



DE TRANSPORTPOLITISKA MÅLEN – UPPFÖLJNING VÅREN 1999

Delredovisning av regeringsuppdrag

Förord

Denna rapport ingår i en första rapportering av uppdraget till SIKA att ta fram underlag för etappmål m.m. för de transportpolitiska delmålen. Delredovisningen av uppdraget sker genom två separata rapporter:

- *De transportpolitiska målen – uppföljning våren 1999* (SIKA Rapport 1999:3)
- *Vidareutveckling av transportpolitiska etappmål– lägesrapport* (SIKA Rapport 1999:4)

Den föreliggande rapporten om uppföljning av de transportpolitiska delmålen innehåller en uppdatering och viss komplettering av det underlag om dessa mål som tidigare redovisats i den lägesanalys som SIKA överlämnade till regeringen i november 1998 som ett led i inriktningsplaneringen. Redovisningen har i denna rapportering kompletterats med bland annat aktuella uppgifter vad gäller vissa av trafiksäkerhets- och miljömålen. Underlag har i dessa delar hämtats från Vägverkets senaste trafiksäkerhetsplan och från trafikverkens gemensamma miljörapport för 1998.

I den andra rapporten som samtidigt lämnas till regeringen beskrivs hur arbetet med uppdraget som helhet är organiserat och hur det kommer att bedrivas i fortsättningen. Även de principiella utgångspunkter som ligger till grund för genomförandet av uppdraget redovisas i denna rapport.

Stockholm i april 1999

Staffan Widlert

Innehåll

SAMMANFATTNING OCH SLUTSATSER	7
1 INLEDNING.....	11
2 ETT TILLGÄNGLIGT TRANSPORTSYSTEM	13
2.1 Järnväg.....	13
2.2 Luftfart.....	17
2.3 Sjöfart	18
2.4 Vägtrafik.....	20
2.5 Sammanfattande bedömning	26
3 EN HÖG TRANSPORTKVALITET FÖR NÄRINGSLIVET	29
3.1 Nuvarande etappmål	29
3.2 Beläggningsunderhåll	30
3.3 Beläggning.....	31
3.4 Tjälavstängning.....	32
3.5 Störningar för godstrafik.....	35
3.6 Ökad axellast	36
3.7 Ökad lastprofil	37
3.8 Övriga aspekter på transportkvalitet.....	38
3.9 Sammanfattande bedömning	41
4 EN SÄKER TRAFIK.....	43
4.1 Nuvarande etappmål	43
4.2 Döda och allvarligt skadade.....	44
4.3 Flyghaverier.....	54
4.4 Olyckor inom sjöfarten	56
4.5 Plankorsningsolyckor	57
4.6 Sammanfattande bedömning	58
5 EN GOD MILJÖ.....	61
5.1 Nuvarande etappmål och riktvärden	61
5.2 Koldioxidutsläpp.....	62
5.3 Utsläpp av kväveoxider	64
5.4 Svavelutsläpp.....	66
5.5 Utsläpp av flyktiga organiska ämnen	67
5.6 Buller	68
5.7 Övriga aspekter på utvecklingen av mer miljövänliga transporter	71
5.8 Sammanfattande bedömning	75

6	EN POSITIV REGIONAL UTVECKLING	77
6.1	Järnväg	77
6.2	Luftfart	78
6.3	Sjöfart	78
6.4	Vägrafik	78
6.5	Sammanfattande bedömning	79

Sammanfattning och slutsatser

I denna rapport beskrivs tillståndet i transportsektorn med utgångspunkt i de transportpolitiska delmålen. Vidare redovisas bedömningar av om hittills fastlagda etappmål kommer att kunna uppnås med den transportpolitik och de förutsättningar i övrigt som nu kan förutses. Som ofta framhålls har transporter inget egenvärde – deras uppgift är att tillgodose behov i andra delar av samhället, t.ex. för att stödja näringslivets utveckling och förbättra medborgarnas levnadsförhållanden. Detta medför att transportsystemet får en mycket sammansatt funktion i samhället som egentligen är alldeles för komplex och mångsidig för att kunna fångas upp i ett fåtal mått och mål. Varje försök att göra en beskrivning och uppföljning med hjälp av ett begränsat antal måttstockar kommer därför med nödvändighet att bli ofullständig och – om den övertolkas – direkt missvisande. Detta gäller även i hög grad för den beskrivning som lämnats i denna rapport. När slutsatser dras beträffande tillstånd och måluppfyllelse bör detta därför göras med full insikt om redovisningens fragmentariska karaktär.

Den redovisning som nyligen gjordes i lägesanalysen har i denna rapport kompletterats med bland aktuella uppgifter om trafiksäkerhet och miljö vilka hämtats från arbetena med Vägverkets trafiksäkerhetsplan respektive trafikverkens gemensamma miljörapport för 1998. Reviderade bedömningar har särskilt redovisats av Luftfartsverket vad gäller luftfartens utsläpp. Luftfartsverket har också förtydligat sin syn på säkerhetsaspekterna på flygtrafiken. Det material som tillkommit föranleder dock endast på vissa marginella justeringar av de bedömningar av måluppfyllelse som redovisades i lägesanalysen november 1998.

Tillgängligheten ökar men kanske inte för alla

Utvecklingen av transportsystemet har medfört en påtaglig ökad tillgänglighet via fordonsbundna transporter, sett över en längre tidsperiod. De investeringar i transportsystemet som enligt nuvarande förslag till planer ska genomföras under perioden fram till 2007 medför att de fordonsbundna transportbehoven tillgodoses i minst samma utsträckning som hittills. Undantag för denna bedömning kan behöva göras för tätortsdelar med trängselproblem vissa tider på dygnet.

Den över tiden förbättrade tillgängligheten har samtidigt påverkat samhällsutveckling och lokalisering av till medborgarna riktade utbud och aktiviteter. Detta innebär att en god tillgänglighet för individen i många fall bygger på tillgång till bil. För medborgargrupper som har sämre tillgång till bil än andra – ekonomiskt svaga grupper, barn, äldre, vissa grupper av funktionshindrade – torde tillgänglighet till önskade utbud och aktiviteter i vissa avseenden inte ha förbätt-

rats eller t.o.m. försämrats. Exempel på det senare är ökade avstånd till lågstadieskolor, dagligvarubutiker, viss samhällsservice osv.

Väsentligt förbättrad transportkvalitet

Uppföljningen av de transportpolitiska etappmål som lagts fast inom delmålet för en hög transportkvalitet visar att några av målen för år 2007 inte kommer att kunna uppnås med nuvarande långsiktiga investeringsplaner, medan andra etappmål bedöms kunna uppnås under förutsättning att medel erhålls i enlighet med angivna planeringsramar. Även om alla etappmål inte nås medför ett genomförande av nuvarande planer ändå en sådan förbättring av infrastrukturen i olika avseenden att det bör skapas förutsättningar för en påtaglig ökning av transportkvaliteten för näringslivet. I detta sammanhang är det viktigt att framhålla att även andra insatser, som är mer knutna till trafikeringen som sådan eller till de organisatoriska och institutionella förutsättningarna för trafiken, har stor betydelse för den totala transportkvaliteten.

Svårt minska trafikdödade enligt målet

Inom samtliga trafikgrenar pågår ett fortlöpande arbete för att förbättra trafiksäkerheten. Sett i ett längre perspektiv har detta arbete gett betydande resultat och medfört att olyckstalen har kunnat minskas trots att trafiken samtidigt i många fall ökat kraftigt. De helt överskuggande trafiksäkerhetsproblemen finns inom vägtrafiken. Med hänsyn bland annat till att dödsolyckorna i vägtrafiken under de senaste tre åren inte minskat är det svårt att se att etappmålet om en halvering av antalet dödade i vägtrafiken till år 2007 ska kunna nås med nuvarande inriktning av trafiksäkerhetsåtgärderna. För att målet ska uppfyllas fordras sannolikt att mycket kraftfulla åtgärder kan vidtas för att öka trafiksäkerheten på vägarna.

Koldioxid och buller svåraste miljömålen att nå

Av de etappmål som regeringen fastställt inom delmålet en god miljö är det främst målen för utsläpp av koldioxid och för buller som framstår som svåra att uppnå med de utvecklingsförutsättningar som nu är kända. När det gäller utsläpp av kväveoxid och svavel förefaller etappmålen kunna uppnås med god marginal och även när det gäller utsläpp av flyktiga kolväten finns det goda förutsättningar att nå etappmålet med den utveckling som nu kan förutses.

Transportsektorns inverkan på miljön sträcker sig dock utöver vad som täcks in genom hittills fastställda etappmål. Trafikens hälsoeffekter och inverkan på tätortsmiljön i stort samt effekterna på natur- och kulturvärden i övrigt är områden som sannolikt är kritiska sett till delmålet som helhet.

Bättre kunskap krävs om förutsättningar för regional utveckling

Transportpolitikens delmål om positiv regional utveckling är av selektiv karaktär och inriktad på de speciella utvecklingsförutsättningar som finns i skilda delar av landet. Det är därför knappast möjligt att följa upp genom nationella etappmål. Däremot bör det vara möjligt att öka kunskaperna om sambanden mellan investeringar och andra åtgärder i transportsystemet och regional utveckling och att utveckla indikatorer och mått som kan läggas till grund för att följa upp och beskriva sådana effekter. Ett arbete med sådan inriktning pågår också.

Mål och utvärderingsmetoder ska utvecklas

Beskrivningen av tillstånd och utvecklingslinjer inom transportsektorn visar sammanfattningsvis att ett antal av de etappmål som regeringen lagt fast kan bli svåra att uppnå med de förutsättningar som nu är kända. För vissa etappmål är skillnaden mellan mål och bedömt framtida tillstånd främst en resursfråga som kan påverkas genom planeringsramarnas storlek eller genom omprioriteringar inom givna ramar. Detta gäller bland annat de etappmål för buller och olika aspekter på transportkvalitet som f.n. inte ser ut att kunna uppfyllas. Svårigheterna att nå målen för minskade koldioxidutsläpp och en halvering av antalet dödade vid trafikolyckor rör däremot mera djupgående brister i transportsystemets funktion, där en anpassning av utvecklingen i riktning mot målen kräver påverkan på och medverkan från många olika aktörer.

Att vissa etappmål, så vitt nu kan bedömas, kommer att kunna uppfyllas behöver inte heller nödvändigtvis betyda att utvecklingen på dessa områden i fortsättningen kan betraktas som oproblematiske. Etappmålen måste uppfattas som steg på vägen mot mer långsiktiga mål. Att det visar sig troligt att vissa etappmål nås – ibland med bred marginal – kan därför lika gärna vara en signal om att nya och mera utmanande etappmål bör ställas upp inom dessa områden. Det är också uppenbart att de etappmål som hittills lagts fast inom ramen för transportpolitiken endast täcker in vissa aspekter på transportsystemets funktion och effekter. För närvarande arbetar därför på regeringens uppdrag olika myndigheter med att ta fram underlag som ska göra det möjligt att fastställa ytterligare etappmål så att ett bredare fält av transportpolitiken kan täckas in.

Viktiga problemområden saknar etappmål

Eftersom det är viktigt att måluppföljningen kan baseras på en helhetssyn på transportpolitiken, kan det finnas skäl att peka på några problemområden som inte alls eller endast delvis täcks in genom nuvarande etappmål. Exempel på sådana problemområden kan vara förekomsten av olika typer av flaskhalsar och standardbrister i infrastrukturen, trängselproblem i tätorter och olika brister i trafikförsörjningen, bland annat kollektivtrafiken, som kan ha stor betydelse från såväl tillgänglighetssynpunkt som ur ett transportkvalitetsperspektiv. Vidare finns det många problemområden som kan ha bäring på flera av transportpolitikens mål samtidigt. Trafikförhållanden som är ogynnsamma för barn, äldre, funktions-

hindrade och oskyddade trafikanter kan t.ex. vara ett problem sett såväl från trafiksäkerhets- och miljösynpunkt som ur ett tillgänglighetsperspektiv. Brister i samordningen mellan de olika trafikslagen är ytterligare ett exempel på ett problemområde som kan återverka på flera av de transportpolitiska målen.

Samtidigt som det är betydelsefullt att successivt utveckla etappmålen så att de efterhand kan omfatta en allt större del av transportpolitiken är det viktigt att betona att hela den mångfald av krav och förväntningar som finns på transportererna i det moderna samhället aldrig kommer att kunna fångas in helt och hållet genom etappmål. Vid sidan av etappmålen kommer det alltid att finnas andra aspekter, infallsvinklar och nyanser i synen på transportsystemet som är värda att beakta och som därför också måste ges erforderligt utrymme vid en samlad bedömning av utvecklingen.

1 Inledning

I denna rapport beskrivs tillståndet i transportsektorn med avseende på de transportpolitiska delmålen samt en bedömning av huruvida hittills fastlagda etappmål kommer att kunna uppnås. Rapporten grundas på den lägesanalys¹ som SIKA överlämnade till regeringen i november 1998, kompletterad med material från verken och korrigerad med anledning av framförda synpunkter på detta kapitel i lägesanalysen.

De nya transportpolitiska riktlinjerna innebär att styrningen mot och uppföljningen av målen ska förbättras. De etappmål som regeringen angett i den transportpolitiska propositionen kan ses som ett led i denna strävan.

Eftersom uppföljningen av transportpolitiken på övergripande nivå till stor del innebär en nyordning och de första etappmålen just lagts fast saknas ännu etablerade system och en fastare organisation för en heltäckande måluppföljning. Regeringens uppdrag om att utveckla underlag för etappmål inom olika områden ska ses i det perspektivet.²

Redovisningen koncentreras i första hand till sådana etappmål och delar av transportsektorn där det redan finns etablerade mått och uppföljningssystem. I övrigt redovisas i vissa fall en kvalitativ bedömning av utvecklingen. Redovisningen av läget i förhållande till de av regeringen fastlagda etappmålen sker uppdelat på transportpolitikens fem långsiktiga delmål.

Den redovisning som nyligen gjordes i lägesanalysen har i denna rapport kompletterats med främst aktuella uppgifter om trafiksäkerhet och miljö vilka hämtats från Vägverkets trafiksäkerhetsarbete respektive trafikverkens gemensamma miljörapport för 1998. Reviderade bedömningar har särskilt redovisats av Luftfartsverket vad gäller luftfartens utsläpp. Luftfartsverket har som underlag till denna rapport också förtydligt säkerhetsaspekterna på flygtrafiken.

Trafikverken har vidare som underlag till rapporten presenterat underlag för en utvecklad behandling av olika delmål t.ex. med avseende på tillstånd beträffande tillgänglighet och transportkvalitet. Delar av detta material som uttrycker ambitioner att utveckla etappmålen tas inte med i denna redovisning. Sådant material tillförs istället underlaget för det fortsatta arbetet inom måluppdraget att utveckla etappmålen.

¹ *Lägesanalys – en första rapport om inriktningen av planeringen för transportinfrastrukturen 2002–2011*, SIKA Rapport 1998:8

² Se *Vidareutveckling av transportpolitiska etappmål – Lägesrapport*. SIKA Rapport 1999:3.

2 Ett tillgängligt transportsystem

Transportsystemet ska utformas så att medborgarnas och näringslivets grundläggande transportbehov kan tillgodoses.

I avsaknad av etappmål för tillgänglighet inriktas beskrivningen i detta avsnitt på en kvalitativ redovisning av vissa tillstånd och utvecklingstendenser. Som exempel på trafikslagsövergripande aspekter kan nämnas närheten och tillgängligheten till resecentra och andra kollektivtrafikanläggningar samt till godstransport-terminaler.

I övrigt inriktas beskrivningen på situationen inom de olika trafikslagen. De exempel som anges i detta kapitel kan anses ha betydelse såväl för tillgängligheten i stort som för tillgången till vissa grundläggande transporttjänster.

2.1 Järnväg

Bana och bangårdsutbyggnader

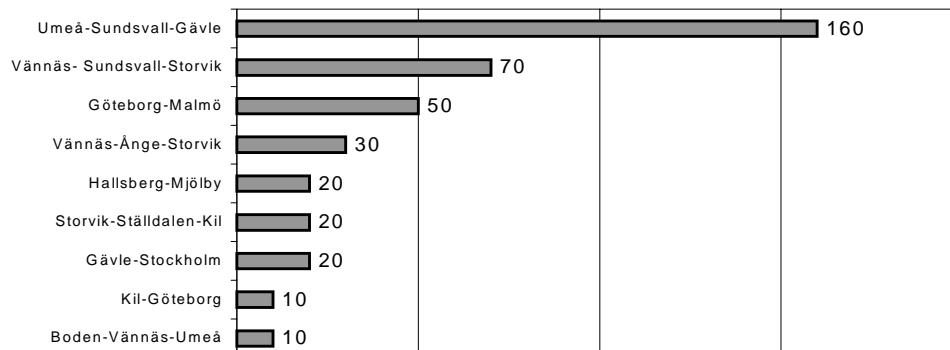
Det svenska järnvägsnätet omfattar totalt ca 13 450 kilometer, varav drygt 10 000 kilometer drivs och förvaltas av Banverket med statliga anslag. Under efterkrigstiden har järnvägens roll i transportsystemet förändrats kraftigt som en följd bland annat av den motoriserade vägtrafikens framväxt. I ett västeuropeiskt perspektiv och i förhållande till befolkningstätheten är det svenska järnvägsnätet dock relativt väl utbyggt och utnyttjat.

