har inte tänkt igenom alternativens fulla konsekvenser ordentligt utan fastnar för det som formulerats på ett tilltalande sätt; försökspersonerna associerar omedelbart alternativen

till någon tidigare uppmärksammad och genomdiskuterad polarisering, t.ex. miljövänlighet kontra tillväxtorientering, och svarar utifrån sin inställning i denna fråga; försökspersonerna är egentligen bilvänliga men känner till bilens miljöproblem och har dåligt samvete för sin attityd och väljer därför att ge det förväntade och socialt acceptabla svaret.

Man bör också uppmärksamma att även fullt ärliga svar inte ger någon säker indikation på vilket färdmedel försökspersonerna själva skulle välja. Frågan gällde vilka åtgärder man föredrar, inte hur man själv kommer att bete sig. En inbiten bilvän kan mycket väl önska att kollektivtrafiken görs så attraktiv att de flesta använder den. Då blir det mindre köer och lättare att hitta parkeringsplats för dem som trots allt håller fast vid bilen.

Alla de tre nämnda felkällorna är välkända och ofta förekommande vid psykologiska undersökningar (man bör notera att den tredje blir allt viktigare ju mer miljömedvetenheten utvecklas till en social norm och uppfattas som ett tecken på socialt ansvarstagande). Frågan är om man kan säga något om hur viktiga de är just i fråga om resvanor.

Det ligger i sakens natur att man inte kan ge något bestämt svar, men det finns ändå några indikationer. Den första har troligen med den första felkällan – otillräckligt genomtänkta konsekvenser – att göra. I två av undersökningarna i Eva Gustavssons, Pernilla Ivehammars och Jan Owen Janssons "Avvägning mellan individuell nytta av biltillgänglighet och kollektiv nytta av biltrafikbegränsningar – en pilotstudie", VTI-notat nr 8-1995 (en studie som jag kommer att diskutera noggrannare nedan) lägger man på liknande sätt fram flera alternativ för försökspersonerna, men halva gruppen får dem i omvänd ordning. I båda undersökningarna visar det sig att man får betydande skillnader mellan grupphalvorna – försökspersonerna är mer positiva till det som nämns sist. Denna skillnad är väl så stor som skillnaden mellan män och kvinnor och mellan olika åldergrupper. Detta fenomen är en viktig tankeställare för dem som alltför kritiklöst vill dra slutsatser ur studier som bygger på spontana attityder.

Den tredje typen av felkälla – 'politiskt korrekta' svar – är svårare att komma åt. Risto Näätänen och Heikki Summala ger dock i sin bok *Road-user behavior and traffic accidents* ett utförligt referat av en undersökning som gjordes av Black på 60-talet i England. Han använde hypnotiska tekniker för att avslöja bilförares innersta tankar och motiv och hur de skiljde sig från de tankar och motiv som öppet redovisades. Studien omfattade en grupp på 25 personer, de flesta under 25 år och många på något sätt knutna till läkaryrket.

I medvetet tillstånd uttryckte försökspersonerna bilintresse på ett tekniskt sätt och hade ganska detaljerade kunskaper. Säkerhetsfrågor

betraktades som viktiga och dödsolyckor i trafiken ansågs utgöra en stor källa till oro. När trafikolyckor kom på tal berättade de om sådana de själva varit med om eller själva sett. Alla uppgav sig vara rädda för trafikolyckor och de flesta ansåg att fortkörning var den främsta orsaken till dödsolyckor i trafiken.

Men under hypnos framkom en helt annan bild på den omedvetna nivån. Olyckor diskuterades utan att kopplas samman med personlig riskupplevelse. De hände alltid andra och inga egna erfarenheter nämndes. "Olyckor händer och vi är vana vid dem och bryr oss inte." Reaktionen på en provkörning med ABS-bromsar var typisk – uppfinningen uppfattades som en möjlighet att köra tuffare, inte som en säkerhetsförbättring. Känslomässigt kopplades bilkörningen inte ihop med några problem utan med starka positiva känslor, framför allt att den gav frihet och maktkänsla. En försöksperson sade att köra fort gav en "känsla av överlägsenhet, av att vara herre över allt, nästan som sex - man måste vara mjuk också, och försiktig!"

Denna undersökning var fokuserad på trafikolyckor och är nu ganska gammal, men bilkörning är fortfarande en känslomässigt laddad aktivitet och det finns allt skäl att tro att detta har sin betydelse även t.ex. när man väljer transportmedel i dag (detta styrks av en undersökning av Guro Berge som nämns nedan under rubriken "Allmänt om attityder och livsstilar"). Det är sannolikt att flera av de djupare motiven för bilkörning inte upplevs som helt rumsrena och att man därför friserar sina attityder innan man rapporterar dem, vilket är ytterligare ett skäl att vara försiktig med att dra slutsatser från undersökningar som bygger på spontana attityder.

Att spontant redovisade attityder inte alltid motsvaras av verkliga attityder är en sak; att de spontant redovisade attityderna ibland tolkas felaktigt eller tendentiöst är en annan. Så sker i stor utsträckning i en stort upplagd attitydstudie som tillmätts särskild vikt därför att den genomförts parallellt i en rad europeiska länder. Men hänsyn till det senare diskuterar jag den under egen rubrik.

"Ökad kollektivtrafik eller ökad bilism?"

Rapporten "Ökad kollektivtrafik eller ökad bilism? Så här tycker vi svenskar och våra politiker" (KFB-rapport nr 1994:22) är gjord av Socialdata, Institut für Verkehrs- und Infrastrukturforschung GmbH i München, på uppdrag av Svenska Lokaltrafikföreningen. Den utgör den svenska delen av en större europeisk studie som gjorts på uppdrag av UITP (Union Internationale des Transports Public), den internationella intresseorganisationen för kollektivtrafik.

Rapporten berör en hel del frågor, men lägger stor vikt vid att den anser sig ha funnit en 'mental blockering' mellan medborgare och politiker. Båda önskar prioritera kollektivtrafiken och motverka bilismen, men hindras av att de uppfattar att den andra gruppen är mindre angelägna än de själva. Det är också denna slutsats som har uppmärksammats mest.