Järnvägsnätet används för olika typer av trafik, exempelvis godstrafik, snabbtågstrafik samt regional- och lokaltågstrafik och förutsättningarna från bland annat tillgänglighetssynpunkt skiftar naturligtvis mellan dessa olika trafikformer.

En utveckling av järnvägssystemet enligt gällande stamnäts- och länsplaner bedöms ge såväl transporttidsvinster som nya transportpotentialer. En förbättring av den långväga respektive den regionala trafiken kommer att ske enligt planerna med ut- och ombyggnad av : Botniabanan, Ådalsbanan, Västkustbanan, Mälarsebanan, Arlandabanan, Citytunneln i Malmö och Hallsbergs rangerbangård.

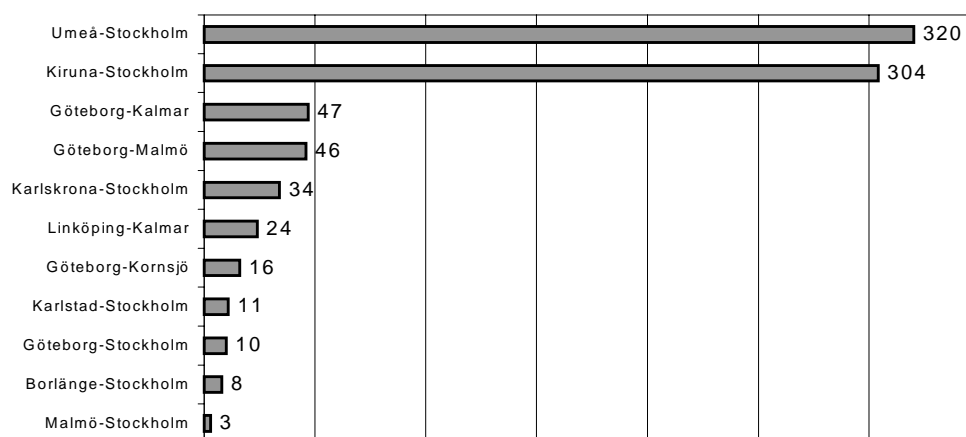
Som framgår av figur 2.1 nedan uppnås de största transporttidsvinsterna vid godstransporter längs Norrlandskusten och Västkusten genom utbyggnaden av Botniabanan respektive Västkustbanan. I redovisningen ingår dock inte effekten av de ombyggnader av rangerbangårdar som ingår i stamnätsplanen. Ombygg-

naden av Hallsbergs rangerbangård innebär t.ex. att den genomsnittliga transporttiden per vagn för de tåg som rangeras i Hallsberg beräknas minska med ca 2 timmar.



Figur 2.1. Genomsnittlig förkortning av transporttiden i viktiga godsrelationer, minuter. Källa: Banverket.

De största möjligheterna till restidsförbättringar finns i Norrland, främst som en följd av utbyggnaden Botniabanan. Vidare kan stora restidsvinster göras i västra Sverige, vilket är en effekt av utbyggnaden av Västkustbanan och Nordlänken. Helsingborg, Kristianstad, Halmstad, Uddevalla och Östersund är orter som genom genomförandet av stamnätsplanen beräknas kunna erhålla restidsförkortningar som överstiger 10 minuter till/från Stockholm. Även upprustningen av Kust-till-kustbanan och Blekinge kustbana ger betydande resvinster, exempelvis i relationerna Göteborg–Kalmar och Malmö–Karlskrona.



Figur 2.2. Restidsminskning med snabbaste resandetåg, minuter. Källa: Banverket.

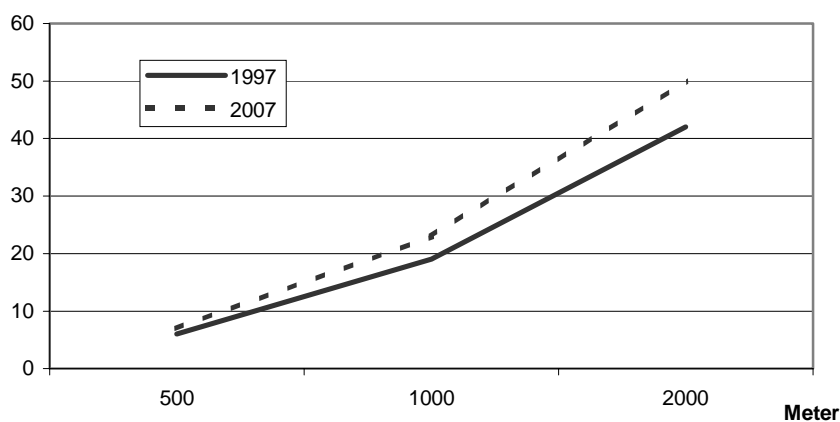
Stationer och resecentra

Antalet och lokaliseringen av stationer påverkar tillgängligheten till järnvägs-systemet. Enligt de senaste stamnäts- och länsplanerna öppnas 58 nya stationer.

Av dessa hänger åtta stationer samman med Citytunneln och Botniabanan som finansieras helt eller delvis utanför planerna. Nästan hälften (24) av de planerade nya stationerna återfinns i Skåne. Ombyggnader av stationer till så kallade resecentra förbättrar oftast anslutningarna till annan trafik såsom buss-, gång-, cykel- och biltrafik.

Banverket inventerar stationer bland annat genom en uppdatering av röda kartans digitala stationsmaterial. Syftet är att möjliggöra analyser av närhet och tillgänglighet till stationer med hjälp av GIS. Det digitala materialet ska användas i en rikstäckande analys av hur stor andel av befolkningen som har tillgång till en järnvägsstation, i likhet den analys som genomförts i Skåne. Effekterna av framtida investeringar kommer att beskrivas.

Figur 2.3 illustrerar hur stor andel av invånarna i Skåne som har/kommer att få tillgång till en station inom avståndszonerna 500, 1 000 och 2 000 meter från bostaden före och efter planernas genomförande. Därav framgår bland annat att andelen av befolkningen i Skåne som har tillgång till järnvägsstation inom två kilometer från bostaden har förutsättningar att öka från 42 till 50 % till följd av genomförandet av stamnäts- och länsplanerna. Enligt dessa beräkningar ökar antalet invånare som har högst 500 meter till stationen med 26 % medan antalet som har högst 1 kilometer till stationen ökar med 23 % och antalet som har mellan 1 och 2 kilometer till stationen ökar med 19 %.



Figur 2.3. Andel invånare i Skåne län med järnvägsstation inom olika avstånd från bostaden. Källa: Banverket.

För funktionshindrades möjlighet att resa med järnväg finns det i dag i tågen normalt plats för en eller två passagerare i rullstol. Lyftar finns i X 2000-tågen och i de tåg som benämns Intercitytåg och Interregiotåg samt i sovvagnstågen som även har en extra rymlig sovvagnskupé anpassade för rullstolsburna. Flertalet tåg har hjälpmedel i form av utökade ledstänger med halkfri yta och kontrasterande färg, larmknappar vid markerade säten, självöppnande dörrar mellan vagnarna, m.m.

Rörliga liftar på perrongen finns på knappt 1/3 av intercitystationerna och på fem procent av länstrafikstationerna.³ Ramper saknas på både tåg och stationer. De flesta stationer har i dag hjälpmedel som parkeringsrutor för handikappade, trappstegsfria utgångar till och passager mellan perronger, handikappanpassade toaletter och skyltar anpassade för synskadade.

I stomnätsplanen och länsplanerna ingår ytterligare åtgärder för att göra resandet enklare för personer med funktionshinder. Perrongombyggnaderna, bl.a. i form av trappfria gångförbindelser, för att underlätta för personer med funktionshinder ska enligt planerna fortsätta. Banverket ska fram till november 1999 inventera de plattformar verket tagit över från SJ. Utgångspunkten är tillgänglighet för funktionshindrade och möjligheterna för rullstolsbundna att nå plattformarna.

Stationer längs nya och ombyggda bansträckningar förbättras med avseende på funktionshindrades behov. I stomnätsplanen och länsplanerna ingår sådana satsningar på 26 orter, vartill kommer nya resecentra för orter längs Botniabanan.

Stationsutformning – metodutveckling

Under våren 1999 kartlägger och utvecklar Banverket kriterierna för lokalisering av stationer. Som utgångspunkt anläggs både ett makro- och mikroperspektiv eftersom t.ex. en lokalisering av en station i en eller utanför en tätort har mycket olika effekter och konsekvenser. På makronivå ingår bland annat en rikstäckande inventering av stationer och analys i hela landet av hur stor andel av invånarna i en region som har och kommer att få tillgång till en station inom vissa zoner.

Kartläggningen av stationerna kompletteras samtidigt på mikronivå med en inventering och klassificering av hur olika tillgänglighetsfaktorer uppfylls för stationer och resecentran. Särskilt fokuseras på tillgänglighetsbegreppet för grupperna barn, pensionärer och funktionshindrade.

I ett projekt i samarbete mellan Vägverket region Mälardalen och Banverket region Östra inventeras stationer som utgör knutpunkter mellan transportslagen. Inventeringen görs i Mälardalen där stationer med olika storlek och verksamhet väljs ut, exempelvis Strängnäs, Enköping, Eskilstuna och Västerås. Inventeringen kommer att redovisas under sommaren 1999. Efter en viss klassificering med stöd av inventeringen kommer eventuellt rekommendationer av vad stationer bör innehålla och hur de bör utformas.

Restider, bytestider turtäthet

I en studie beskrivs med exempel från idag och elva år tillbaka verkliga restider, bytestider och turtäthet. Med matriser eller kartor anges olika inriktningar som kan innehålla restider, bytestider och turtäthet mellan samtliga regioncentra. Avsikten är att belysa vilken restid som erfordras för att tågtrafik/ kollektivtrafik

³ *Handikappanpassning av transportmedlen i Sverige*, SIKA Rapport 1998:2

ska vara attraktiv i relation till bilen. Ur denna studie är det också avsikten att belysa investeringars effekter på restider mellan vissa regioner och i vilka relationer trafiken misshushåller med banans hastighetsstandard eller var koordineringen av omstigningen kan förbättras.

Gods

Vissa delar av järnvägsnätet har begränsningar i tillgängligheten genom en spårstandard som innebär hastighets- och/eller bärighetsrestriktioner. Detta gäller dock främst delar av det s.k. kapillära bannätet och vissa lågtrafikerade banor. Främst på länsjärnvägar begränsas tillgängligheten av att tågklareringen fortfarande sker manuellt och att denna inte är bemannad dygnet runt.

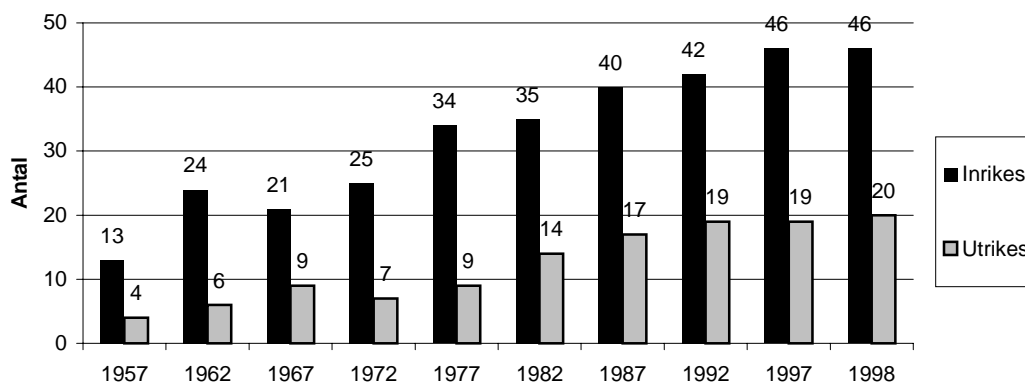
2.2 Luftfart

Luftfartens infrastruktur är väl utbyggd och i det närmaste geografiskt heltäckande. Det är endast i Tornedalen och i de mest glesbefolkade delarna av fjällvärden som avståndet till närmaste flygplats med linjetrafik överstiger tio mil.

Under hösten 1999 kommer en flygplats att öppnas i Pajala. Avsikten är att flygplatsen ska trafikeras med upphandlad trafik genom kommunens försorg. I fjällvärlden finns flygplatser i Hemavan och Idre men där bedrivs endast säsongs- trafik. Dessa orter har annars ca 15 mil till närmaste flygplatser i Storuman respektive Mora.

Sett över en längre tidsperiod har flygtransportsystemet utvecklats starkt, vilket medfört att tillgängligheten till främst långväga destinationer förbättrats påtagligt i hela landet. Inte minst när det gäller resor och transporter till och från utlandet har flygets utveckling spelat stor roll. För närvarande bedrivs linjetrafik på 46 flygplatser i landet, varav 20 har utrikes linjetrafik. Utbudet i form av bland annat turtäthet och destinationer varierar dock mellan flygplatserna.

Inrikesflygets trafikupplägg är primärt anpassat efter behovet av tjänstereseror. Detta innebär att det är möjligt att göra resor över dagen till och från Stockholm från 41 flygplatser i landet. Trafikupplägget innebär också att med byte på Arlanda kan man nå minst 15 inrikesdestinationer och upp till 10 utrikes-destinationer samt återvända under dagen.



Figur 2.4. Flygplatser med linjetrafik. Källa: Luftfartsverket

Investeringarna på luftfartsområdet kommer under de närmaste åren att domineras av dels byggandet av den tredje banan på Arlanda, dels införandet av ett nytt flygledningssystem. Båda dessa investeringar bedöms av Luftfartsverket komma att bidra till tillgänglighetsmålet genom att de undanröjer flaskhalsar som kapacitetsmässigt hämmar hela flygsystemet och ger operatörerna möjlighet att öppna nya linjer till destinationer där efterfrågan finns men där kapacitetsbrist hittills varit ett hinder.

Under hösten 1999 färdigställs den nya järnvägsförbindelsen mellan Stockholm C och Arlanda. Därmed ökar tillgängligheten till flygplatssystemet genom att ytterligare en alternativ marktransportmöjlighet erbjuds flygresenärerna. Arlanda-banan bör också ge ökade möjligheter till samverkan mellan järnvägstrafik och flygtrafik för att bygga upp ett mera integrerat transportsystem för bland annat interregionala transporter.

De inventeringar som gjorts av flygets tillgänglighet för funktionshindrade visar att vissa ofullkomligheter kan härledas till flygplatserna men att de största problemen gäller flygplanen. Terminalerna på flygplatserna har olika storlek och byggnadsår. Lokalernas utformning medför att möjligheterna till ett bekvämt nyttjande för resenärer med funktionshinder kan variera. Den personliga servicen i flygterminalerna är dock i allmänhet hög.

2.3 Sjöfart

Sjöfartens infrastruktur, som består av de huvudsakligen kommunala hamnarna och det av staten upprätthållna farledssystemet, är generellt sett väl utbyggd. Den kan utan större investeringar utnyttjas för betydligt större transportvolym än i dag.

Möjligheterna att bedriva fartygstrafik bestäms till stor del av de naturgivna förutsättningarna. Längs Bohuskusten finns bland annat de stora oljelosnings-terminalerna i Göteborg och Brofjorden som kan ta emot fartyg med ett djup-

gående på 20–25 meter. Begränsningen av östersjötrafiken utgörs av djupgåendet i Stora Bält på 15,3 meter, medan farleden genom Flintrännan i Öresund tillåter ett djupgående på 7 meter⁴. Största djupgående i Kielkanalen är 9 meter. Trafiken på de inre vattenvägarna till Mälaren och Väneren kan ha ett maximalt djupgående på 7 respektive 5,3 meter. Ett 20-tal hamnar i Sverige medger i dag ett djupgående på minst 10 meter.

I ett gemensamt projekt med Göteborgs hamn utreds tillgänglighet och säkerhets-höjande åtgärder för att säkerställa anlop av större containerfartyg och råolja-tankers. För förberedande studier av detta projekt liksom den planerade ombyggnaden av Göteborgs hamn har Sverige fått visst stöd i form av ”feasibility study support” från EU:s budget för TransEuropean Network (TEN).

Vidare utreder Sjöfartsverket förutsättningarna för att långsiktigt säkerställa tillgänglighet och framkomlighet i Trollhätte kanal. Samhällsekonomiska bedömningar ska göras av alternativen ”Ny kanalled” och ”Upprustad kanal”. Beträffande farlederna in till Stockholm driver Sjöfartsverket tillsammans med Stockholms hamn ett projekt för att från sjösäkerhets- och miljösynpunkt utreda Furu-sunds-, Sandhamns- och Dalarölederna.

Det finns ett 50-tal allmänna hamnar och ett antal industriägda lastageplatser som är väl spridda längs den svenska kusten. Trafiken är emellertid i hög grad koncentrerad till ett begränsat antal hamnar med stor godsomsättning – ca 80 % av godset går över ett 10-tal hamnar.

Sveriges geografiska läge medför att färjetrafiken har särskild betydelse från tillgänglighetssynpunkt, bland annat genom att den utgör en direkt förlängning av den landbaserade infrastrukturen och därmed delvis blir styrande för landtransporterna. Även när den fasta Öresundsförbindelsen står klar kommer färjetrafiken att ha stor betydelse i många relationer.

För trafiken mellan Gotland och fastlandet sattes den 1 april 1999 ett nytt höghastighetsfartyg i trafik. Den nya färjan, som halverar restiden jämfört med de konventionella passagerarfartygen, ingår i basutbudet för Gotlandstrafiken och omfattas således av statens. Inom det av riksdagen godkända anslaget på 190 miljoner kronor ryms cirka 640 turer med höghastighetsfärjan motsvarande två turer i vardera riktningen per dag under perioden 990401–990919.

Bil- och lastbilstrafik förekommer idag från ca 20 färjehamnar och sex av dessa hamnar trafikeras också av järnvägsfärjor, nämligen Göteborg, Helsingborg, Malmö, Trelleborg, Ystad och Stockholm. Den dynamiska utvecklingen i östersjöområdet medför att efterfrågan ökar på nya linjer, främst österut.

Inom ramen för Sjöfartsverkets sektorsansvar har ett antal servicemål lagts fast som har bäring på den tillgänglighet som sjöfarten erbjuder. Således finns delmål för bland annat farleder och utmärkning, lotsning och isbrytning. Den övergripande målsättningen är en god framkomlighet, inklusive bedrivande av vintersjöfart på alla hamnar av betydelse, samt undvikande av sjö- och miljö-

⁴ Drogden på den danska sidan medger ett djupgående på 7,7 meter.

olyckor. Tillgängligheten till transportsystemet i dess helhet är naturligtvis också beroende av att hamnarna utvecklas till effektiva och med landtransporterna integrerade omlastningspunkter.

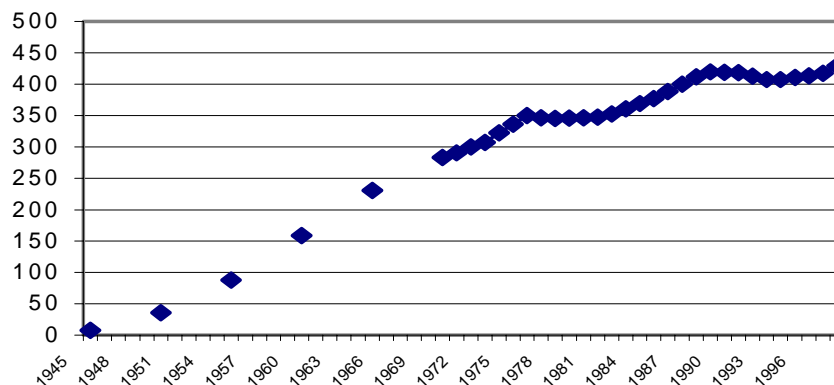
Det största hindret för funktionshindrade inom sjöfarten är tillgängligheten till fartygen som varierar kraftigt med hänsyn till att många olika typer av fartyg och hamnar eller kajanläggningar förekommer. Inte minst landgångar, bryggor, mindre kajanläggningar och förbindelselederna till dessa kan uppvisa betydande brister. Sjöfartsverket har utfärdat egna föreskrifter gällande handikappanpassning. Sjöfartsverket planerar att inrätta handikappråd på några platser i landet. Verket avser på sikt också utarbeta åtgärdsprogram med sikte på att förbättra tillgängligheten för de handikappade till sjöfarten.

2.4 Vägtrafik

Vägnätet och vägtrafiken är av grundläggande betydelse för tillgängligheten. Det finmaskiga vägnätet är basen för alla transportsystem och avgörande även för den tillgänglighet som kan uppnås med järnvägs-, sjö- och flygtransporter.

Sett i ett längre tidsperspektiv har vägtrafikens utveckling medfört en mycket påtaglig ökning av tillgängligheten i samhället. För närvarande reser svensken i genomsnitt något över 3 mil på väg varje dag. Om man ser till reslängden sker den helt dominerande delen av detta resande med personbil. Detta förhållande illustrerar också tydligt vilken betydelse personbilen har för hushållens och företagens aktionsradie och för tillgängligheten i stort. Bilberoendet har dock också en baksida i form av att tillgången till bil och den tillgänglighet som bilen ger skiftar starkt mellan olika grupper i samhället. Detta framgår redan av att kvinnorna reser mer än 1 mil kortare per dag än männen och att denna skillnad i huvudsak hänför sig till mindre bilanvändning. Bilens betydelse som transportmedel innebär att bilismens utbredning, i form av t.ex. bil- och körkortsinnehav, i sig blir ett viktigt kriterium på hur väl transportsystemet kan bidra till ökad tillgänglighet i allmänhet.

Bilnehavet per invånare minskade något mellan 1990 och 1994 och har därefter ökat igen. År 1997 var bilnehavet i 419 bilar/1 000 invånare och år 1998 var bilnehavet 428 bilar/1 000 invånare.



Figur 2.5. Bilinnehavet per tusen invånare Källa: SCB.

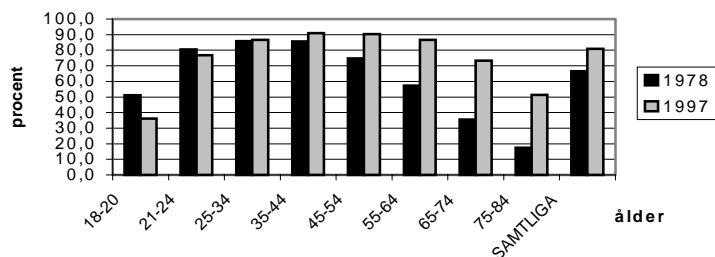
Under perioden 1993 till 1998 har bilinnehavet varje år ökat i genomsnitt med drygt 5 bilar per tusen invånare. Mot bakgrund av att den ekonomiska tillväxten förväntas öka antas bilinnehavet fortsätta att öka. Hushållen väntas fortsätta att i ökad utsträckning skaffa flera bilar.

Idag har 70 % av alla kvinnor och 89 % av männen över 18 år körkort. För 20 år sedan hade bara hälften av alla kvinnor över 18 år körkort och andelen personer över 65 år med körkort var mycket liten. Generationseffekten har gjort att kvinnor och äldre personer har kraftigt ökat sitt körkortsinnehav under de senare årtiondena.

Tabell 2.1. Körkortsinnehav) vissa år mellan 1980 och 1998, tusental (Källa: Vägverket)

	1980	1987	1993	1997	1998
Körkortsinnehav totalt	4 287	4 923	5 302	5 463	5 474
Män	2 574	2 819	2 947	2 995	2 987
Kvinnor	1 713	2 103	2 355	2 468	2 484

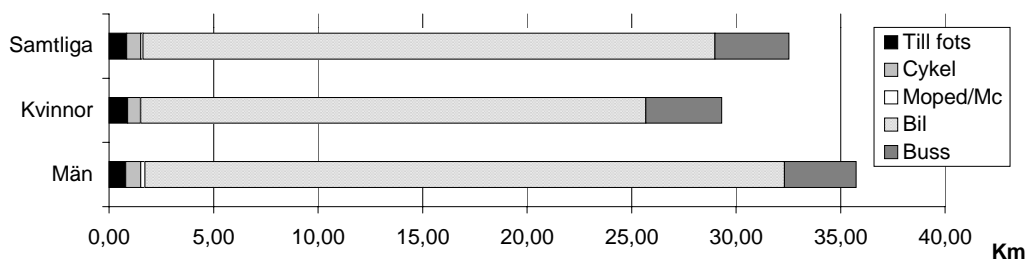
Körkortsinnehavet hos unga har dock minskat under 1990-talet. Hälften av alla ungdomar mellan 18 och 20 år hade körkort år 1978. År 1997 hade denna andel minskat till lite drygt en tredjedel. Tänkbara orsaker till att en ökande andel skaffar bil och körkort senare kan vara att ungdomar är i utbildning i större utsträckning än tidigare och får därmed sämre ekonomiska förutsättningar. Ändrade attityder till bilism kan inom vissa grupper också bidra till denna utveckling.



Figur 2.6. Körkortsinnehav i olika åldersklasser. Källa: Riks-RVU.

Att såväl den äldre delen av befolkningen som antalet körkortsinnehavare ökar leder till att antalet äldre bilförare ökar påtagligt redan under den närmaste tioårsperioden och även på längre sikt.

I många fall är tillgång till bil en förutsättning för att de mest grundläggande transportbehoven ska kunna tillgodoses. I det transportpolitiska beslutet (prop 1997/98:56) framhålls emellertid att ett persontrafiksystem bör eftersträvas, där bilen har sin plats men där det också finns goda förutsättningar för en säker gång- och cykeltrafik samt en effektiv och attraktiv kollektivtrafik.



Figur 2.7. Persontrafik på väg i km per person och dag. Källa: Riks-RVU 1998

Kollektivtrafiken ska kunna komplettera och ersätta bilen, inte minst för att ge människor utan tillgång till bil en god transport- och livskvalitet. Vidare betonas i det transportpolitiska beslutet att ytterligare åtgärder för att anpassa trafiksystemet till barns, äldres och funktionshindrades behov av tillgänglighet, säkerhet och god miljö är en förutsättning för att uppnå ett transportsystem för alla. Trots bilens positiva egenskaper och stora betydelse finns det därför enligt regeringen starka skäl att motverka en utveckling mot ett ensidigt bilberoende.

Från bland annat ovanstående utgångspunkter finns det skäl att beskriva och följa upp tillgänglighetssituationen för befolkningsgrupper med särskilda behov – främst barn, äldre och funktionshindrade – samt även hur möjligheterna att använda kollektivtrafiken samt gång- och cykeltrafiken utvecklas.

Enligt FN:s barnkonvention ska alla åtgärder som rör barn sätta barnens bästa i främsta rummet. God tillgänglighet för barn innebär att de i hög grad på egen hand ska kunna nå skola, service, kultur, fritidsaktiviteter och kunna upprätthålla

sociala kontakter. Vägtransportsystemets olika delar bör vara utformade i tillämplig omfattning med hänsyn till barns fysiska, intellektuella och psykologiska begränsningar. Barn som har sådan närhet till skolor och fritidsaktiviteter att samhällsbetalda resor inte ordnas, bör ha säkra och gena gång- och cykelvägar till sådana aktiviteter, som är separerade från frekvent motortrafik.

Tillgängligheten har förändrats kraftigt under de senaste femtio åren. Möjligheten att nå utbud och aktiviteter som tidigare låg utom räckhåll har ökat samtidigt som den växande trafiken har begränsat barnens möjligheter att röra sig på egen hand, till exempel genom att bilparkering och trafikerade gator finns i nära anslutning till bostäder och lekparker. Många barn på landsbygden tvingas gå eller cykla längs med eller korsa hårt trafikerade vägar med höga hastigheter. Generellt sett är få grannskap ordnade med tanke på barnens rörelsefrihet, miljö och säkerhet. Av speciell vikt för barns möjlighet att gå eller cykla till skolan är skolvägarnas säkerhet. En sammanfattande bedömning är att transportsystemets utveckling i samverkan med det omgivande samhället knappast har varit entydigt positiv med avseende på barnens tillgänglighet och att det därför bör vara en angelägen uppgift att förbättra beskrivningen av utvecklingstendenser och möjliga åtgärder som underlag för politiska prioriteringar.

I de långsiktiga planerna för vägtransportsystemet och den regionala infrastrukturen har de oskyddade trafikanternas och kollektivtrafikanterna beaktats genom utbyggnad av gång- och cykelvägar och kollektivtrafikåtgärder. I vilken utsträckning dessa insatser möter barnens behov är för närvarande svårt att kvantifiera och bedöma.

Antalet svenskar som är 65 år eller äldre ökar och uppgår i dag till ca 1,5 miljoner, vilket motsvarar 17 % av befolkningen. Andelen äldre personer i befolkningen väntas också fortsätta att öka. Med nuvarande resmönster avtar längden på resorna med stigande ålder till förmån för kortare och mer frekventa resor, samtidigt som andelen inköps- och serviceresor ökar. Bilen dominerar som färdmedel även bland äldre och den demografiska utvecklingen medför efterhand att allt fler äldre har körkort och bil.

Funktionshindrade är en mycket heterogen grupp människor som ställer vitt skilda krav på transportsystemets utformning. En grov indelning kan göras i rörelsehinder, synnedläggning, hörselnedläggning, allergier, intellektuella och psykologiska hinder samt tal- och språkhinder. Det finns i dag ca 1,2 miljoner personer i Sverige som har någon form av permanent funktionsnedläggning. Utöver dessa finns många som har mer eller mindre tillfälliga funktionshinder. Särskilt när det gäller rörelsehinder samt syn- och hörselskador finns ett starkt samband med åldern.

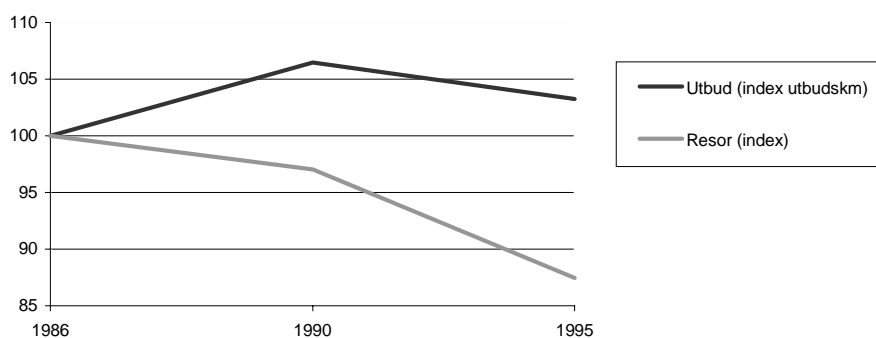
Antalet personer som utnyttjar färdtjänst har ökat markant från mitten av 1970-talet till slutet av 1980-talet. Antalet färdtjänstillstånd tredubblades fram till år 1990 men har därefter varit i stort sett oförändrat. I dag har ca fem procent av befolkningen rätt att använda färdtjänst och hälften av dessa är 80 år eller äldre.⁵

⁵ Vägverkets publikation 1998:63, *Äldre bilförarens problem i trafiken*.

Antalet färdtjänstresor har visat en nedåtgående trend under andra hälften av 1990-talet (1994–97).

Analys av material från resvaneundersökningen visar att funktionshindrade gör färre resor med nästan alla färdmedel än befolkningen i övrigt. Taxi är det enda färdmedel som funktionshindrade använder i större utsträckning än andra. Ett arbete pågår f.n. med att vidareutveckla mätmetoder för hur tillgängligheten för funktionshindrade i vägtransportsystemet kan utvecklas och delresultat av arbetet kan enligt Vägverket förväntas i slutet av innevarande år då SCB genomfört riktade studier av levnadsförhållanden.

Trots att kollektivtrafikutbudet har ökat något jämfört med situationen vid mitten av 1980-talet, har resandet med kollektiva färdmedel minskat.⁶ En bidragande orsak kan vara att biljettpriserna ökat mer än konsumentpriserna i allmänhet, men detta är knappast en huvudförklaring till utvecklingen. Faktorer som den allmänna inkomstutvecklingen, kostnaderna för att använda privatbil etc. spelar sannolikt minst lika stor roll.



Figur 2.8. Trafikutbud och resor i lokal och regional kollektivtrafik (index 1986=100). Källa: SLTF.

Genomförandet av den nationella planen för vägtransportsystemet samt de länsvisa planerna för regional infrastruktur kommer enligt Vägverket att innebära att de oskyddade trafikanternas och kollektivtrafikanternas behov beaktas genom utbyggnad av gång- och cykelvägar och genom olika kollektivtrafikåtgärder. Även funktionshindrades möjligheter att använda väg- och kollektivtrafiksystemet ökar genom att bland annat busshållplatser, terminaler, gång- och cykelvägar samt fordon i ökad utsträckning anpassas till funktionshindrades behov. Det har dock inte varit möjligt att närmare kvantifiera dessa insatser eller att bedöma i vilken utsträckning planerna möter olika trafikantgruppers behov. De långsiktiga planerna för infrastrukturen är naturligtvis inte heller ensamma avgörande för i vilken utsträckning utbudet av handikappanpassad kollektivtrafik kommer att öka.

Delmålet om ett tillgängligt transportsystem avser inte enbart persontransporter. Även godstransporternas förutsättningar påverkar möjligheterna att tillgodose

⁶ En del av den nedgång i resandet som statistiken visar kan bero på att kvaliteten i statistiken förbättrats under senare år och att resandet tidigare överskattats.

medborgarnas och näringslivets grundläggande transportbehov. Transport av råvaror och massgods, inte minst för de areella näringarnas behov, ställer t.ex. krav på landsbygdsvägarnas bärighet. Likaså måste varuförsörjningen kunna fungera i alla delar av landet och rimliga krav på punktlighet och framkomlighet kunna upprätthållas för distribution av t.ex. färsk- och dagligvaror.

Samtidigt innebär den fortgående samhällsutvecklingen och strukturförändringar i näringsliv och förändrade boendemönster att kraven på vägtransportsystemet ökar eller förändras i såväl glesbygd som mer tätortsnära miljöer.

En grov bedömning av hur stor del av det nationella stamvägnätet som har nedsatt framkomlighet och kösituationer togs fram inför planeringsomgången 1998–2007. En klassindelning gjordes enligt följande:

- **Röd standard** innebär daglig nedsatt framkomlighet, kösituationer under högtrafik, vanligen två timmar per dag. För turisttrafikvägar är kösituationerna mer omfattande under vissa tider på året. För 13-metersvägar är tre- och fyrbilsmöten mycket frekventa. För 9-metersvägar är omkörningsmöjligheterna mycket begränsade. En mycket stor del är kökörning.
- **Gul standard** innebär för samtliga vägtyper varierande framkomlighet under högtrafik och nedsatt framkomlighet vissa tider på året.
- **Grön standard** innebär för samtliga vägtyper god framkomlighet. Kösituationer under högtrafik förekommer normalt inte. För turisttrafikvägar kan begränsad framkomlighet föreligga undantagsvis.