Undersökningen bygger på intervjuer där folk redovisar sina spontana attityder. Den är alltså utsatt för alla de felkällor som nämnts i föregående avsnitt, dock utan några reservationer vid tolkningen. Därutöver finns emellertid också en rad glidningar och oklarheter i tolkningen av resultaten. Vissa resulterar i uppenbara feltolkningar, men i ett stort antal andra fall slås man snarare av godtycklighet eller av att problem förbigås utan kommentarer. Eftersom undersökningens uppläggning och frågornas utformning knappast redovisas alls kan man bara ana ugglor i mossen utan att kunna sätta fingret på någon bestämd punkt. Jag nöjer mig därför med att nämna och diskutera de mest uppenbara fallen.

En serie frågor gäller tänkbara åtgärder mot biltrafik i centrum: begränsningar av biltrafik, fler gågator eller begränsning av parkering. Svaren redovisas i figurerna 13–16. Av texten i figurerna och kommentaren till figur 13 framgår att frågorna har gällt hur *effektiva* olika åtgärder förmodas bli för att minska biltrafiken. Men i kommentarerna tolkas svaren som att medborgarna *önskar* att åtgärden ska genomföras. Man skriver t.ex. "Ett ännu högre instämmande hos européerna får förslaget att inrätta (ytterligare) gågator i stadscentra" och "Politikerna liksom medborgarna skulle välkomna två av de tre restriktiva åtgärderna mot biltrafiken i centrum". Men det är stor skillnad på att tro att en viss åtgärd är effektiv och att man önskar genomföra den. För det första kan man vara oense om målet, för det andra kan åtgärden ha negativa bieffekter och för det tredje kan det finnas andra åtgärder som också är effektiva men ur andra synpunkter överlägsna. Den poäng man vill göra i figur 16, nämligen att politikerna felbedömer medborgarnas uppfattning, hänger därför helt i luften så länge man inte vet frågornas exakta formulering och sättet på vilket intervjuerna genomförts.

En annan serie frågor gäller konflikter mellan bilism och kollektiv-, cykel- och gångtrafik vid trafikplanering. Svaren redovisas i figurerna 18–24. Enligt kommentarerna till figurerna 18–20 torde frågan ha varit formulerad ungefär så här: om du är tvungen att välja mellan förbättrad kollektivtrafik eller bättre möjligheter för bilismen, vilket väljer du då? Man får då en överväldigande majoritet för prioritering av kollektivtrafiken, och motsvarande gäller för cykel och gångtrafik.

Man bör därvid notera att frågan gäller förändringsriktningen och att svaren alltså i stor utsträckning beror på hur man upplever

utgångsläget. Man kan alltså mycket väl vilja förbättra villkoren för t.ex. gångtrafikanter och samtidigt vilja ha ett i stort sett bilorienterat samhälle, om än i något mindre grad än i dag. Icke desto mindre beskriver rapporten resultatet som att den stora majoriteten "väljer miljövänliga trafikmedel (gående, cykel, kollektivtrafik)", vilket är en grov feltolkning av resultaten. Detta är ingen enstaka tankelapsus, utan figurerna 23 och 24 har till och med fått rubriken "Val av färdmedel".

Detta får sedan konsekvenser för en av rapportens huvudpoänger, nämligen den 'mentala blockaden' mellan politiker och medborgare som redovisas just i figur 24. Där jämförs politikers och medborgares uppfattning av hur 'bilorienterad' den andra gruppen är. En försöksperson definieras som 'bilorienterad' om han eller hon prioriterar biltrafiken i minst två av de tre jämförelserna och annars som 'miljöorienterad'. Dessa båda begrepp får alltså en ganska teknisk definition, och det hade varit mindre missvisande att tala om 'ökad bilorientering' respektive 'ökad miljöorientering'. Det är då ytterst oklart om politikerna respektive medborgarna verkligen haft detta begrepp i tankarna när de tillfrågats om hur 'bilorienterad' den andra gruppen är. Om inte, faller hela tanken om en 'mental blockad'.

Antag t.ex. att medborgare och politiker uppfattat frågan som att de skulle bedöma den andra gruppens *verkliga* åsikter (och inte vad de valt att säga i intervjusituationen). Mot bakgrund av vad som sades i föregående avsnitt om 'självcensur' i intervjuundersökningar är det då fullt tänkbart att deras bedömning är realistisk!

Mer bearbetade attityder

Noggrannare beskrivna alternativ

Man kan försöka att eliminera de båda första av de inledningsvis nämnda felkällorna och komma närmare människors verkliga attityder genom att tvinga dem att bearbeta sina svar mer. Det kräver dock mer komplicerade försöksuppläggningar och metoden att få fram bearbetningen kan alltid diskuteras.

Den redan nämnda studien av Eva Gustavsson, Pernilla Ivehammar och Jan Owen Jansson, "Avvägning mellan individuell nytta av biltillgänglighet och kollektiv nytta av biltrafikbegränsningar – en pilotstudie", VTI-notat nr 8-1995, är ett steg i denna riktning. Den första delundersökningen är en enkätstudie om hur folk väljer bland 7 olika avvägningar mellan bilanpassning och kollektivtrafik i Motala

innerstad. Ytligt sett liknar frågeställningen den som används när man får fram spontana attityder, men alternativen beskrivs med en helt annan konkretion: enskilda gator och parkeringsplatser nämns vid namn, parkeringsavgifterna preciseras i kronor per timme, osv. Vidare beskrivs alternativen så att både deras för- och nackdelar framgår. För en person som känner till Motala är det alltså inte frågan om att ta ställning till abstrakta principer utan till ganska konkreta förslag.

Resultaten både liknar och skiljer sig från den föregående typen av undersökningar. Precis som innan är det fler som vill ha en ökning av kollektivtrafiken än av biltrafiken, men det mest anmärkningsvärda är att de flesta inte vill ha någon ändring alls utan är nöjda med status quo (55% valde detta bland sju alternativ).

Som förväntat var det också större bilvänlighet bland män än bland kvinnor, men, kanske mer oväntat, klart större bilvänlighet bland yngre (upp till 40) än bland äldre.

Men inte heller denna undersökning når fram till de verkliga attityderna, eftersom det, som redan nämnts, finns en klar skillnad hur man väljer beroende på i vilken ordning alternativen presenteras – man föredrar det som nämns sist. Denna skillnad är lika stor som den mellan män och kvinnor.

I en annan delundersökning frågade man efter vilken typ av bostadsområde folk helst ville bo i. De fyra områdena varierade från helt bilanpassat till helt bilfritt (på ett extremt sätt som inte finns i verkligheten) och förutom biltillgänglighet och kollektivtrafik beskrevs också växtlighet, tillgång till affärer och service och barnvänlighet. Om man tolkade svaren som ett uttryck för graden av bilvänlighet så kunde man notera liknande tendenser som i andra undersökningar: något större bilvänlighet bland män än bland kvinnor (men inte så tydligt som i andra fall) och något större bilvänlighet bland yngre (upp till 40) än bland äldre. Vidare fanns även här en klar skillnad beroende på den ordning i vilken alternativen presenterades, en skillnad som var klart större än mellan män och kvinnor och mellan åldersgrupper.

Men det mest intressanta framkom när man frågade varför man hade valt som man gjort. De faktorer som nämndes gällde helt andra saker än färdmedel: tillgång till grönområden, barnvänlighet, närhet till affär och service och liknnade. Även bland dem som valde det extremt bilfria bostadsområdet kom faktorn 'bilfrihet' först på 10:e plats bland 13 faktorer.

Inte heller när man tvingar försökspersonerna att noggrannare bearbeta alternativen kan man alltså på något enkelt sätt få fram så grundläggande attityder att de kan tjäna som grund för att bedöma hur man kommer att reagera på olika trafikpolitiska åtgärder.

Individuella och kollektiva livsvärden

Vad händer då om man inte frågar efter vilka åtgärder samhället ska vidtaga utan efter hur individen väljer transportmedel? I Jörgen Garvills, Thomas Laitilas och Monica Brydstens "Livsvärden och val av transportmedel", Transportforskningsenheten (TRUM), Umeå universitet, 1994:1, undersöks detta.

Man intervjuade folk om hur de bedömde arbets- respektive inköpsresor med bil, buss, cykel och som gående och krävde därvid detaljerade bedömningar av resornas konsekvenser i form av kostnad, restid, luftföroreningar, bekvämlighet, trängsel, energiförbrukning, flexibilitet, buller och säkerhet.

Vissa av dessa konsekvenser har individuell karaktär: kostnad, restid, bekvämlighet och flexibilitet; andra är kollektiva: luftförorening, trängsel, buller. (Författarna betraktar energiförbrukning som en kollektiv konsekvens och säkerhet som blandat individuell/kollektiv.) Hypotesen är att konflikten mellan bilism och kollektiva transportmedel i grunden är en konflikt mellan individuella och kollektiva värden.

Resultatet blev att bilen bedömdes ha bäst konsekvenser i alla individuella avseenden utom kostnad, och de alternativa färdmedlen (buss, cykel, gång) i alla kollektiva avseenden. Sammantaget bedömde man bilresorna som klart mest tillfredsställande, dvs. de individuella värdena dominerade stort.

Resultatet kan sägas belysa skillnaden mellan undersökningar om attityden till principiella åtgärder från samhällets sida (varvid man gärna uttrycker socialt ansvarsfulla värden) och attityden till individuella val i enskilda fall (där individuella värden dominerar).

En annan intressant detalj, fast den inte nämns av författarna, är att cykeln på alla punkter utom säkerhet bedöms som bättre än bussen, eller lika bra när det gäller restid (undersökningen gjordes i Umeå i april-maj). Detta kan vara en tankeställare eftersom man ofta slentrianmässigt likställer 'alternativa färdmedel' (till bilen) med kollektivtrafik. Cykeln är förvisso miljövänlig (och 'alternativ' i den meningen) men ingalunda kollektiv.

Människorna tillfrågades också om vilken vikt de fäste vid olika livsvärden, som t.ex. framgång, lojalitet, njutning, rättvisa, omväxling och jämlikhet. Vissa av dessa är individuella till sin natur och andra kollektiva, och människorna delades in i sådana som prioriterade den ena respektive den andra typen. Med hjälp av en svårbedömd modell anser man sig ha styrkt hypotesen att människor som prioriterar kollektivt inriktade livsvärden använder bilen mer sällan än andra.

Allmänt om attityder och livsstilar

Guro Berge vid Transportøkonomisk institutt i Oslo har studerat sambandet mellan livsstil och val av transportmedel. I den tillsammans med Turid Nondal författade rapporten "Livsstil som barriere. Holdninger til bil og kollektivtransport blant bilbrukere i Oslo og Akershus", Transportøkonomisk institutt, Oslo, TØI rapport 267/1994, undersöks på ett kvalitativt sätt olika gruppers attityder till olika transportmedel. Grupperna varierade i fråga om socialgrupp, ålder och resvanor.

Man fann starka schablonbilder av de olika transportmedlen: bilister är framgångsrika män, bilen symboliserar rörlighet, frihet och lyx, T-banan används av folk som har dåligt råd, utan position, av grå personer i vid mening, etc. Man definierar sig gärna som bilist: 85% av dem som dagligen använder bil definierar sig själva som bilister, men bara 57% av dem som dagligen använder buss definierar sig som kollektivtransportanvändare. Motsvarande siffra för T-banan är 73%.

Inom alla grupperna är attityden till bilkörning genomgående positiv: det ger en känsla av frihet, det är trevligt, det är inte bortkastad tid. Allmänt anses att man kan säga mycket om en person med ledning av vilken bil han eller hon har. Man erkänner att bilen är ett miljöproblem, men anser att problemets storlek ofta överdrivs. Generellt sett finns det starka känslor involverade i valet av bil, vilket styrker Blacks äldre undersökning som nämndes ovan.

Guro Berge har också, i "Livsstil og transportmidelvalg", Transportøkonomisk institutt, Oslo, TØI rapport 328/1996, utvärderat potentialen för transportforskning hos 'Gallup Kompass', en stor livsstilsmodell som baseras på 38 frågor om attityder och 21 om beteende. I denna modell fördelas individerna längs två dimensioner – traditionell/modern och samhälls-/individorienterad – och klassas i nio grupper.

Man finner att olika grupper har olika transportprofil i betydelsen att de använder olika färdmedel olika ofta och har olika attityder till miljöavgift på bilar. Tolkningen försvåras dock av att det finns stora demografiska skillnader mellan grupperna, framför allt beträffande ålder och kön. Frågan är om det är dessa skillnader eller tillhörigheten till livsstilsgruppen i sig som förklarar de olika transportprofilerna. Man finner att ålder och bostadsort (stad/land) förklarar en mycket stor del av skillnaden i bilanvändning, men att livsstilen har en viss betydelse även när dessa variabler hålls konstanta.