Kartläggningen visade att ca 7 % av stamvägarna har röd standard medan drygt 25 % har gul standard. På ca två tredjedelar av stamvägarna är standarden grön, vilket innebär att normalt inga kösituationer förekommer.

Det är framför allt i våra större tätorter som betydande trängsel vid vissa tider på dygnet och vissa dagar i veckan förekommer. Trafikstockningar är särskilt besvärande för personer som arbetspendlar men även för näringslivets persontransporter och för distributionstrafiken i innerstäderna. Det är främst i anslutning till eller genom tätorter som det övergripande vägsystemet är överbelastat. Detta är till stort men för såväl trafikanter som vägsystemets omgivande miljöer. Trafikanterna drabbas förutom av ökade restider och ökade fordonskostnader även av sämre tillförlitlighet/tidhållighet. Detta är besvärande inte minst för yrkesmässig trafik och kollektivtrafik.

Ett generellt beslutskriterium som sedan länge tillämpats vid utvecklingen av framförallt vägnätet har varit att utbyggnad och förbättringar bör ske där detta är samhällsekonomiskt lönsamt. Eftersom res- och transportuppslag i form av bland annat kostnader och tidsåtgång har utgjort en viktig del i bedömningsunderlaget kan man på goda grunder utgå ifrån att den fortlöpande utvecklingen av vägnätet har gett betydande bidrag till målet om bättre tillgänglighet och att även förutsättningarna att tillgodose medborgarnas och näringslivets grundläggande transportbehov därigenom successivt förbättrats. Samtidigt ger den pågående samhällsförändringen – i vilken transportsystemet i sig är en viktig drivkraft – successivt upphov till nya behov. Förändrade markanvändnings- och aktivitetsmönster till följd av strukturomvandling inom näringsliv och offentlig

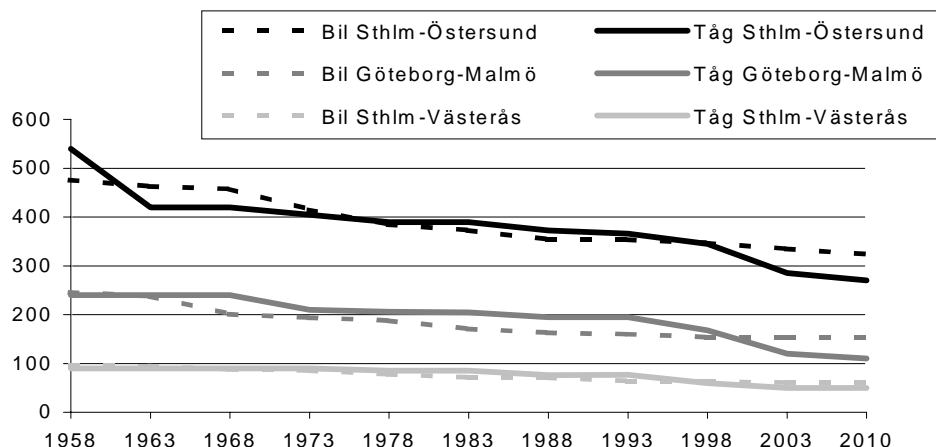
förvaltning och service medför således jämte förändrade boendemönster att kraven på restider och transportförutsättningar i övrigt fortlöpande ändras.

Den nationella planen för vägtransportsystemet 1998–2007 samt de länsvisa planerna för regional infrastruktur 1998–2007 innehåller investerings- och förbättringsåtgärder som sammantaget beräknas leda till transporttidsvinster på i storleksordningen 20 miljoner fordonstimmar per år. Ca en tiondel av denna tidsvinst avser lastbilstransporter. Detta motsvarar en tidsvinst på ca 5 timmar per fordon och år jämfört med år 1998. Investerings- och förbättringsåtgärderna under planperioden beräknas vidare resultera i en sammantagen minskning av fordonskostnaderna på ca 1,4 miljarder kronor eller ca 300 kronor per fordon och år. Ca en tredjedel av denna kostnad avser godstransporter.

2.5 Sammanfattande bedömning

Det ligger i sakens natur att transportsystemets utveckling har inneburit en avsevärd sammantagen förbättring av tillgängligheten i samhället i stort. Inte minst efterkrigstidens utveckling har medfört dramatiska förändringar i detta avseende. Den allmänt ökade rörlighet för personer och gods som uppnåtts har emellertid samtidigt gett upphov till anpassningar på olika håll i samhället. Det gäller t.ex. i form av mer utspridd bebyggelse och koncentration av offentlig och kommersiell service, som inte alltid har varit entydigt positiva från tillgänglighetssynpunkt. Det kan i många fall också ha medfört att variationerna i tillgänglighet mellan t.ex. olika områden och befolkningsgrupper ökat. Struktur- och omvandlingen i samhället har också ofta medfört ökande resavstånd mellan bostad och arbete.

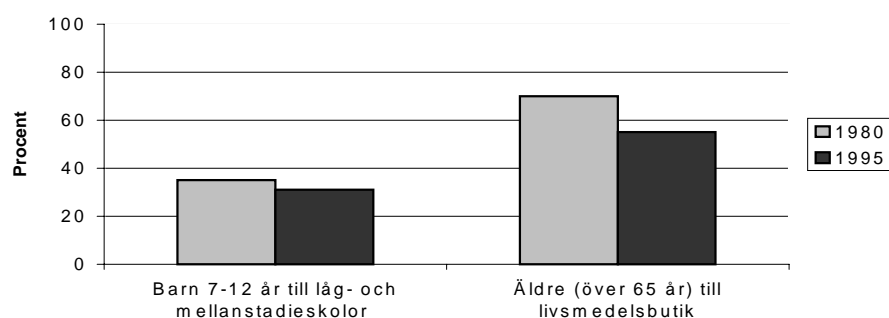
Att tillgängligheten uttryckt som beräknad restid mellan olika orter förändrats påtagligt under de senaste halvseklerna framgår bland annat av följande figur 2.9. Av figuren framgår också att restidsförändringarna inte är jämt fördelade över tidsperioden och att utvecklingen inte skett parallellt för olika transportsätt. Det beror bland annat på att olika investeringar i infrastrukturen spelat en stor roll för de restidsförändringar som inträffat. Av figuren framgår också att en fortsatt restidsförkortning kan förväntas om nuvarande infrastrukturplaner genomförs inom ramen för ett i övrigt oförändrat regelverk.



Figur 2.9. Beräknad restid i minuter. Källa: REAB/SJ 1993.

För att kunna bedöma om transportsystemet är utformat så att medborgarnas och näringslivets grundläggande transportbehov kan tillgodoses, krävs en omfattande analys av transportbehoven relaterade till bland annat olika målpunkter och transport- och ärendetyper. För persontransporter kan det t.ex. gälla resor till arbeten, skolor, olika typer av service eller fritidsaktiviteter samt tjänsteresor och utbildningsresor. För godstransporter kan det t.ex. gälla kontakter med leverantörer/avvärmare, tillgänglighet till terminaler och omlastningsställen. Även om det finns ett stort behov av analyser av hur tillgängligheten varierar i dessa avseenden och hur den kan påverkas genom olika transportpolitiska åtgärder saknas ännu underlag för en mera heltäckande redovisning på nationell nivå. De exempel som redovisats ovan har mest karaktären av fragment eller brottstycken ur en sådan analys.

Figur 2.10 som bygger på resultat från ett projekt vid Chalmers Tekniska Högskola⁷, visar också på att det finns indikationer på att tillgängligheten i samhället inte utvecklas positivt i alla dimensioner även om förändringarna i detta fall inte kan knytas entydigt till transportsystemets egenskaper.



Figur 2.10. Uppskattat gångavstånd kortare än 400 meter till skola resp livsmedelsbutik. Källa: Chalmers tekniska högskola.

⁷ "Elevens avstånd till närmaste skola". GIS-projektet "Tillgänglighet i svenska städer". STACTH 1998:6 samt "Pensionärers avstånd till service". GIS-projektet "Tillgänglighet i svenska städer". STACTH 1998:7 "

Enligt SIKAs och trafikverkens uppfattning ger de kunskaper och den information som nu finns tillgänglig om transportsystemets utveckling anledning till bedömningen att transporterna i stort har bidragit till att tillgängligheten i samhället ökat påtagligt. Inget tyder heller på att denna utveckling håller på att brytas. Tvärtom kommer bland annat de investeringar i transportsystemet som enligt nuvarande planer ska genomföras under perioden fram till år 2007 att ge förutsättningar såväl för att öka tillgängligheten i samhället i stort som att tillgodose medborgarnas och näringslivets grundläggande transportbehov i minst samma utsträckning som hittills. Denna sammanvägda slutsats gäller dock endast utvecklingen i stora drag. För enskilda transportändamål, mera avgränsade delar av landet eller olika grupper av medborgare och företag är det svårare att ha en bestämd uppfattning om tillståndet eller utvecklingstendenserna.

3 En hög transportkvalitet för näringslivet

Transportsystemets utformning och funktion ska medge en hög transportkvalitet för näringslivet.

3.1 Nuvarande etappmål

Följande etappmål har fastställts genom den transportpolitiska propositionen:

- De samhällsekonomiska merkostnaderna av bristande beläggningsunderhåll på vägar ska elimineras till år 2007.
- Beläggning eller emulsionsdammbindning bör till år 2007 ha genomförts på samtliga grusvägar där detta är samhällsekonomiskt lönsamt.
- Åtgärder för att förhindra att vägar avstängs för trafik med lastbilar under normala tjällossningsperioder ska till år 2007 ha genomförts på samtliga vägar där detta är samhällsekonomiskt lönsamt.
- Antalet störningstillfällen för godstrafik på de mest drabbade järnvägssträckorna ska minst halveras till år 2007.
- Högsta tillåtna axellast ska till år 2007 ökas från 22,5 ton till 25 ton på järnvägssträckor med omfattande inrikes systemtransporter.
- Lastprofilen ska till år 2007 ökas på de järnvägssträckor som kan komma i fråga för 25 tons axellast.

Samtidigt konstateras att metoder och mått för att precisera ytterligare etappmål inom ramen för delmålet om hög transportkvalitet bör läggas fast. Det sägs också att kompletterande etappmål bör utvecklas för samtliga trafikslag och transportsystemet som helhet.

När det gäller innebörden i begreppet en hög transportkvalitet framhålls att näringslivet i allt högre utsträckning efterfrågar transporter med hög regularitet, säkerhet och tillförlitlighet. Det finns också, enligt den transportpolitiska propositionen, ett växande behov av flexibla transportlösningar för att möta olika kundkrav. Transporter måste kunna utföras dygnet runt, året om. Detta ställer krav på såväl systemets kapacitet som på drift- och underhållsstandarden. En annan väsentlig faktor anges vara att väg- och järnvägsnäten håller en hög och jämn bärighetsstandard.

I propositionen konstateras vidare att res- och transporttider hittills vanligen använts som mått på framkomlighet för personer och gods. Som mått på bärig-

hetsstandard används vanligen det tillåtna axeltrycket på vägen eller järnvägen samt fordonsvikten. Däremot anges att det ännu saknas tillfredsställande metoder att mäta och värdera t.ex. tillförlitlighet och flexibilitet. Enligt regeringen utgör dessa exempel på faktorer som skulle kunna utvecklas till etappmål avseende transportkvalitet.

SIKA och trafikverken har i avsaknad av mera genomarbetade definitioner av bland annat begreppen tillgänglighet och transportkvalitet valt att tillsvidare betrakta delmålet om en hög transportkvalitet som inriktat på sådana kvalitetsaspekter som är av särskild betydelse för näringslivets transporter. Tillståndsbeskrivningen och måluppföljningen har i det följande koncentrerats främst på de etappmål för en hög transportkvalitet som lagts fast i den transportpolitiska propositionen. Dessa etappmål är i hög grad knutna till vissa egenskaper hos vägar och järnvägar som är av särskild betydelse för godstrafiken. Eftersom en hög transportkvalitet för näringslivet måste anses inrymma en avsevärt vidare uppsättning egenskaper som även berör sjöfarten och flyget och som därtill i minst lika hög grad gäller trafik och transporter som infrastrukturen, erfordras en betydande utveckling av nya metoder och mått för att kunna beskriva transportkvaliteten på ett mera heltäckande sätt. Som exempel på viktiga parametrar i sammanhanget kan nämnas kapacitet, regularitet, flexibilitet, avgångs- och ankomsttider, information och transporttid.

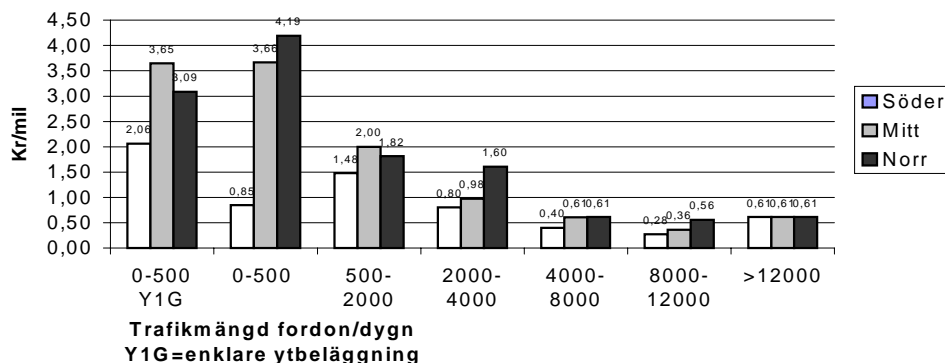
3.2 Beläggningsunderhåll

Etappmål 2:1: De samhällsekonomiska merkostnaderna av bristande beläggningsunderhåll på vägar ska elimineras till år 2007.
--

Vägverket arbetar efter kriteriet att trafikens merkostnader av bristande beläggningsunderhåll bör minska till noll. Eftersatt underhåll bör inhämtas genom att erforderliga medel till drift och underhåll avsätts i kombination med att rekonstruktions- och förstärkningsåtgärder genomförs med investeringsanslag.

Vägverkets mätningar av vägbanans jämnhet och spårighet visar att tillståndet på de högtrafikerade vägarna har varit ganska oförändrat under 1990-talets fem sista år. När det gäller de lågtrafikerade vägarna visar trenden på en svag försämring.

Bristande beläggningsunderhåll påverkar transportkvaliteten i olika avseenden och beräknades av Vägverket år 1998 medföra en merkostnad för trafikanterna på i genomsnitt 70 öre per mil och fordon jämfört med en situation med optimal beläggning. Detta motsvarar en total årlig trafikantmerkostnad på statliga vägar på ca 2 200 miljoner kronor. Merkostnaden per fordonsmil framgår av figur 3.1 och är störst vid trafik på mindre vägar där beläggningen är sämst. Generellt sett är också trafikanternas merkostnader för dålig beläggningsstandard högre i mellersta och norra Sverige än i de södra delarna av landet.



Figur 3.1. Merkostnad för trafikanter till följd av bristande vägunderhåll i olika delar⁸ av landet, 1998. Källa: Vägverket

Underhåll av belagda vägar sker bland annat genom att asfaltlagren förnyas med en viss frekvens som i huvudsak är beroende av trafikbelastningen. I vissa fall behöver även underliggande obundna lager förnyas – s.k. rekonstruktion av vägkroppen. Underhållsinsatserna har enligt Vägverket på grund av otillräckliga medel inte kunnat genomföras så ofta och i sådan omfattning som hade varit önskvärt, vilket gett upphov till ett eftersläpande underhållsbehov. Detta eftersatta behov bedöms av Vägverket uppgå till i storleksordningen 5 miljarder kronor.

Ett effektivt genomförande av den nationella planens och länsplanernas drift-, underhålls- och förstärkningsåtgärder medför enligt Vägverket en återhämtning av det eftersläpande underhållsbehovet, samtidigt som trafikanternas beräknade merkostnader reduceras mot noll. Etappmålet att de samhällsekonomiska merkostnaderna av bristande beläggningsunderhåll på vägar ska elimineras till år 2007 skulle därmed kunna uppnås enligt nuvarande planer.

3.3 Beläggning

Etappmål 2:2: Beläggning eller emulsionsdammbindning bör till år 2007 ha genomförts på samtliga grusvägar där detta är samhällsekonomiskt lönsamt.