En mycket värdefull genomgång av attitydbegreppet och dess betydelse för livsstil och beteende finner man i Henry Montgomerys

rapport "Attityder, livsstil, trafikbeteende", som är skriven på uppdrag av Transportforskningsberedningen 1993.

Det är allmänt känt och accepterat att attityder (även om de är helt genuina) generellt sett inte utgör någon garanti för motsvarande beteende (inte ens för motsvarande intention). T.ex. har de allra flesta en genuint positiv attityd till ärlighet men är ändå inte alltid ärliga. Men man kan komma längre än till denna negativa slutsats genom att skilja mellan olika slags attityder:

Specifika attityder (t.ex. att gilla tåg) omsätts sannolikare i faktiskt beteende än ospecifika (t.ex. miljövänlighet). Allmänna attityder (återigen kan miljövänlighet vara ett exempel) leder sannolikare till *prototypiskt* beteende än till atypiskt (t.ex. att köra med jämn hastighet). Attityder kan ofta stå i *konflikt* med andra attityder och leder då inte till beteende. *Sociala normtrycket* ökar sannolikheten att en attityd omsätts i beteende. *Bristande kompetens* och *självförtroende* kan hindra att attityder omsätts i beteende. Attityder som grundar sig på *egna erfarenheter* ger starkare incitament till handling.

Montgomery diskuterar också olika sätt att påverka attityder. *Information* är ofta verkningslös, men det finns undantag för sådan som starkt griper tag i en och/eller kommer när den efterfrågas. *Normtryck* kan överföras dels genom att man iakttar andras beteende, dels genom att man utsätts för andras missaktning. (Normtryck kan ha effekt på ett beteende även om det strider mot en attityd.) *Perspektivpåverkan* kan påverka attityder och kan åstadkommas t.ex. genom gruppdiskussioner eller rollbyten.

De flesta sätten att påverka attityder är dock starkt individualiserade, vilket gör det svårt att genomföra dem i ett samhällsperspektiv. Mest lovande är det för det sociala normtrycket.

Allmänt sett är Montgomerys rapport en mycket bra översikt över olika strategiska möjligheter, dvs. den visar i vilka riktningar man kan leta efter åtgärder. Men det krävs ett omsorgsfullt arbete för att konkretisera sådana åtgärder.

Irwin P. Levin och Jordan J. Louviere genomför också, i "Psychological Contribution to Travel Demand Modeling" (*Human Behavior and Environment. Volume 5: Transportation and Behavior*, Plenum Press 1981), en allmän diskussion av attitydbegreppet och förhållandet mellan attityd och beteende. De citerar M. Fishbein, som summerar 75 års forskning om attityder med "det finns fortfarande föga, om ens någon konsistent bevisning som stöder hypotesen att kunskap om en individs attityd mot ett objekt tillåter en att förutsäga hur han kommer att bete sig i förhållande till objektet". De refererar också A.W. Wicker som säger att attityder sällan förklarar mer än 10%

av variansen i beteendet. Skälen till detta är framför allt den sociala pressen och konkurrerande attityder.

Men i specifika situationer kan förklaringsvärdet vara betydligt högre. Meyer m.fl. visade att uppmätt preferens för buss över bil förklarade 70% av transportmedelsvalet för arbetsresor. Det är dock inte klart varför detta resultat skiljer sig så markant från den allmänna erfarenheten.

En noggrann metodisk diskussion på hög nivå finner man i K. Thomas' "A reinterpretation of the 'attitude' approach to transport-mode choice and an exploratory empirical test", *i Environment and Planning* volym 8 (1976), s. 793–810. Han varnar för feltolkningar av skalmätningar av attribut för olika transportsätt – attributets tillämplighet på färdmedlet och dess värdeladdning är olika saker och måste mätas var för sig. Man kan inte heller räkna ut olika attributs vikt för ett beslut genom multipla korrelationer eftersom man inte vet om alla faktorer är – t.ex. utelämnas ofta känslomässiga och statusmässiga faktorer. Detta torde kunna tillämpas på Garvills, Laitilas och Brydstens ovan refererade undersökning.

Sociala normer, intentioner och faktiska beteenden

I översiktsartikeln "Psychological aspects of traffic safety", publicerad i *European Journal of Operational Research* 75 (1994), s. 540–552, diskuterar Berndt Brehmer hur folk faktiskt beter sig i trafiksäkerhetsavseende. Många av hans iakttagelser kan överföras till mer allmänt trafikbeteende, t.ex. resvanor.

Hans första huvudpoäng är att man måste skilja mellan automatiserat beteende, dvs. rena vanor och icke-automatiserat beteende, som skulle kunna kallas medvetna beslut. Det förra diskuteras i nästa avsnitt; det senare handlar i trafiksammanhang ofta handlar om när, var och hur man ska företa en resa.

Hans andra huvudpoäng är att bakom det icke-automatiserade beteendet ligger en intention som har visat sig kunna beskrivas väl med Fishbein-Ajzens modell: Styrkan hos intentionen är den vägda summan av våra egna attityder och de sociala normerna hos människor som vi bryr oss om. Det speciella för trafikbeteende är att de sociala normerna oftast väger tyngst i denna ekvation. Detta förklarar t.ex. varför rattonykterhet är så mycket ovanligare än fortkörning – trycket från de närstående är mycket större i det förra fallet än i det senare även om förövarens egen attityd är att han är fullt kapabel att kontrollera situationen. Koncentrationen på attitydforskning är därför inte motiverad,

utan man bör lägga mer resurser på att studera normbildning, framför allt i när-sammanhang.

Däremot är det mer svårförklarat varför intentioner inte alltid leder till motsvarande beteende. Allmänt sett kan man säga att det beror på att det dyker upp omständigheter som försvårar (eller underlättar) förverkligandet av intentionen. Frågan är om man på ett rimligt sätt kan specificera sådana omständigheter. Bl.a. kan det nog i många sammanhang ha betydelse om det visar sig att man blir ensam att göra en sak eller om alla andra gör likadant.