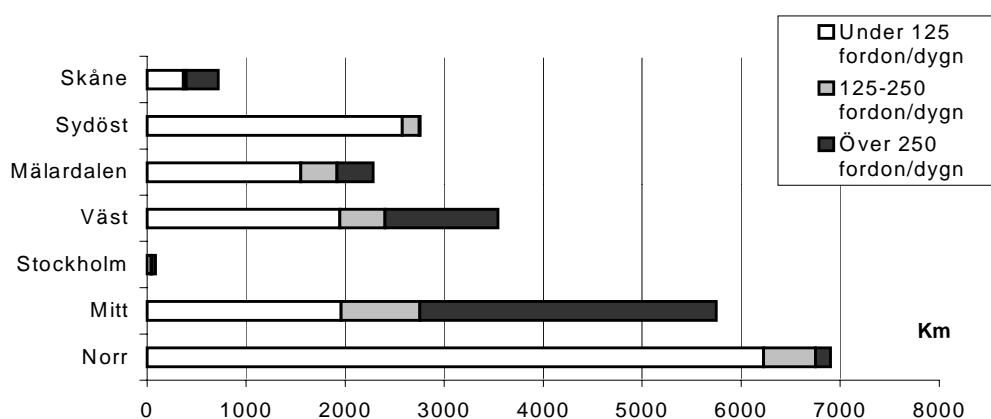
Av det statliga vägnätet utgörs ca 22 000 kilometer av grusväg. Huvuddelen av grusvägarna är lågtrafikerade, men drygt 7 000 kilometer har ett trafikflöde som överstiger 125 fordon per dygn. Huvuddelen av de statliga grusvägarna finns i

⁸ Norr = Dalarna, Gävleborg, Jämtland och Västernorrland, Västerbotten och Norrbotten
Mitt = Västra Götaland, Värmland, Södermanland, Örebro, Västmanland, Stockholm, Gotland, Uppsala

Söder= Skåne, Blekinge, Kalmar, Halland, Kronoberg, Jönköping och Östergötland.

norra Sverige. Nedan redovisas förekomsten av statliga grusvägar fördelade på trafikklasser och vägregioner.

Ett komplement till det samhällsekonomiska kriteriet är att grusvägar ska beläggas där detta bidrar till en effektivare väghållning. Kriteriet ”effektivare väghållning” kräver en särskild kalkyl som kompletterar den traditionella kalkylen. Ett operativt kriterium är att vägar med en årsdygnstrafik större än 250 fordon per dygn bör vara belagda. Vid s.k. randbebyggelse undersöker Vägverket konsekvenserna av att sänka kriteriet till 125 fordon per dygn. Detta beror på att behov av att minska besvär för boende i form av vägdamm tillkommer.



Figur 3.2. Grusväglängd efter vägregion och trafikmängd – statliga vägar. Källa: Vägverket.

Enligt de länsvisa planerna för regional infrastruktur för perioden 1998–2007 kommer drygt 500 kilometer grusväg att beläggas eller emulsionsdammbindas. Mer än hälften av denna väglängd avser grusvägar i de sex nordligaste länen.

För närvarande finns inga uppgifter om hur stor sträcka av grusvägarna som det skulle vara samhällsekonomiskt lönsamt att belägga eller emulsionsdammbinda. Det finns således ännu ingen säker grund för att avgöra om etappmålet kommer att uppnås. Vägverket bedömer dock att det finns betydligt fler grusvägar än de som återfinns i nuvarande plan som är samhällsekonomiskt lönsamma att belägga. Enligt denna bedömning uppnås således inte etappmålet med nu gällande planer.

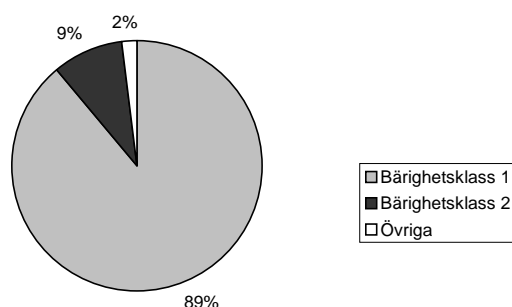
3.4 Tjälavstängning

Etappmål 2:3: Etappmålet innebär att åtgärder för att förhindra att vägar avstängs för trafik med lastbilar under normala tjällossningsperioder ska ha genomförts till år 2007 på samtliga vägar där detta är samhällsekonomiskt lönsamt.

Bärighet påverkar framkomlighet och transportkostnader för främst den tunga trafiken. Två typer av mått används:

- indelning av det statliga vägnätet i bärighetsklasser
- mätning av nedsatt bärighet under del av året pga. tjällossning

Nedan redovisas de statliga vägarnas fördelning på bärighetsklasser baserad på väglängd vid utgången av år 1996. I bärighetsklass 1 (BK1) är vägarna öppna för i princip alla fordonstyper upp till en maximal bruttovikt på 60 ton. Bärighetsklass 2 (BK2) innebär att vägen är öppen för bruttovikten 51,4 ton, vilket i princip gör att en stor andel av de fullastade ekipagen kan använda vägen men att den inte klarar den vikt som är tillåten inom EU. I gruppen "Övriga" är bärigheten så låg att lastbilstrafik blir starkt begränsad.



Figur 3.3. Väglängd (statliga vägar) procentuellt fördelad på bärighetsklasser.

Källa: Vägverket

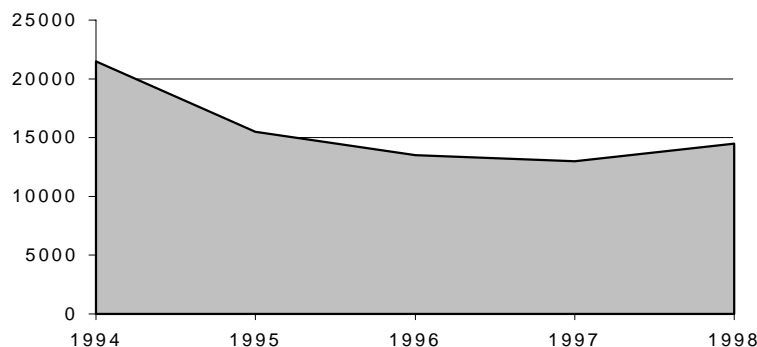
Åtgärder för att förbättra vägarnas bärighet samt upprustning av vägar till bärighetsklass 1 är positivt för kapitalbevarandet, samtidigt som bättre förhållanden under tjällossningsperioden uppnås. Broarnas bärighet är av stor betydelse vid utbyggnad av vägar med högsta bärighetsklassen.

Vägverket arbetar efter kriteriet att samtliga vägar och broar som har stor betydelse för en regions näringsliv och kollektivtrafik ska ha full bärighet året runt. Det betyder bland annat att bärighetsrestriktioner under tjällossningen inte ska förekomma på dessa vägar.

Bärighetsbegränsningarna berör i huvudsak det lågtrafikerade vägnätet och det är främst de s.k. skogslänen⁹ som drabbas. Den totala väglängd som berörts av nedsatt bärighet vid tjällossning har visat en nedåtgående trend under senare år. Detta är dock inte enbart ett resultat av bättre vägar utan det beror också på variationer i klimatet samt att man ändrat policy i vissa regioner när det gäller att stänga av tung trafik under tjällossningsperioden.¹⁰

⁹ Värmlands, Dalarnas, Gävleborgs, Västernorrlands, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län.

¹⁰ Denna policyförändring innebär att transportbehoven prioriteras till priset av ökade underhållsinsatser.



Figur 3.4. Totalt nedsatt väglängd vid tjällossning (km statlig väg). Källa: Vägverket.

Genom de åtgärder som föreslås i länsplanerna kommer längden väg i den högsta bärighetsklassen att öka med 1 860 kilometer. Åtgärderna genomförs i enlighet med direktiven, i huvudsak under planperiodens första hälft. Detta innebär att ca 92 % av väglängden vid utgången av år 2007 kommer att tillhöra bärighetsklass 1.

Enligt Vägverket kan ungefär en fjärdedel av vägnätet med bärighetsrestriktioner beräknas vara samhällsekonomiskt lönsamt att åtgärda. Enligt de länsvisa planerna för regional infrastruktur för perioden 1998–2007 kommer 1 940 kilometer väg att åtgärdas för att förhindra att vägarna avstängs för trafik med lastbilar under normala tjällossningsperioder. Det kan dock inte uteslutas att den uppgivna siffran innebär en viss underskattning av den väglängd som åtgärdas. I en del län är det sannolikt så att bland de vägar som primärt åtgärdas för att komma upp i den högsta bärighetsklassen även återfinns avsnitt som drabbas av tjälskaderestriktioner, men som inte redovisats som åtgärder för att eliminera tjälskador. Hur stor denna väglängd är går för närvarande inte att precisera närmare.

För såväl grusvägar som belagda vägar är utgångspunkten att dessa ska skötas och underhållas till en standardnivå som svarar mot vad som är rimligt med hänsyn till trafikflöde och vägfunktion. Den definierade lägsta standarden för vägytan är att betrakta som riktvärden som i normalfallet ska tillämpas oavsett trafikflöde, dvs. även trafikanter på mycket lågtrafikerade vägar ska erbjudas en rimlig standard. I syfte att skydda vägen så att denna lägsta vägytestandard kan upprätthållas till rimlig kostnad måste tjällossningsrestriktioner tillämpas på vissa vägavsnitt.

Undantag från normalfallet kan under korta perioder uppstå vid t ex onormala väderförhållanden eller när näringslivets transportbehov under tjällossningsperioden är större än vad normal planering kan tillgodose. Om undantag från normalfallet ej tillåts skulle det innebära oskäligena kostnader för väghållaren eller näringslivet.

De statistiska uppgifterna ovan svarar sålunda mot att lägsta standard enligt ovan ibland underskrids.

Under den senaste treårsperioden har i medeltal ca 14 000 kilometer väg berörts av tjälskadeavstängningar. Det innebär att länsplanerna innehåller förslag till åtgärder på ca 14 % av det aktuella vägnätet, vilket ska jämföras med att ca 25 % beräknas vara samhällsekonomiskt lönsamt att åtgärda. Trots en viss förmodad underskattning är bedömningen att etappmålet inte kommer att uppfyllas med nuvarande planer.

3.5 Störningar för godstrafik

Etappmål 2:4: Antalet störningstillfällen för godstrafik på de mest drabbade järnvägssträckorna ska minst halveras till år 2007.

En förutsättning för god kvalitet i tågföringen är en hög driftsäkerhet i Banverkets anläggningar. Driftsäkerheten påverkas bland annat av mängden anläggningar och deras tillstånd samt av trafikarbetet. god framkomlighet/kapacitet är också en förutsättning för hög kvalitet i tågföringen. Risken för störningar i trafiken kan inte reduceras till noll vilket innebär att det krävs god flexibilitet i järnvägsnätet för att kunna hantera de störningar som uppstår.

Investeringarna enligt de fastställda planerna påverkar kvaliteten i tågföringen dels genom att äldre anläggningar byts ut mot nya, dels genom ökad kapacitet och därmed ökad återställningsförmåga. En ökad anläggningensmängd innebär dock även fler möjliga felkällor.

Under år 1996 uppgick förseningarna i tågtrafiken till sammanlagt ca 55 000 timmar. De kapacitetsinvesteringar som baseras på projektet "Särskilda Gods-satsningar" i stornätsplanen beräknas medföra att förseningstiden sammanlagt kan reduceras med ca 5 000 timmar. Sett i relation till de totala förseningarna i tågtrafiken innebär detta en minskning med knappt 10 %. Effekterna uppstår i första hand genom ökad återställningsförmåga.

Under år 1998 har ett samarbetsprojekt mellan Banverket och SJ startats. Syftet är att ur ett brett perspektiv ta fram åtgärder för att reducera störningar i tågtrafiken. Projektet kommer inte att begränsa sig till att enbart se över bristerna i infrastrukturens anläggningar utan även inkludera trafikoperatörernas ansvarsområde samt de störningar som orsakas av tredje part. För att etappmålet för år 2007 ska kunna uppnås är detta breda angreppssätt nödvändigt.

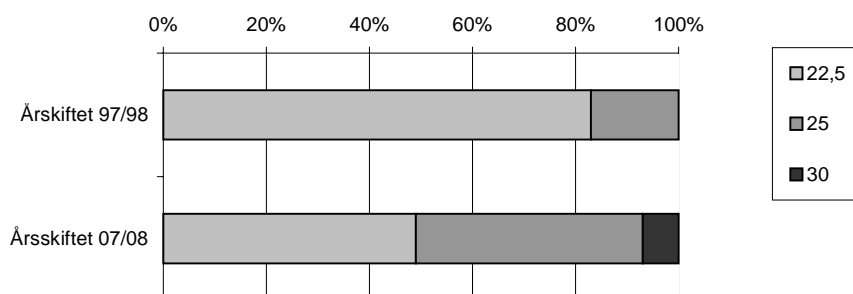
En halvering av sådana följd-förseningar i godstrafiken som genererats av en initial störning, bedöms kunna uppnås på de mest utsatta bandelarna efter det att i stornätsplanen föreslagna investeringar genomförts. Etappmålet om en halvering av *samtliga* störningar kommer däremot inte att nås enbart genom föreslagna investeringar i stornätsplanen. Enligt Banverket har också tilldelningen av medel för drift och vidmakthållande stor betydelse för måluppfyllelsen.

3.6 Ökad axellast

Etappmål 2:5: Högsta tillåtna axellast ska till år 2007 ökas från 22,5 ton till 25 ton på järnvägssträckor med omfattande inrikes systemtransporter.

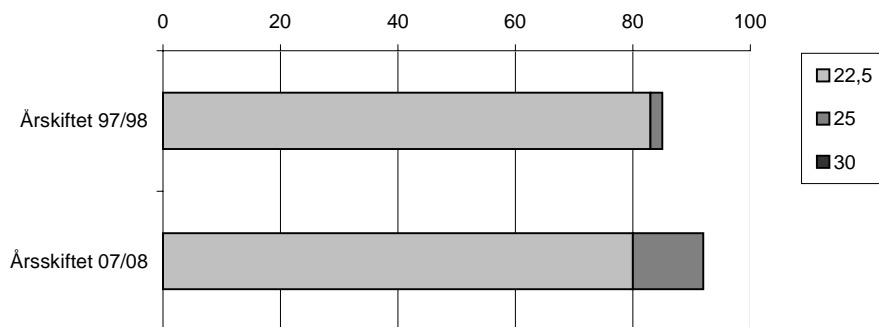
En axellast på 25 ton tillåts i dag för malmtrafiken Narvik-Kiruna-Gällivare-Luleå. Tillsammans med LKAB och trafikoperatören MTAB har Banverket utrett förutsättningarna för att höja axellasten till 30 ton för denna trafik. Investeringarna visar god företagsekonomisk och samhällsekonomisk lönsamhet. Åtgärder pågår för att öka den högsta tillåtna axellasten från 25 till 30 ton på sträckan Gällivare-Luleå. Vad beträffar upprustningen av Malmbanan i Norge har en uppgörelse träffats mellan Norska Jernbaneverket och LKAB. Innan utbyggnad kan påbörjas krävs dock att avtalet godkänns av de norska och svenska regeringarna.

Därutöver pågår i dag trafik med 25 tons axellast från Gällivare till Rönnskärsverken utanför Skellefteå, mellan Hofors och Hällefors samt på försök med enstaka vagnar i relationen Borlänge-Oxelösund. Uppgradering av den tillåtna axellasten till 25 ton pågår vidare i ett stråk från Bergslagen till Göteborgs hamn. All trafik med 25 tons axellast utanför Malmbanan betraktas dock fortfarande som provdrift och sker som regel med reducerad hastighet i förhållande till övrig godstrafik. Ännu har man enligt Banverket inte vunnit tillräcklig erfarenhet för att kunna bedöma om det finns faktorer som skulle kunna leda till att uppställda mål måste modifieras väsentligt.



Figur 3.5. Tillåtna axellaster (ton) på stamjärnvägar före och efter stamnätsplanens genomförande. Källa: Banverket.

Enligt Banverkets effektredovisning av stamnätsplaner och länsplaner för perioden 1998–2007 kommer 51 % av stamjärnvägsnätet att ha en tillåten axellast på 25 ton eller däröver efter det att den nuvarande stamnätsplanen är genomförd. Banverket beräknar att detta kommer att medföra att ca 70 % av godstransportarbetet på stamjärnvägsnätet år 2008 kommer att gå på sträckor som tillåter en axellast på 25 ton eller mer.



Figur 3.6. Tillåtna axellaster (ton) på länsjärnvägar före och efter stomnäsplanens genomförande. Källa: Banverket.

Till detta kommer att vissa länsjärnvägar med betydande godsvolymer kommer att förstärkas så att de tillåter en axellast på 25 ton. Vidare kommer större delen av länsjärnvägsnätet att tillåta axellaster på 22,5 ton. På de sträckor som inte kommer att tillåta denna axellast efter år 2007 finns i dag godstrafik endast i begränsad omfattning.

Sammantaget innebär detta att etappmålet om att högsta tillåtna axellast till år 2007 ska ökas från 22,5 ton till 25 ton på järnvägssträckor med omfattande inrikes systemtransporter så vitt nu kan bedömas kommer att kunna uppnås om medel avdelas i enlighet med stomnäsplanen och länsplanerna.

3.7 Ökad lastprofil

Etappmål 2:6: Lastprofilen ska till år 2007 ökas på de järnvägssträckor som kan komma i fråga för 25 tons axellast.

I det åtgärds paket som särskilt inriktats på godstrafikens behov i nu gällande stomnäsplan ingår bland annat en utökning av lastprofilen¹¹ som medger att lastvolymen i en normalvagn¹² ökas med 25 %. Banverket har i samband med att ett stråk från Bergslagen till Göteborgs hamn iordningställs för 25 tons axellast på samma sträcka startat arbete med att möjliggöra transporter med utökad lastprofil. I samband härmed har även en detaljerad studie av alla förutsättningar för att vidga lastprofilen påbörjats. Man har dock ännu inte vunnit tillräckliga erfarenheter för att bedöma om det finns faktorer som väsentligt skulle påverka möjligheterna att nå uppställda mål.

¹¹ Bredden ökas från 340 cm till 360 cm, höjden ökas från 456 cm till 483 cm och profilen blir rektangulär.