Tommy Gärling och Agneta Marell kan sägas ha studerat just förhållandet mellan intention och faktiskt beteende i studien "Bilhushålls strategier för att reducera bilresande", Transportforskningsenheten (TRUM), Umeå universitet, 1992:2. Till skillnad från många andra studier utnyttjar den inte enkäter utan registrerar faktiskt beteende.

Två grupper av familjer fick uppskatta hur många bilresor de skulle komma att göra under den närmaste veckan och förde sedan bok över sitt faktiska bilresande. Den ena gruppen uppmanades sedan att minska sitt bilresande så mycket som möjligt, men på ett sådant sätt att de skulle kunna fortsätta med det under en längre tid. Man fick också tips om tänkbara strategier: att låta bli vissa resor, att samordna flera ärenden till en resa, att samåka, att välja annat färdmedel än bil, osv. Det faktiska utfallet registrerades sedan.

Det visade sig att båda grupperna gjorde cirka 50% fler bilresor än planerat. Gruppen som skulle minska sitt bilresande lyckades dock göra detta med 25% jämfört med den andra gruppen. Minskningen skedde på inköps- och fritidsresor, inte på arbetsresorna, som dock utgjorde den vanligaste restypen (vilket stämmer med att dessa resor är de mest vanebetonade). Inför kravet att minska sitt resande valde man alltså inte att byta till annat färdmedel än bil för de vanligaste resorna utan man rationaliserade i stället det icke-automatiserade resandet.

Vanor och automatiserade beteenden

Hittills har diskussionen nästan enbart rört medvetet fattade beslut. Brehmer betonade dock i sin ovan nämnda artikel hur stor del av trafikbeteendet som egentligen var automatiserat, dvs. en ren vana. Det gäller inte bara det tekniska hanterandet av bilen, utan också anpassningen till olika situationer. Eftersom vanor är svåra och tidsödande att ändra (se referatet av Dahlstrands och Biels undersökning nedan) är det förmodligen bättre att försöka minska antalet tillfällen då icke önskvärda vanor utlöses, dvs. i praktiken att inrätta samhället så att resebehov där det är naturligt att ta bilen inte uppstår så ofta.

Svårigheten att ändra vanor har belysts av Bas Verplanken, Henk Aarts och Ad van Knippenberg i uppsatsen "Habit, Information Acquisition, and the Process of Making Travel Mode Choices", Department of Social Psychology, University of Nijmegen, 1996. Där studerar man just vanemässiga val av transportmedel. Man utvecklar först ett test som skiljer mellan personer med fast respektive mindre fast etablerade vanor. Det visar sig att de förra tar in mindre del av den information som ges och bearbetar sina beslut mindre. Man kunde dock på olika sätt få försökspersonerna att mer aktivt ta in information, t.ex. genom att fokusera deras uppmärksamhet på beslutsprocessen eller begära att de skulle förklara sina val. Den effekten avtog dock efter ett tag.

Processen att ändra vanor har mer i detalj studerats av Ulf Dahlstrand och Anders Biel i uppsatsen "Pro-environmental Habits: Propensity Levels in Behavioural Change", som publiceras *i Journal of Applied Social Psychology* 1997.

Att ändra en vana är enligt dessa författarna en flerstegsprocess. Först måste man bli medveten om ett värde och inse att man har en vana som bryter mot detta värde. Sedan måste man bli medveten om vilka alternativ som finns, besluta sig för att pröva något eller några av dessa och sedan utvärdera och jämföra det nya med det gamla.

Poängen med en sådan uppdelning är att personer som befinner sig i olika stadier måste påverkas på olika sätt. Det kan behövas kraftfull propaganda för att aktivera någon, medan saklig information kan vara det bästa sättet att skapa medvetenhet om alternativ. Om man vill påverka resvanorna måste man då dels undersöka hur många som befinner sig på de olika stadierna, dels arbeta med flera olika påverkansmetoder parallellt.

Eftersom alla människor inte befinner sig i samma fas samtidigt är det svårt att genomföra koncentrerade kampanjer - det måste finnas information av flera olika slag och den måste finnas kontinuerligt tillgänglig under lång tid. Det senare gör att det är svårt att uppnå tillräckligt kraftfulla effekter för att aktivera de omedvetna.

Trafikpolitiska åtgärder och medborgarnas värderingar

Kommunikationskommittén har uttryckt målet att trafikpolitiska åtgärder ska förstås och accepteras av medborgarna. Detta kan antingen betyda att man vill anpassa åtgärderna efter existerande värderingar och åsikter, eller att man vill påverka medborgarna att acceptera det som ur samhällets synpunkt anses önskvärt. I det förra fallet stöter man på svårigheten att situationen är så komplex att det är svårt att avgöra vilka

värderingar och åsikter som medborgarna faktiskt har, i det andra fallet återspeglas samma svårighet i valet av påverkansmedel och dessutom måste man diskutera etiska och demokratiska principer.

Vad anser medborgarna egentligen?

Jag hoppas att den ovanstående sammanställningen har visat hur komplex denna fråga är. Det är mycket svårt för en medborgare, hur ärligt han eller hon än försöker, att uppnå en genomtänkt och stabil attityd till allmänna trafikpolitiska åtgärder, bl.a. av följande skäl:

- Man präglas mycket starkare av sina egna upplevelser än av det man bara har indirekt kunskap om, och eftersom varje människa rent geografiskt bara upplever en liten del av världen blir hennes helhetsbild i motsvarande mån av begränsad giltighet.

- Eftersom en människa har olika behov i olika skeden av livet kommer hennes helhetsbild av samma skäl att alltför starkt prägas av hennes nuvarande livsform.

- Människans förmåga att samtidigt ta objektiv hänsyn till många faktorer i ett komplext problem är begränsad. Allt efter hur omgivningen styr uppmärksamheten kommer olika aspekter på problemet att träda i förgrunden och olika värderingar kommer att ta överhand.

- Särskilt i förhållande till bilkörning finns det undermedvetna (eller i vart fall undertryckta) värderingar, som man inte kommer åt med hypotetiska frågeformulär, men som visar sig i verkliga livet när man får reell möjlighet att välja.

Den forskning som finns visar en splittrad bild och de mönster som framträder är inte tillräckligt stabila för att man ska våga lita på att de återspeglar verkliga attityder och värderingar. Det går att hitta forskning som pekar på ett starkt stöd för kollektivtrafiken och det finns forskning som pekar på motsatsen.

Forskning kring begreppet livsstil har ännu inte gett klara resultat. Den har samma metodiska problem som mycket annan psykologisk forskning, nämligen att skilja mellan vad som är grundläggande orsaker och bara s.k. mellanliggande variabler. Det är riktigt att attityder och värderingar tenderar att gruppera sig på vissa sätt och det är rimligt att kalla dessa grupperingar för livsstilar. Man finner visserligen att livsstilsgrupperna har olika attityder och resvanor, men också att de är

mycket olika i fråga om t.ex. ålder och kön. Frågan är då om det är livsstilen som sådan eller de bakomliggande variablerna som egentligen är avgörande – de senare är ju mindre påverkbara.

Inte heller är det säkert att t.ex. kön är viktig variabel, trots att man regelmässigt registrerar olika attityder hos män och kvinnor. Makroundersökningar, som t.ex. "Persontransport i Norge. Dagens situasjon, utviklingstrekk og faktorer som påvirker folks transportmiddelbruk på reiser" av Ingunn Stangeby m.fl. (Transportøkonomisk institutt, Oslo, TØI rapport 326/1996), utpekar entydigt ekonomi, arbetsmarknad och bosättningsmönster som de klart tyngsta drivkrafterna bakom den kollektiva utvecklingen av persontransporterna. För individen är långsiktiga val, såsom val av bostad, arbetsplats och köp av bil, ofta bestämmande för resmönstret. Mot den bakgrunden är det fullt möjligt att grundläggande livsomständigheter som bostad, arbetsplats, bilinnehav, barn, hälsa och roll inom familjen är avgörande och att kvinnornas annorlunda attityder mer bestäms av deras roll i familjen snarare än könet som sådant.

Om man är intresserad av förändringstendenser är det därför väsentligt att studera demografiska, stadsplanemässiga och ekonomiska makroförändringar. Kanske kan livsstilsförändringar ha sin betydelse därutöver, men deras roll är sannolikt förhållandevis begränsad.

Hur kan och bör man påverka medborgarna?

Mycket forskning har ägnats åt människors medvetna attityder. Den ovanstående sammanställningen visar att sådana attityder blott i liten utsträckning bestämmer faktiskt beteende. Det är troligen viktigare att koncentrera åtgärder till sådant som styr vanebildning och bildandet av sociala normer. Generella principer för sådana åtgärder finns nämnda ovan, framför allt i avsnitten som refererar Brehmers och Montgomerys arbeten.

De etiska aspekterna på hur man ska påverka medborgarna kräver naturligtvis en omfattande diskussion i sin egen rätt. Den synpunkt som denna sammanställning ger anledning att lägga är att frågans komplexa struktur gör att de allra flesta medborgare saknar en genomtänkt och motsägelsefri ståndpunkt och att därför åtminstone sådan påverkan som syftar till att öka medborgarnas allsidiga medvetenhet och bearbetning av problematiken måste anses etiskt försvarbar.

Litteraturlista

Guro Berge och Turid Nondal: *"Livsstil som barriere. Holdninger til bil og kollektivtransport blant bilbrukere i Oslo og Akershus"*, Transportøkonomisk institutt, Oslo, TØI rapport 267/1994.

Guro Berge: *"Livsstil og transportmidelvalg"*, Transportøkonomisk institutt, Oslo, TØI rapport 328/1996.

Berndt Brehmer: *"Psychological aspects of traffic safety"*, i European Journal of Operational Research 75 (1994), s. 540-552.

Ulf Dahlstrand och Anders Biel: *"Pro-environmental Habits: Propensity Levels in Behavioural Change"*, publiceras i Journal of Applied Social Psychology 1997.

Jörgen Garvill, Thomas Laitila och Monica Brydsten: *"Livsvärden och val av transportmedel"*, Transportforskningsenheten (TRUM), Umeå universitet, 1994:1.

Eva Gustavsson: *"Allmänhetens inställning till olika inriktningar på trafikpolitiken"*, VTI-notat nr 59-1995.

Eva Gustavsson, Pernilla Ivehammar och Jan Owen Jansson: *"Avvägning mellan individuell nytta av biltillgänglighet och kollektiv nytta av biltrafikbegränsningar - en pilotstudie"*, VTI-notat nr 8-1995.

Tommy Gärling och Agneta Marell: *"Bilhushålls strategier för att reducera bilresande"*, Transportforskningsenheten (TRUM), Umeå universitet, 1992:2.

KFB-rapport nr 1994:22. *Ökad kollektivtrafik eller ökad bilism? Så här tycker vi svenskar och våra politiker.*

Irwin P. Levin och Jordan J. Louviere: *"Psychological Contribution to Travel Demand Modeling"*, i Human Behavior and Environment. Volume 5: Transportation and Behavior, Plenum Press 1981

Henry Montgomery: *"Attityder, livsstil, trafikbeteende"*, Rapport skriven på uppdrag av Transportforskningsberedningen, Psykologiska institutionen, Stockholms universitet, 1993.

Risto Näätänen och Heikki Summala: *Road-user behavior and traffic accidents,* North-Holland 1976

Ingunn Stangeby m.fl.: *"Persontransport i Norge. Dagens situasjon, utviklingstrekk og faktorer som påvirker folks transportmiddelbruk på reiser",* Transportøkonomisk institutt, Oslo, TØI rapport 326/1996.

K. Thomas: *"A reinterpretation of the 'attitude' approach to transport-mode choice and an exploratory empirical test",* i Environment and Planning volym 8 (1976), s. 793-810.

Bas Verplanken, Henk Aarts och Ad van Knippenberg: *"Habit, Information Acquisition, and the Process of Making Travel Mode Choices",* Department of Social Psychology, University of Nijmegen, 1996.

Kjessler och Mannerstråle

Scenariostudie på kommunal nivå av Kommunikationskommitténs sammanvägda alternativ

samt

Lokal scenariostudie av ett miljöanpassat transportsystem

Bakgrund och sammanfattning

Bakgrund

I samband med Sundsvalls kommuns pågående arbete med en Trafikplan för Sundsvalls tätortsområde väcktes tanken att utvidga studien med delar som är intressanta för andra aktörer. Både Kommunikationskommittén och MaTs-samarbetet visade sig intresserade av lokala studier av vad deras förslag på nationell nivå skulle innebära. Genom samverkan mellan utredningarna har stora samordningsfördelar kunnat göras.