¹² En 12 meter lång vagn.

Det finns enligt Banverket indikationer på att de medel som finns anslagna i stornätsplanen och länsplanerna för perioden 1998–2007 för att utvidga nuvarande lastprofil inte är tillräckliga för att åtgärda alla sträckor med betydande godstrafik. Sammantaget innebär detta att det är tveksamt om det ovan angivna etappmålet kommer att kunna uppnås med nuvarande stornäts- och länsplaner.

3.8 Övriga aspekter på transportkvalitet

Luffart

Inom luftfarten, liksom inom övriga trafikslag, är det ett stort antal parametrar som tillsammans bestämmer nivån på transportkvaliteten. Som viktigare faktorer kan nämnas:

- tidpunkt för avresa och ankomst
- byten
- risk för förseningar
- komfort och service
- trygghet och säkerhet
- information

De investeringar i förbättrad kapacitet som pågår och som beskrivits under tillgänglighetsmålet (den tredje landningsbanan på Arlanda samt det nya flygledningssystemet), kommer att bidra även till att transportkvaliteten förbättras. Den ökade kapaciteten kan således väntas medföra att tidtabellerna bättre kan anpassas till resenärernas efterfrågan och att transfertiderna kan minskas eller helt elimineras genom nya direktlinjer. Den förbättrade kapaciteten bör också leda till att risken för förseningar minskar.

Sjöfart

Transportkvalitet är även inom sjöfarten ett sammansatt begrepp som inte alltid kan ses isolerat från övriga transportpolitiska mål. För sjöfarten, som har sin tyngdpunkt på godstransportsidan, är dock inriktningen på näringslivets behov naturlig och samtidigt utmanande, inte minst i fråga om utvecklingen av transporterernas tillförlitlighet och flexibilitet.

Den snabba teknikutveckling som nu pågår inom bland annat området informationsteknik bör kunna ge betydande positiva bidrag när det gäller sjöfartens transportkvalitet. Utbyggnaden av globalt täckande kommunikationssystem med billiga terminaler och kapacitet för att överföra såväl telefoni som data och bild kommer att påverka sjösäkerheten, miljöskyddet och effektiviteten hos sjötransporterna. Även i fråga om satellitnavigering och positionsbestämning med hjälp

av satellit sker en snabb utveckling som kommer att påverka transportkvaliteten inom sjöfarten.

En teknikutveckling som har direkt koppling till systemen för satellitnavigering är transpondertekniken. Denna teknik förbättrar möjligheterna till en säker navigering samtidigt som transpondern på fartyget gör det möjligt att från land identifiera och övervaka sjötrafiken. Transpondern kommer i kombination med ett integrerat elektroniskt navigationssystem (ECDIS) att leda till en ökad navigationssäkerhet. Samtidigt som tekniska lösningar och standards har tagits fram har Sverige sedan flera år i FN-organet IMO drivit linjen att transponddrar bör bli en obligatorisk utrustning på handelsfartyg.

Från transportkvalitetssynpunkt är transportkedjans samlade effektivitet det viktigaste. Här är hamnen med sin terminalfunktion av strategisk betydelse som en naturlig knutpunkt mellan flera transportslag. Ett utvecklingsarbete pågår fortlöpande för att bättre integrera och effektivisera transportflödet och godshandlingen där bland annat utvecklingen av olika lastbärare är av vital betydelse.

Vägtrafik

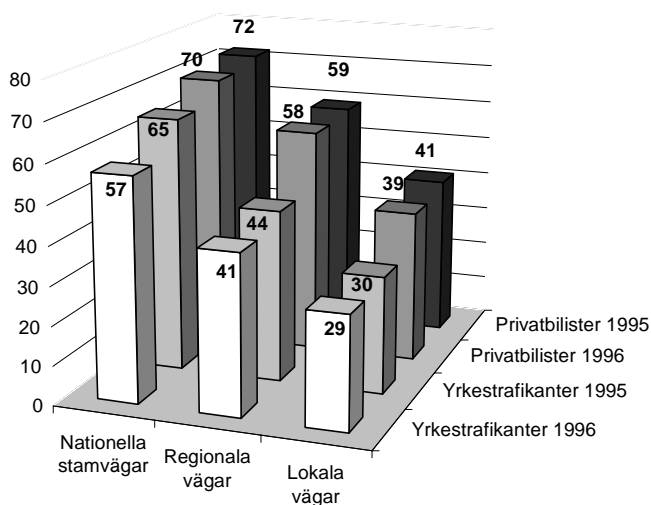
Som tidigare framhållits under delmålet om ett tillgängligt transportsystem har olika åtgärders samhällsekonomiska lönsamhet sedan länge varit vägledande för utvecklingen av vägnätet. Transportkvalitet, uttryckt bland annat som olika mått på framkomligheten på vägarna, har i likhet med tillgängligheten varit en viktig aspekt i dessa sammanhang. Vägtransportssystemet torde därför efter hand ha utvecklats mot en allt högre transportkvalitet. Att denna utveckling i viktiga avseenden kan väntas fortgå framgår också av uppföljningen mot de preciserade etappmål som behandlats ovan. Sett över en längre period torde också transportkvaliteten inom vägtransportssystemet ha ökat i en rad andra avseenden, bland annat som följd av utvecklingen på fordonsområdet och genom en successivt allt mer utvecklad transportorganisation i stort.

Begränsar man sig till senare år är emellertid utvecklingen av transportkvaliteten inte entydigt positiv. Vägarnas beläggningsstandard är exempelvis en faktor som kan antas ha viss betydelse för transportkvaliteten och där utvecklingen under de senaste två åren snarast pekar mot ett något försämrat tillstånd. Denna bild synes också bli bekräftad av trafikanternas uppfattning om tillståndet på det statliga vägnätet som undersöks regelbundet av Vägverket. Som framgår av figur 3.7 är missnöjet med vägunderhållet störst när det gäller lokala vägar och minst när det gäller de nationella stamvägarna. Yrkestrafikanterna är som grupp mindre nöjda med vägunderhållet än privatbilisterna¹³. För samtliga kategorier gäller dock att andelen nöjda trafikanter minskat något mellan 1995 och 1996.

¹³ Att trafikanterna i detta sammanhang betecknas som privatbilister behöver inte innebära att deras uppfattning är ointressant när det gäller delmålet att uppnå hög transportkvalitet för näringslivets transporter eftersom det i gruppen privatbilister även ingår många personer som använder bilen i tjänsten.

När det gäller vinterväghållningen på de statliga vägarna uppger sig huvuddelen av såväl yrkestrafikanterna som privatbilisterna vara nöjda. Tillfredsställelsen med vinterväghållningen har också ökat mellan år 1995 och år 1996 och den mest markanta ökningen gäller yrkestrafikanternas uppskattning av vinterväghållningen på lokala vägar. Allmänt sett är dock trafikanterna mest nöjda med vinterväghållningen på de större statliga vägarna.

Vägverket ser för närvarande över vinterväghållningen på de statliga vägarna i syfte att precisera kraven. Insatserna enligt nu gällande långsiktsplaner bedöms innebära att oförändrad standard kan upprätthållas när det gäller bilvägar samtidigt som en viss ambitionshöjning medges för gång- och cykelvägar.



Figur 3.7. Andel trafikanter som är nöjda med underhållet av statliga vägar. Källa: Vägverket.

Tillgången till information om vägnät, väglag och trafik före och under en resa eller transport kan vara av stor betydelse för transportkvaliteten. Informationen kan t.ex. avse uppgifter om resavstånd, beräknad restid, vägars bärighet, väglag, trafikstörningar av olika slag samt information om andra transportslag, t.ex. valmöjligheter eller anslutningsmöjligheter.

Under de närmaste 3–4 åren kommer Vägverket att lägga stor vikt vid att bygga upp en gemensam struktur och system som ska göra det möjligt att tillhandahålla grundläggande data om vägar och trafik. Det är först när det finns tillgång till ett ordnat utbud av dessa grundläggande data som införandet av olika väginformatikbaserade tjänster kan ta ordentlig fart. En prioriterad insats är att etablera en nationell digital vägdatabas (NVDB) som beräknas vara i drift vid årsskiftet 2000/2001 men bedöms kunna vara heltäckande först omkring år 2005. Tidpunkten avgörs av i vilken takt avtal om dataleveranser kommer att kunna slutas med landets alla kommuner. Vidare prioriteras insatser för bättre kunskap om vägtrafikens tillstånd. Vägverket bedömer att berörda parter ska ha ställt sig bakom en samlad plan för insamling av data om trafikens tillstånd våren 2000. Vidare ska en för samtliga svenska vägtrafikcentraler gemensam trafikdatabas finnas i drift år 2001, och vid utgången av detta år har Vägverket som mål att

trafiksituationen ska kunna beskrivas i realtid på ca 15 mil av vägnätet i storstadsregionerna.

3.9 Sammanfattande bedömning

Uppföljningen av de transportpolitiska etappmål som lagts fast inom delmålet för en hög transportkvalitet visar att flera av målen för år 2007 inte kommer att kunna uppnås med nuvarande långsiktiga investeringsplaner. Det gäller med säkerhet etappmålet:

- Att åtgärder för att förhindra att vägar avstängs för trafik med lastbilar under normala tjällossningsperioder till år 2007 ska ha genomförts på samtliga vägar där detta är samhällsekonomiskt lönsamt.

För närvarande går det inte att säkert avgöra om etappmålet att beläggning eller emulsionsdammbindning till år 2007 bör ha genomförts på samtliga grusvägar där detta är samhällsekonomiskt lönsamt kommer att kunna uppnås. Bedömningen är dock att målet inte kommer att kunna nås med nuvarande planer. Det bedöms också vara tveksamt om det går att till år 2007 uppfylla målen att lastprofilen ska ökas på de järnvägssträckor som kan komma i fråga för 25 tons axellast samt att antalet störningstillfällen för godstrafik på de mest drabbade järnvägssträckorna minst ska halveras.

Följande etappmål bedöms för närvarande kunna uppnås med nuvarande planer under förutsättning att medel erhålls i enlighet med angivna planeringsramar:

- Att de samhällsekonomiska merkostnaderna av bristande belägningsunderhåll på vägar ska elimineras till år 2007.
- Att högsta tillåtna axellast till år 2007 ska ökas från 22,5 ton till 25 ton på järnvägssträckor med omfattande inrikes systemtransporter.

De nu nämnda etappmålen avser alla åtgärder som direkt hänför sig infrastrukturen, varför en ökad grad av måluppfyllelse inte kan åstadkommas med andra transportpolitiska medel. För att uppnå en överensstämmelse mellan mål och anvisade medel fordras därför att målnivåerna revideras eller att ökade resurser avsätts för åtgärder inom de områden, där etappmålen inte kommer att nås med nuvarande prioriteringar och planeringsramar.

Även om det finns risk för att flera etappmål inte kommer att nås med nuvarande planer kommer ett genomförande av planerna ändå att medföra en sådan förbättring av infrastrukturen i olika avseenden att det skapas förutsättningar för en påtaglig ökning av transportkvaliteten för näringslivet. Det gäller även de insatser som förutses på sjöfarts- och luftfartsområdet. Det är emellertid viktigt att framhålla att transportkvaliteten inte enbart avgörs av åtgärder i infrastrukturen. Även andra faktorer, som är mer knutna till trafikeringen som sådan och de organisatoriska och institutionella förutsättningarna för trafiken, spelar stor roll i detta sammanhang.

4 En säker trafik

Det långsiktiga målet för trafiksäkerheten ska vara att ingen ska dödas eller skadas allvarligt till följd av trafikolyckor. Transportsystemets utformning och funktion ska anpassas till de krav som följer av detta.

4.1 Nuvarande etappmål

Följande etappmål har fastställts genom den transportpolitiska propositionen:

- Antalet dödade och allvarligt skadade till följd av trafikolyckor bör fort-löpande minska för alla trafikantkategorier.
- Antalet personer som dödas till följd av vägtrafikolyckor bör ha minskat med minst 50 % till år 2007 räknat från 1996 års nivå.
- Haverifrekvensen i den tunga kommersiella luftfarten bör åtminstone halveras under perioden 1998–2007.
- Antalet haverier inom privatflyget bör halveras under perioden 1998–2007.
- Antalet allvarliga olyckor inom handelssjöfarten bör halveras under perioden 1998–2007.
- Antalet allvarliga olyckor i trafiken med fiske- och fritidsfartyg bör halveras under perioden 1998–2007.
- Inga allvarliga olyckor bör inträffa inom färjetrafiken och övrig passagerarsjöfart.
- Antalet olyckor vid plankorsningar mellan järnväg och väg bör halveras till år 2007 räknat från 1996 års nivå.

Regeringen anser att kvantifierade etappmål för säkerheten inom transportsystemet bör utvecklas vidare. Av skälen för regeringens förslag till etappmål framgår att regeringen har för avsikt att ange ett kvantifierat etappmål för minskningen av antalet allvarligt skadade inom vägtrafiken men att man först vill avvakta ett arbete med nya mått för personskador som pågår vid Vägverket.

4.2 Döda och allvarligt skadade

Etappmål 3:1: Antalet dödade och allvarligt skadade till följd av trafikolyckor bör fortlöpande minska för alla trafikantkategorier.

Sjöfart

Sjösäkerhetsansvaret kan definieras på olika sätt. Ansvaret kan omfatta säkerheten i svenska farvatten för all sjöfart, oberoende av nationalitet, eller säkerheten på svenskflaggade fartyg, oberoende av farvatten. Med det perspektiv som måluppföljningen har bör det i första hand vara sjösäkerheten i svenska farvatten som är av intresse och detta oavsett fartygens nationalitet.¹⁴ För fritidsbåtstrafiken kan vidare en uppdelning göras efter den ansvarsfördelning som finns mellan den statliga sjöräddningen och den kommunala räddningstjänsten.

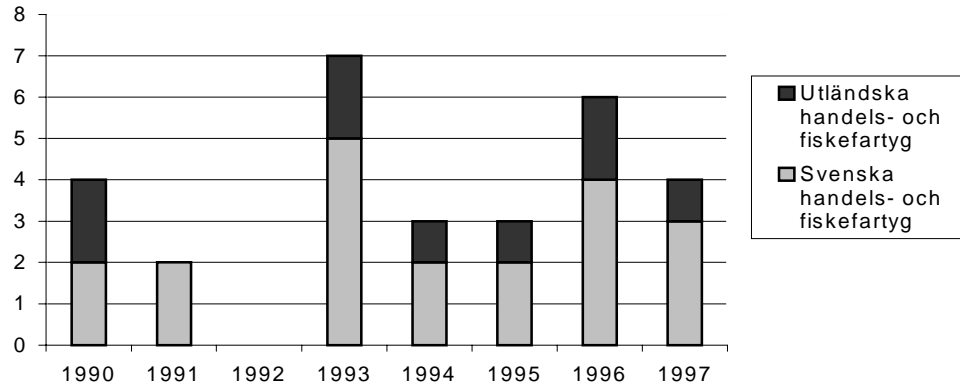
I det transportpolitiska beslutet formuleras delmålen för sjöfarten med utgångspunkt från begreppet ”allvarlig olycka”. Detta begrepp måste definieras. Sjöfartsverket bedömer en olycka som allvarlig om någon omkommit eller skadats svårt till följd av olyckan. En sjöolycka utan personskador, men med allvarliga miljökonsekvenser, kan dock betraktas som allvarlig och bör därför omfattas av begreppet ”allvarlig olycka”.

Antalet allvarliga olyckor varierar starkt mellan olika år och fördelas dessutom på en rad olika olyckstyper.

Utvecklingen av antalet olyckor med omkomna inom handels- och fiskesjöfarten i svenska farvatten under 1990-talet framgår av figur 4.1. Antalet olyckor varierar starkt mellan olika år och fördelas dessutom på en rad olika typer av olyckor.¹⁵ Med hänsyn till att antalet olyckor är relativt få är det svårt att utläsa någon klar tendens. Det totala antalet omkomna under perioden 1990–97 uppgår till 30 personer.

¹⁴ Avgränsningen medför att flera stora sjöolyckor inte omfattas av redovisningen. Det gäller bl.a. branden på Scandinavian Star år 1990 och Estonias katastrofala förlisning år 1994.

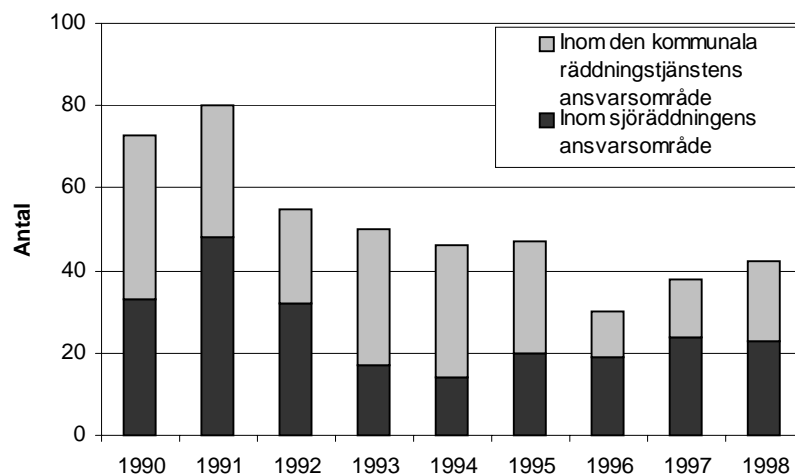
¹⁵ Olyckor och omkomna till följd av sjukdom eller självmord ingår ej i redovisningen. Däremot ingår åtskilliga olyckor som troligen bör hänföras till arbetsskadeolyckor snarare än trafikolyckor.