Kommunikationskommittén är tillsatt av regeringen för att utarbeta en nationell plan för kommunikationerna i Sverige. I uppdraget ingår också att redovisa alternativa inriktningar samt att ge förslag till inriktning av investeringar i infrastrukturen under perioden 1998–2007. De alternativ som redovisats är dels ett jämförelsealternativ och ett grundalternativ och dels alternativ med betoning på åtgärder för trafiksäkerhet, miljö, regional balans och näringsliv. Utifrån dessa alternativ har sedan ett sammanvägt alternativ tagits fram. Analyser av de olika alternativen har gjorts av Statens Institut för Kommunikations-Analys (SIKA) och SAMPLAN, en arbetsgrupp med deltagande från SIKA och de olika trafikverken.

MaTs-samarbetet bedrivs i nätverksform mellan Banverket, Bilindustriföreningen, Boverket, KommunikationsForskningsBeredningen (KFB), Luftfartsverket, Naturvårdsverket, NUTEK, Sjöfartsverket, SIKA, Svenska PetroleumInstitutet och Vägverket. Syftet är att gemensamt utarbeta ett underlagsmaterial som kan ligga till grund för en handlingsplan som åstadkommer ett MiljöAnpassat Transport-System (MaTs) på ca 25–30 år.

Analysen för Sundsvalls kommun bygger på dels Kommunikationskommitténs sammanvägda alternativ och dels Kommunikationskommitténs miljöalternativ. Miljöalternativet bygger i sin tur på de miljömål, som preliminärt uppställts inom MaTs-samarbetet. Jämförelsen underlättas därmed av att grundförutsättningarna i de båda alternativen är lika och att beräkningarna på nationell nivå gjorts på samma sätt. Analysen av hur de olika alternativen påverkar Sundsvalls kommun har gjorts gemensamt för båda alternativen. Stora delar av analysen av de lokala förutsättningarna är också gemensam för de båda alternativen. Analysen av de båda alternativen presenteras därför i en gemensam rapport, där skillnader lätt kan identifieras. Underlag för analyserna är material från SIKA/SAMPLAN samt statistik från Sundsvalls kommun och SCB, där inte annat anges.

Alternativen skiljer sig genom att miljöalternativet har en betydligt högre nivå för infrastruktursatsningar än det sammanvägda alternativet. Miljöalternativet innehåller vissa större satsningar i Sundsvall med omgivningar, bl.a. på E4 och Botniabanan, som saknas i det sammanvägda alternativet. Jämförelserna mellan de olika alternativen har dock gjorts exklusive dessa satsningar. Detta för att kunna göra jämförelser med likvärdiga förutsättningar. Däremot har vi i andra delar av rapporten visat på vilka effekter som några av de aktuella infrastruktursatsningarna i Sundsvallsområdet skulle föra med sig.

Kommunikationskommitténs sammanvägda alternativ kallas i fortsättningen i våra jämförelser för KomKom och miljöalternativet för MaTs. Undantag görs dock när vi diskuterar infrastruktursatsningarna enligt ovan, vilka är förslag i KomKoms olika alternativ och inte har någon direkt koppling till MaTs-arbetet.

Sammanfattning

Vår huvudsakliga slutsats av studierna av KomKom och MaTs är hur relativt sett små effekter förslagen får i Sundsvall. Effekterna av KomKom blir mycket marginella i Sundsvalls kommun. Fördelningen mellan olika trafikslag kommer att förändras ytterst marginellt. Effekterna av MaTs blir något större, men även här blir effekterna relativt marginella. Åtminstone på kort sikt kommer varken KomKom eller MaTs att lösa miljöproblemen av trafiken i centrala Sundsvall. Det krävs även lokala åtgärder.

Ett antal ytterligare och mer detaljerade slutsatser följer nedan.

- Sundsvall har speciella förutsättningar beträffande bl.a. topografi, som både ger större problem med luftföroreningar och högre anläggningskostnader än andra regioner.
- Sundsvalls kommun kommer att få en mindre trafikökning än riket som helhet, till följd av lägre befolkningsökning och sämre utveckling av arbetsmarknaden.
- Förutsättningarna för kollektivtrafik varierar kraftigt i olika delar av kommunen. Tätortsområdet har relativt goda förutsättningar för kollektivtrafik, medan övriga delar har betydligt sämre förutsättningar. Variationer finns dock även inom tätortsområdet. Ca 60 % av kommunens befolkning bedöms ha god kollektivtrafik-standard.
- Med KomKom kommer färdmedelsandelarna endast att förändras marginellt. De största förändringarna blir i tätortsområdet, där kollektivtrafiken kan komma att få något högre andel av det totala

resandet. Kollektivtrafiken beräknas öka med ca 10 000–15 000 resor per vecka. Totalt sett kommer kollektivtrafiken att få oförändrad eller något minskad andel av resandet eftersom biltrafiken ökar mer än kollektivtrafiken.

- Med MaTs förändras färdmedelsandelarna något mer och kollektivtrafiken kan komma att öka sin andel någon procentenhet totalt sett. Ökningen av kollektivtrafiken kan förväntas uppgå till 20 000–30 000 resor per vecka. Tätortsområdet och i viss mån kollektivtrafikstråken längs de större vägarna kan komma att få ökade kollektivtrafikandelar.
- De mål som kommunen satt upp för kollektivtrafiken i Mops-projektet innebär en betydligt större kollektivtrafikökning än vad som blir följden av de statliga åtgärderna, både i KomKom- och MaTs-alternativen.
- Ökad bensinskatt eller andra åtgärder som ökar kostnaden för bilkörning slår hårdast mot de som bor mest perifert. De har små möjligheter att kompensera sig för de ökade kostnaderna.
- I Sundsvall finns ett flertal större infrastrukturåtgärder planerade, som kommer att förbättra miljösituationen när de genomförs.
- Den höjda miljövärderingen på senare år innebär att infrastrukturåtgärder som ger förbättrad miljö får ökad lönsamhet. Effekterna för Godsmiljöstråket och E4, som redovisas i rapporten, är stora. Den lokala värderingen ur miljösynpunkt av E4-projektet ligger dock ändå mycket högre. Mycket tyder på att miljövärderingarna bör ta större hänsyn till lokala förhållanden vid beräkning av hälsoeffekter.
- Höga anläggningskostnader för infrastruktur behöver kompenseras.
- Oklara ansvarsförhållanden kan förhindra angelägna projekt, t.ex. Godsmiljöstråket.
- Samordningen mellan olika typer av planering kan behöva förbättras.
- Kompensation till glesbygden för höjda bensinpriser kan ske på flera olika sätt. Flertalet kompensationsmöjligheter ger problem beträffande gränsdragning och/eller kontrollmöjligheter.

KUNGL. BIBLIOTEKET STOCKHOLM

Statens offentliga utredningar 1997

Systematisk förteckning

Justitiedepartementet

Fastighetsdataregister. [3]
Aktiebolagets kapital. [22]
Barnpornografifrågan.
Innehavskriminalisering m.m. [29]

Socialdepartementet

Röster om barns och ungdomars psykiska hälsa. [8]
Välfärd i verkligheten – Pengar räcker inte. [24]

Kommunikationsdepartementet

Länsstyrelsernas roll i trafik- och fordonsfrågor. [6]
IT-problem inför 2000-skiftet. Referat och slutsatser från en hearing anordnad av IT-kommissionen den 18 december. IT-kommissionens rapport 1/97. [12]
Digital demokr@ti. Ett seminarium om Teknik, demokrati och delaktighet den 8 november 1996 anordnat av Folkomröstningsutredningen, IT-kommissionen och Kommunikationsforskningsberedningen. IT-kommissionens rapport 2/97. [23]
Kristallkulan – tretton röster om framtiden. IT-kommissionens rapport 3/97. [31]
Ny kurs i trafikpolitiken + bilagor. [35]

Finansdepartementet

Inkomstskattelag, del I-III. [2]
Byråkratin i backspegeln. Femtio år av förändring på sex förvaltningsområden. [7]
Flexibel förvaltning. Förändring och verksamhetsanpassning av statsförvaltningens struktur. [9]
Ansvaret för valutapolitiken. [10]
Skatter, miljö och sysselsättning. [11]
Det svåra samspelet. Resultatstyrningens framväxt och problematik. [15]
Skatter, tjänster och sysselsättning.
+ Bilagor. [17]
Granskning av granskning.
Den statliga revisionen i Sverige och Danmark. [18]
Kontroll Reavinst Värdepapper. [27]
I demokratins tjänst. Statstjänstemannens roll och vårt offentliga etos. [28]
Europa och staten. Europeiseringens betydelse för svensk statsförvaltning. [30]
Att lära över gränser. En studie av OECD:s förvaltningspolitiska samarbete. [33]

Utbildningsdepartementet

Den nya gymnasieskolan – steg för steg. [1]
Växa i lärande. Förslag till läroplan för barn och unga 6-16 år. [21]

Jordbruksdepartementet

Svensk mat – på EU-fat. [25]
EU:s jordbrukspolitik och den globala livsmedelsförsörjningen. [26]

Arbetsmarknadsdepartementet

Aktivt lönebidrag. Ett effektivare stöd för arbetshandikappade. [5]

Kulturdepartementet

IT i kulturens tjänst. [14]

Närings- och handelsdepartementet

Regionpolitik för hela Sverige. [13]
Att utveckla industriforskningsinstituten. [16]
Konkurrenslagen 1993-1996. [20]

Inrikesdepartementet

Bättre information om konsumentpriser. [19]

Miljödepartementet

Förbättrad miljöinformation. [4]
Följdlagstiftning till miljöbalken. [32]
Övervakning av miljön. [34]

Statens offentliga utredningar 1997

Kronologisk förteckning

1. Den nya gymnasieskolan – steg för steg. U.
2. Inkomstskattelag, del I-III. Fi.
3. Fastighetsdataregister. Ju.
4. Förbättrad miljöinformation. M.
5. Aktivt lönebidrag. Ett effektivare stöd för arbetshandikappade. A.
6. Länsstyrelsernas roll i trafik- och fordonsfrågor. K.
7. Byråkratin i backspegeln. Femtio år av förändring på sex förvaltningsområden. Fi.
8. Röster om barns och ungdomars psykiska hälsa. S.
9. Flexibel förvaltning. Förändring och verksamhetsanpassning av statsförvaltningens struktur. Fi.
10. Ansvaret för valutapolitiken. Fi.
11. Skatter, miljö och sysselsättning. Fi.
12. IT-problem inför 2000-skiftet. Referat och slutsatser från en hearing anordnad av IT-kommissionen den 18 december. IT-kommissionens rapport 1/97. K.
13. Regionpolitik för hela Sverige. N.
14. IT i kulturens tjänst. Ku.
15. Det svåra samspelet. Resultatstyrningens framväxt och problematik. Fi.
16. Att utveckla industriforskningsinstituten. N.
17. Skatter, tjänster och sysselsättning. + Bilagor. Fi.
18. Granskning av granskning. Den statliga revisionen i Sverige och Danmark. Fi.
19. Bättre information om konsumentpriser. In.
20. Konkurrenslagen 1993-1996. N.
21. Växa i lärande. Förslag till läroplan för barn och unga 6-16 år. U.
22. Aktiebolagets kapital. Ju.
23. Digital demokr@ti. Ett seminarium om Teknik, demokrati och delaktighet den 8 november 1996 anordnat av Folkomröstningsutredningen, IT-kommissionen och Kommunikationsforskningsberedningen. IT-kommissionens rapport 2/97. K.
24. Välfärd i verkligheten – Pengar räcker inte. S.
25. Svensk mat – på EU-fat. Jo.
26. EU:s jordbrukspolitik och den globala livsmedelsförsörjningen. Jo.
27. Kontroll Reavinst Värdepapper. Fi.
28. I demokratins tjänst. Statstjänstemannens roll och vårt offentliga etos. Fi.
29. Barnpornografifrågan. Innehavskriminalisering m.m. Ju.
30. Europa och staten. Europeiseringens betydelse för svensk statsförvaltning. Fi.
31. Kristallkulan – tretton röster om framtiden. IT-kommissionens rapport 3/97. K.
32. Följdlagstiftning till miljöbalken. M.
33. Att lära över gränser. En studie av OECD:s förvaltningspolitiska samarbete. Fi.
34. Övervakning av miljön. M.
35. Ny kurs i trafikpolitiken + bilagor. K.