Figur 4.1. Antal olyckor med dödsfall i svenska farvatten – handels- och fiskefartyg. Källa: Sjöfartsverket.

I färje- och passagerartrafiken har det förekommit 25 allvarliga olyckor i svenska farvatten, dvs. i genomsnitt tre olyckor per år. Under denna period har dock inga passagerare omkommit eller skadats allvarligt.

Olyckstalen i samband med fritidsbåttrafik är betydligt högre än inom den yrkesmässiga sjöfarten. Antalet omkomna har hittills under 1990-talet varierat som mest 80 döda (1991) och som minst 33 döda (1996). Sett över hela perioden 1990–98 framträder en nedåtgående tendens i antalet omkomna.



Figur 4.2. Omkomna vid fritidsbåtolyckor. Källa: Sjöfartsverket och Sjöräddningen.

Med de låga olyckstal som, bortsett från fritidsbåtssektorn, förekommer inom sjöfarten är det naturligtvis svårt att ha en uppfattning om möjligheterna att uppnå en halvering av olyckorna under perioden 1998–2007. Inom sjöfarten kan hävdas att nollvisionen sedan länge varit ett mål.

Etappmål för halvering av antalet olyckor bör formuleras för handelssjöfart, fiskefartyg och fritidsfartyg separerade från varandra.

Sjöfartsverket har fått i uppdrag att redovisa bland annat antalet incidenter och olyckor och att även göra internationella jämförelser. En närmare beskrivning av tillstånd och utvecklingsförutsättningar på sjösäkerhetsområdet kommer att lämnas i samband med att detta uppdrag redovisas under hösten 1999.

Luftfart

Vid en internationell jämförelse har Sverige en hög flygsäkerhet, i likhet med övriga länder som deltar som fullvärdiga medlemmar i det europeiska flygsäkerhetssamarbetet Joint Aviation Authorities (JAA). Haverifrekvensen är lägre än i övriga Europa och i ännu högre grad jämfört med förhållandena i andra världsdelar som Sydamerika, Afrika och Asien. De viktigaste flygsäkerhetsområdena, såsom tillverkning av luftfartyg och komplex flygmateriel, flygdrift samt tekniskt underhåll, är redan harmoniserade inom ramen för JAA-samarbetet och för Sveriges del är harmoniseringen också fullt genomförd.

Inom den tunga luftfarten har inga olyckor med omkomna inträffat sedan år 1977. Medelvärde för antalet haverier den senaste tioårsperioden (1988–97) har ökat svagt men eftersom de absoluta talen är små kan detta inte tolkas som att flygsäkerheten generellt blivit sämre. Inom bruksflyget har inget dödligt haveri inträffat vilket förstärker förra årets positiva trend. Utvecklingen inom privatflyget vad avser verksamhet med motordrivna normalklassade flygplan har inte förbättrats under 1998.

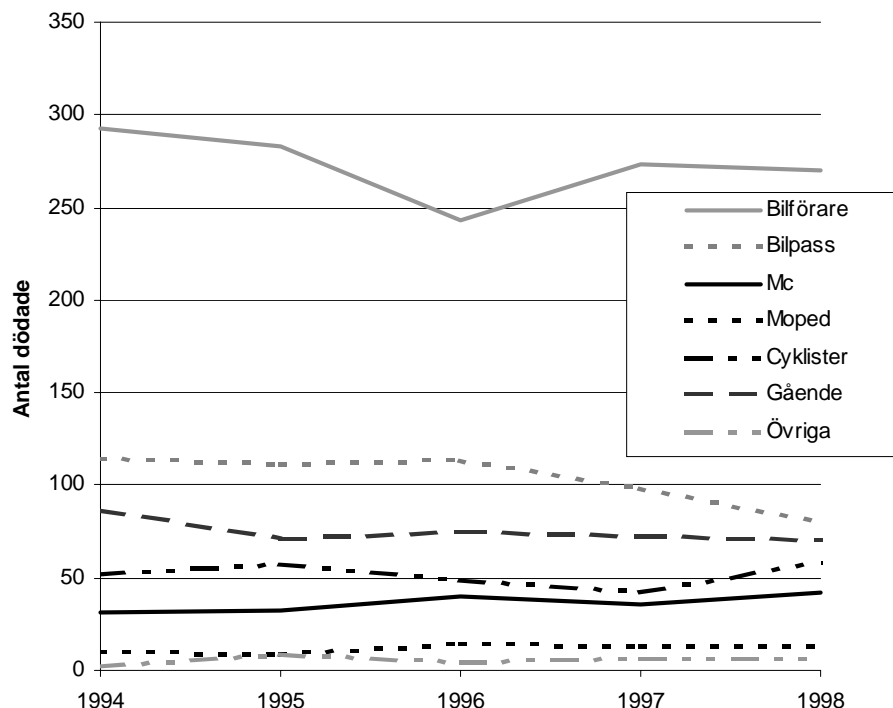
Sammantaget innebär den beskrivna huvudtendensen i utvecklingen att det, frånsett sådana slumpmässiga variationer som alltid förekommer vid låga olyckstal, bör finnas goda förutsättningar för att inom luftfarten uppfylla etappmålet om att antalet dödade och allvarligt skadade fortlöpande ska minskas för olika trafikantkategorier.

Vägtrafik – allmänt

År 1998 dog 540 människor i vägtrafiken till följd av olyckor¹⁶. Här ingår ca 40 personer som har omkommit av andra orsaker än vägtrafikolyckan. Vidare var år 1998 antalet svårt skadade 3 930 och antalet lindrigt skadade 17 429.

I det följande sker en redovisning av antalet dödade under de senaste åren fördelade på trafikantkategorier, åldersgrupper, kön och trafikmiljöer.

¹⁶ 1998 års uppgifter är preliminära.



Figur 4.3. Antal dödade fördelat på trafikantgrupp 1994–98. Källa: SCB och Vägverket (1998).

Vägtrafik – bilförare och bilpassagerare

År 1997 var drygt 65 % av det totala antalet omkomna i vägtrafiken bilförare eller passagerare. Ca hälften av dem som omkommit använde inte bilbälte. 19 % av de omkomna motorfordonsförarna var alkoholpåverkade. Den vanligaste olyckstypen med personbilar är singelolyckor. En studie av singelolyckor med dödlig utgång under första halvåret 1997 tyder på att vägens sidoområde och bristande bältesanvändning har stor inverkan på skadans svårighetsgrad. Riskerna att dödas eller skadas är betydligt större för yngre och för äldre bilförare än gruppen medelålders. Yngre förare är i större utsträckning inblandade i singel-, mötes- och omkörningsolyckor. Äldre förare är i högre grad inblandade i olyckor i korsning, främst i samband med vänstersväng.

Vägtrafik – gående

De gåendes problem i vägtrafiken kan härföras till olyckor som skett inom tättbebyggt område. De flesta har blivit påkörda av motorfordon när de korsat en väg bana (85%). Om gåendes singelolyckor, dvs. olyckor där den gående halkar eller snubblar, inräknas finns det uppgifter från sjukvården att ca 25 000 personer skadas. Gåendeolyckor med dödlig utgång drabbar i stor utsträckning äldre personer. Cirka 90 % av samtliga kollisioner mellan motorfordon och gående sker inom tättbebyggt område. Fel utformade övergångsställen utgör här en hög riskfaktor. Riskerna att dödas eller skadas svårt som gående i trafiken är störst för

äldre och barn. I förhållande till antalet personkilometer är risken att dödas som fotgängare cirka tio gånger större än att dödas som bilist.

Vägtrafik – cyklister

I förhållande till transportarbetet är risken att dödas eller skadas svårt ca fyra gånger större för cyklister än för bilister. Av de dödade cyklisterna har ca 70 % kolliderat med motorfordon. De största problemen för cyklisternas säkerhet är att de ofta blandas med biltrafiken. Nästan 80 % av kollisionerna mellan cykel och motorfordon i tätort sker i korsningar. Även utanför tätbebyggt område är kollisioner i korsningar vanliga, ca 60 % av kollisionerna mellan cykel och motorfordon sker i korsningar.

Mer än två tredjedelar av de dödade cyklisterna är män eller pojkar. Risken är störst bland barn och äldre. Över hälften av de dödade cyklisterna var 65 år eller äldre. Endast ca 20 % av cyklisterna i Sverige använder cykelhjälm. Hos nästan två tredjedelar av de omkomna cyklisterna har skallskada angetts som direkt orsak till dödsfallet. Man bedömer att ca 65 % av dessa skulle ha överlevt om de använt cykelhjälm.

Vägtrafik – mopedister

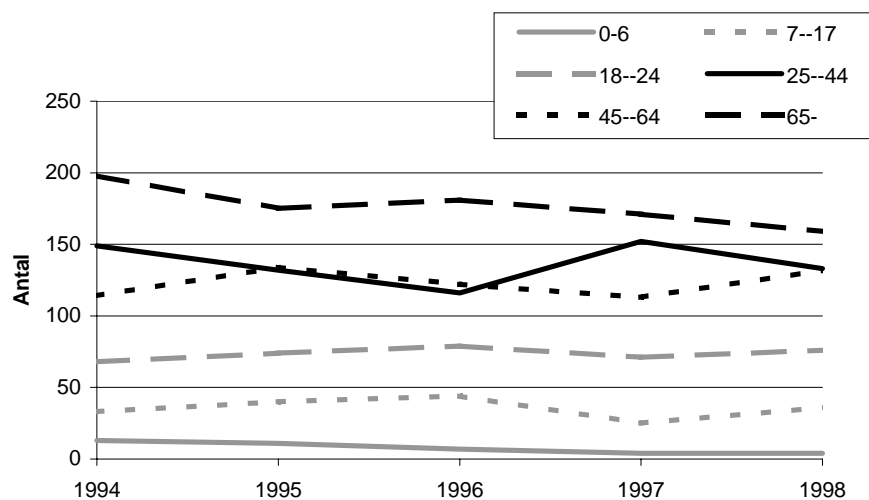
Risken för att dödas är för mopedister cirka 15 gånger större än för bilister, och risken är avsevärt större för äldre mopedister än för yngre. De omkomna mopedisterna är i huvudsak ungdomar och äldre.

Vägtrafik – motorcyklister

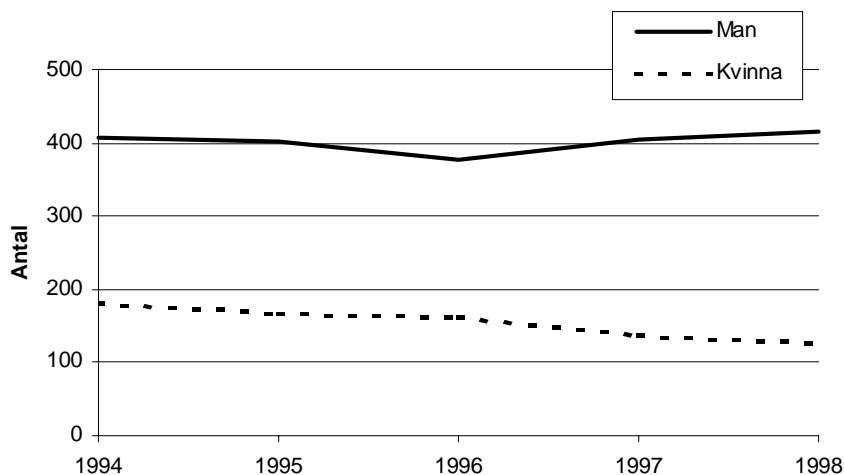
Att åka motorcykel är jämte moped det mest riskfyllda sättet att färdas i vägtrafiken. Riskerna för att dödas eller skadas är störst bland de yngre förarna. Av de dödade motorcykelförarna är ca 20 % alkoholpåverkade.

Vägtrafik – trafiksäkerhetssituationen för olika åldersgrupper och kön

Av de omkomna personerna under 1994–97 är drygt 30 % äldre, vilket motsvarar i genomsnitt ca 180 dödade per år. Över hälften av de dödade fotgängarna under åren 1990–97 var 65 år eller äldre och 34 % var äldre än 74 år. Av de dödade i trafiken är cirka 70 % män.



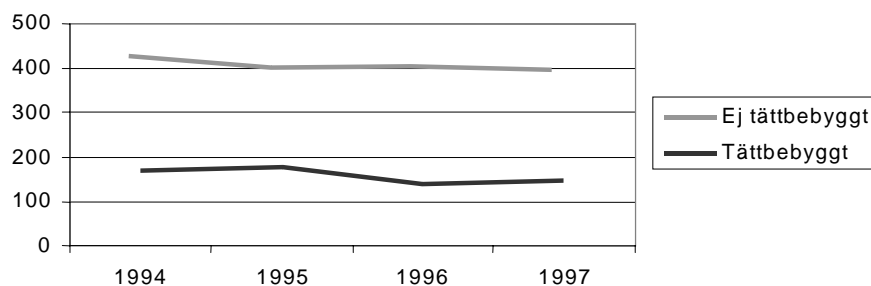
Figur 4.4. Antal dödade fördelade efter åldersgrupp 1994-98.



Figur 4.5. Antal dödade 1994-98 fördelade efter kön. Källa: SCB.

Vägtrafik – trafiksäkerhetssituationen i olika trafikmiljöer

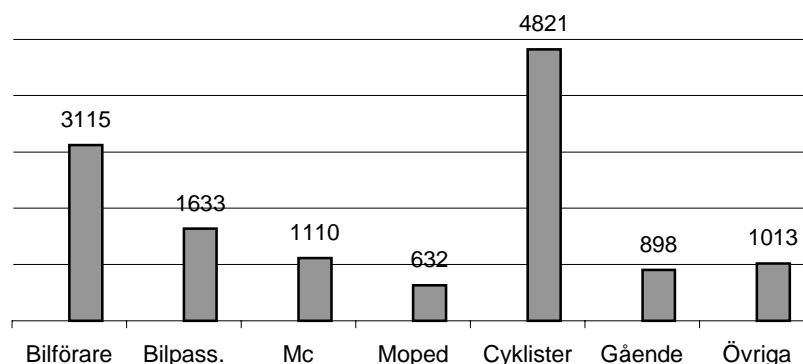
Det är stor skillnad i fördelningen av skadeföljd i tätbebyggt område och ej tätbebyggt område. Av de dödade trafikanterna omkommer ca 70 % utanför tätbebyggt område, vilket motsvarar cirka 400 personer per år. Den övervägande delen av dem som omkommer på landsbygd färdas i bil.



Figur 4.6. Antal dödade fördelade efter trafikmiljö. Källa: SCB Trafikskador.

Vägtrafik – mätproblem

Hur stort bortfallet är i den officiella vägtrafikolycksstatistiken är inte känt. Uppgifter från sjukvårdsstatistiken visar på andra och avsevärt högre olyckstal än den officiella statistiken som grundas på de polisrapporterade olyckorna. Enligt den officiella statistiken för år 1995 var antalet svårt skadade cyklister 670 jämfört med ca 4 800 enligt sjukvårdsstatistiken. Samkörningar mellan uppgifter från slutenvården och polisrapporter har genomförts för perioden 1992–95. Det finns planer på en permanent samkörning av sjukvårdsstatistik och polisrapporterade olyckor som på sikt också ska inkludera öppenvården.



Figur 4.7: Antal svårt skadade personer (skadefall) 1995. Källa: SCB slutenvårdsregister.

Vägtrafik – sammanfattande bedömning avseende tillstånd och måluppfyllelse

I ett kortare tidsperspektiv, utifrån de tre senaste årens verksamhet med det nationella trafiksäkerhetsprogrammet, har resultaten vad gäller trafikantbeteende i stort sett uteblivit, med undantag för nykterhet och cykelhjälm. Insatserna har därmed ännu inte bidragit till en minskning av antalet dödade och skadade. Det arbete som bedrivs i sektorn har inriktats på att bygga upp kunskaper och insikter hos beslutsfattare och medborgare i samhället, ett arbete som inte åstadkommer

förändringar på kort sikt, men som förväntas få effekter i ett längre perspektiv. Förväntningarna på hur fort ett sådant arbete skulle ge effekt var sannolikt för högt ställda när det nationella trafiksäkerhetsprogrammet antogs.

Vad gäller den fysiska vägmiljön har arbetet med att finna former för klassificering och mätning av vägnätets säkerhetsstandard visat sig betydligt svårare än beräknat. Detta har inneburit att de effektivaste åtgärderna ur säkerhetssynvinkel i flera fall inte genomförts.

Trafiksäkerhetsplanen för åren 1999–2003

Den 11 juni 1998 fastställde regeringen nationell väghållningsplan för perioden 1998–2007. I beslutet lämnades bland annat ett uppdrag till Vägverket som avsåg upprättande av särskild trafiksäkerhetsplan för perioden 1999–2003. Syftet med planen var enligt regeringsbeslutet att de av riksdag och regering beslutade trafiksäkerhetsmålen ska uppnås. De trafiksäkerhetsåtgärder som genomförts inom ramen för Vägverkets sektorsuppgifter har hittills inte gett förväntade effekter. Vägverket skulle därför se över prioriteringen av trafiksäkerhetsåtgärder inom området. För att möjliggöra en snabbare utveckling mot uppsatta mål, skulle fysiska trafiksäkerhetsåtgärder som motiveras av särskilt goda trafiksäkerhets-effekter inplaneras 1999–2003. Vissa andra åtgärder måste därigenom senareläggas.

Vägverket har redovisat sitt uppdrag att upprätta en särskild trafiksäkerhetsplan för åren 1999–2003 i två omgångar. Den första redovisningen, daterad den 18 december 1998, avser fysiska trafiksäkerhetsåtgärder inom en total ram på 4 500 miljoner kronor för den angivna perioden. Den andra redovisningen, som är daterad den 26 februari 1999, avser åtgärder inom sektors- och myndighetsuppgifter under samma period. Dessutom lämnas förslag till åtgärder som andra aktörer än Vägverket bör vidta. Dessa förslag motiveras med en hänvisning till Vägverkets roll som sektorsansvarig myndighet för trafiksäkerhetsfrågor och dess övergripande ansvar för att trafiksäkerhetsmålen nås.

Vägverket framhåller sammanfattningsvis att även om alla förslagen i trafiksäkerhetsplanen genomförs, är det ändå inte möjligt att nå det till år 2000 uppsatta målet om högst 400 dödade i trafiken, om inte samhället genomför radikala hastighetsgränssänkningar tillsammans med en mycket intensifierad övervakning. Eftersom ett sådant förslag bedöms som oacceptabelt för allmänheten, förordar Vägverket att man nu i stället inriktar sig på att nå det till år 2007 uppsatta målet om högst 270 dödade i trafiken.

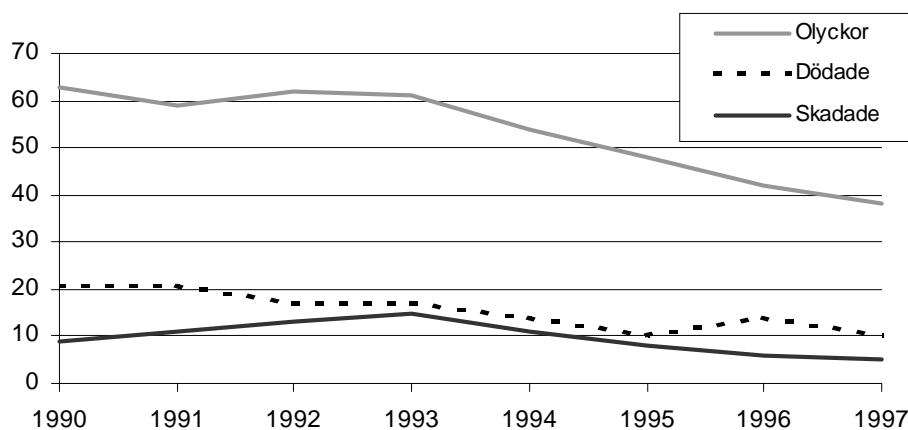
För att nå det sistnämnda målet räcker det enligt Vägverket inte med att genomföra de åtgärder som omfattas av den nationella väghållningsplan som regeringen fastställde i juni 1998 och de åtgärder som nu föreslås i den särskilda trafiksäkerhetsplanen för åren 1999–2003.

Ett särskilt problem i detta sammanhang är enligt verket kommunernas möjlighet att ge sitt bidrag till trafiksäkerhetsmålen. På det kommunala vägnätet omkommer nämligen drygt 30 % av dem som dödas i trafiken.

Företrädare för Näringsdepartementet och Vägverket har under mars 1999 arbetat tillsammans med kompletteringar och preciseringar av Vägverkets förslag till en särskild trafiksäkerhetsplan för åren 1999–2003. Arbetet har nyligen avslutats och den 9 april 1999 presenterats i en promemoria från Näringsdepartementet med rubriken ”11 punkter för ökad trafiksäkerhet”.

Järnvägstrafik

Utvecklingen av antalet olyckor samt antalet dödade och svårt skadade inom järnvägstrafiken framgår av figur 4.8. Olyckstalen visar en fallande trend, särskilt under senare delen av 1990-talet. Det bör observeras att huvuddelen av olyckorna avser korsningsolyckor som även inbegriper vägtrafiken. De flesta trafikolyckor med dödade och allvarligt skadade inom järnvägstrafiken registreras därför också som vägtrafikolyckor. Antalet omkomna eller svårt skadade vid tågsammanstötningar eller urspårningar är mycket lågt – endast två personer har omkommit i sådana olyckor under perioden 1988–97. De senaste 50 åren har ingen människa som bor eller vistas i anslutning till järnvägen dödats eller skadats av urspårning eller vid olyckor med farligt gods.¹⁷



Figur 4.8. Olycksutvecklingen inom järnvägstrafiken (3 års glidande medelvärden). Källa: Banverket.

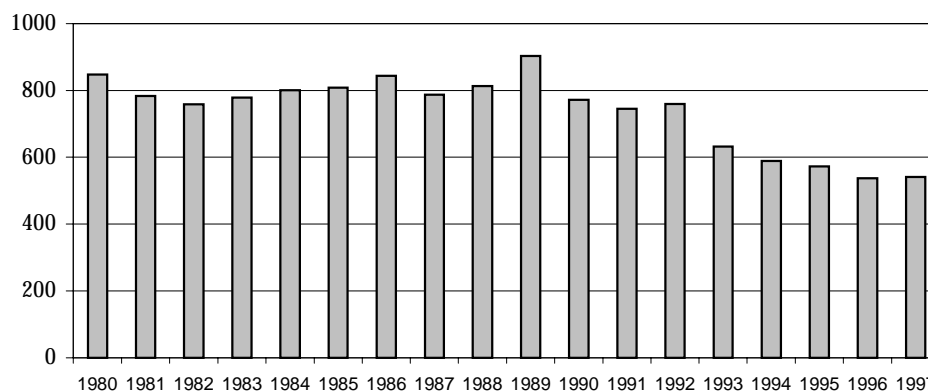
¹⁷ Däremot förekommer elolyckor (ca 25 omkomna under de senaste tio åren).

Den hittillsvarande utvecklingen när det gäller antalet allvarliga olyckor inom järnvägstrafiken och de trafiksäkerhetshöjande åtgärder som ingår i stommätplanen och länsplanerna för perioden fram till år 2007 talar för att järnvägssektorn under de närmaste åren ska kunna bidra till etappmålet om en fortlöpande minskning av antalet dödade och allvarligt skadade till följd av trafikolyckor.

Målet om halverat antal dödade i vägtrafiken

Etappmål 3:2: Antalet personer som dödas till följd av vägtrafikolyckor bör ha minskat med minst 50 % till år 2007 räknat från 1996 års nivå.

Gällande trafiksäkerhetsmål om nollvision samt vägtransportsystemets utformning och funktion ställer stora krav på ett effektivt och resultatnriktat arbetet för att nå måluppfyllelse. Säkerheten i vägtransportsystemet uppnår i dag inte önskvärda nivåer och de olycksrelaterade effekterna av transporter bidrar till ansevära hälsoproblem. Att säkerheten i vägtransportsystemet inte är tillfredsställande utifrån de uppställda trafiksäkerhetsmålen illustreras i figur 4.9. Figuren visar att i genomsnitt 550 personer per år har omkommit i vägtrafiken under de tre senaste åren¹⁸. Det framgår även av figuren att det inte skett några större minskningar av antalet dödade sedan 1994. Detta trots att trafikarbetet endast ökat med 1,5 % mellan 1994–97.



Figur 4.9. Dödade i vägtrafikolyckor 1980–97. Källa: SIKA/SCB.

Sett över en längre tidsperiod har däremot antalet dödade minskat. Ännu år 1989 dödades således 904 personer jämfört med 540 år 1998. Denna trend beror till stor del på en minskning av trafikarbetet under de första åren under 1990-talet, vars trafiksäkerhetseffekter också förstärks av att minskningen av trafikarbetet sannolikt till stor del skett bland högriskgruppen yngre förare.¹⁹ Då yngre förare tenderar att i större utsträckning än andra bli inblandade i olyckor med oskyddade trafikanter medför ett minskat trafikarbete en positiv effekt på antalet dödade

¹⁸ Inklusiva dödsfall av andra orsaker än vägtrafikolyckan, t.ex. hjärtinfarkt.

trafikanter. Därtill kommer den generella riskminskning till följd av de trafiksäkerhetsåtgärder som fortlöpande vidtas.

Utvecklingen av säkerheten i vägtrafiken har dock inte varit tillfredsställande de senaste åren. Det arbete som inriktats på att förändra trafikanters beteende har till stor del uppnått den nivå som kan förväntas av traditionella beteendepåverkande åtgärder. Möjligheterna att uppnå etappmålet avgörs av i vilken omfattning systemutformarna (de som ansvarar för utformning, drift och underhåll av olika delar av vägtransportsystemet såsom väg, fordon, transporttjänster samt olika stödsystem) tar ansvaret för vägtransportsystemets utformning, skötsel och användning. En säker vägtrafik och etappmålet att högst 250 människor får omkomma i trafiken år 2007 kan uppnås under förutsättning att människans tolerans mot yttre våld blir dimensionerande vid utformningen av vägtransportsystemet. Detta kräver i sin tur en kombination av olika typer av åtgärder (fysisk utformning, regler, information etc). Tillsammans bidrar dessa till att målet kan uppnås.

4.3 Flyghaverier

Kommersiell trafik

Etappmål 3:3: Haverifrekvensen i den tunga kommersiella luftfarten bör åtminstone halveras under perioden 1998–2007.

Under den senaste tioårsperioden (1989–98) har det inträffat sammanlagt 15 flyghaverier med tunga luftfartyg, dvs. 1,5 haverier per år. Under denna period har dock inga haverier med omkomna förekommit. Den senaste olyckan med omkomna i Sverige inträffade år 1977 utanför Bromma flygplats, det s.k. Kälvestahaveriet. De haveriorsaker som förekommit därefter har varit av karaktären isbildning, felaktiga procedurer, brand ombord, avbruten start med punktering, m.m.

Eftersom antalet haverier är litet får Luftfartsinspektionen använda sig av andra metoder för att utröna var riskerna är höga och åtgärder bör sättas in. Detta kräver en väl utvecklad störningsrapporteringskultur och ett av de problemområden som tidigare identifierats fick under 1998 en mycket positiv utveckling. Det gäller avvikelser från tilldelade höjder i samband med färdtillstånd. Luftfartsinspektionen har tillsammans med branschorganen under en tid genomfört en aktivitet för att fokusera på detta problemområde. Resultatet är att antalet avvikelser under 1998 har mer än halverats jämfört med 1997.

Det tidigare aviserade åtgärdprogrammet för tioårsperioden är fortfarande giltigt, bland annat har krav på flygburet kollisionsvarningssystem införts i bestämmelserna.

Luftfartsinspektionen har under 1998 ökat sin satsning på forskning i syfte att ligga i framkant på utvecklingen. Ett av områdena rör utbildningsmetoder av

piloter och antas få stor betydelse för framtidens flygsäkerhet inom tung luftfart. Det handlar om att utbildningen av nya piloter ska ske med moderna metoder och urvalskriterier som är anpassade för den komplexa arbetsmiljö som de moderna flygplanen har idag. Dagens pilotutbildning har hittills inte kunnat ta hänsyn till detta, bland annat eftersom regelverket inte anpassats till den moderna förarmiljön och dess höga krav på systemtänkande och samarbete mellan förarna.

Eftersom haverierna inom den tunga luftfarten är få är en kontinuerlig uppföljning i antalet dödade eller skadade mindre relevant. Med utgångspunkt från nuvarande tillstånd kan regeringens etappmål därför översättas till en genomsnittlig årlig haverifrekvens inom tung luftfart på ca 0,7 haverier år 2007. De åtgärdsprogram som pågår och planeras kommer enligt Luftfartsinspektionens bedömning med stor sannolikhet att förbättra luftfartens säkerhet i målets riktning. Detta gäller den såväl nationella som den internationella luftfarten.

Privatflyg

Etappmål 3:4: Antalet haverier inom privatflyget bör halveras under perioden 1998–2007.

När det gäller privatflyget kan erfarenhetsmässigt de flesta haveriorsakerna härledas till avsteg från befintliga bestämmelser. Om man hade följt de föreskrivna kraven hade haverierna inte inträffat. En ökad flygsäkerhet inom privatflyget måste således uppnås genom attitydpåverkan snarare än genom förändringar i regelverket. En forskningsinsats görs inom området genom att försöka kartlägga piloternas sociala normer för att utröna hur dessa påverkar vilka regler de väljer att följa respektive ignorera.

För att nå målet kommer ett antal aktiviteter att genomföras i ett sammanhållet projekt under de närmaste åren. Det innefattar bland annat en förbättring av regelverket som upplevs som tungt och svårförståeligt, speciella trycksaker som förklarar på ett mer användarvänligt sätt än regelverket vad som behövs för att genomföra en lyckad flygning, samt en fördjupad samverkan med flyglärare, kontrollanter och eventuellt andra nyckelgrupper.

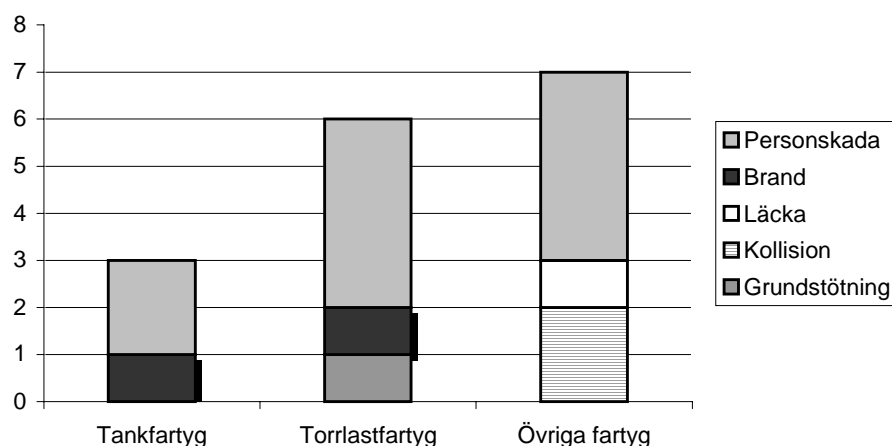
Vidare har det länge varit Luftfartsinspektionens strävan att delegera vissa tillsynsuppgifter till kompetenta organisationer för verksamheter av sport- och hobbykaraktär. Under 1998 delegerades tillsynsansvaret för amatörbyggda luftfartyg till EAA. Det är Luftfartsinspektionens avsikt att delegera tillsynsansvar även inom andra verksamheter, när dessa visar sig kunna bära detta ansvar, för att på bästa sätt utnyttja det inbyggda engagemanget i den idella verksamheten.

Genom de åtgärder som beskrivits ovan bedömer Luftfartsinspektionen att flygsäkerhetsläget för privatflyget bör kunna förbättras. Jämfört med situationen för den tunga luftfarten kvarstår dock osäkerheten om målet att halvera antalet haverier till år 2007 kommer att kunna uppnås.

4.4 Olyckor inom sjöfarten

Handelssjöfart

Etappmål 3:5: Antalet allvarliga olyckor inom handelssjöfarten bör halveras under perioden 1998–2007



Figur 4.10. Antal olyckor inom handelssjöfarten 1990–97 efter fartygstyp och typ av olycka. Källa: Sjöfartsverket.

Under perioden 1990–97 har 16 allvarliga olyckor som avser handelssjöfart i svenskt farvatten rapporterats. Olyckornas fördelning på fartygs- och olyckstyp framgår av figur 4.10.

Sjöfartsverket har sedan lång tid i praktiken arbetat med en nollvision på sjösäkerhetsområdet. Det innebär att olyckor av alla slag ska undvikas genom förebyggande sjösäkerhetsarbete. För närvarande saknas dock enligt Sjöfartsverket underlag för att kunna avgöra om det av regeringen fastlagda etappmålet för antalet allvarliga olyckor inom handelssjöfarten kan uppnås. Sjöfartsverket har fått i uppdrag att redovisa bland annat antalet incidenter och olyckor och att även göra internationella jämförelser när det gäller sjösäkerheten. Sjöfartsverket avser därför att återkomma med en bedömning avseende etappmålet för handelssjöfarten samband med redovisningen av detta uppdrag.

Fiske- och fritidsfartyg

Etappmål 3:6: Antalet allvarliga olyckor i trafiken med fiske- och fritidsfartyg bör halveras under perioden 1998–2007.

Under perioden 1990–97 har sju allvarliga olyckor som avser fiskefartyg i svenskt farvatten rapporterats. Under samma period har 419 personer omkommit i samband med olyckor med fritidsbåtar.

Sjöfartsverket arbetar som tidigare nämnts för att olyckor av alla slag ska undvikas genom förebyggande sjösäkerhetsarbete. För närvarande saknas dock enligt Sjöfartsverket underlag för att kunna avgöra om det av regeringen fastlagda etappmålet för antalet allvarliga olyckor i trafiken med fiske- och fritidsfartyg kan uppnås. Sjöfartsverket avser att återkomma med en bedömning avseende etappmålet i samband med redovisningen av det tidigare omnämnda uppdraget att redovisa bland annat antalet incidenter och olyckor i sjöfarten.

Färjetrafik och övrig passagerarsjöfart

Etappmål 3:7: Inga allvarliga olyckor bör inträffa inom färjetrafiken och övrig passagerarsjöfart.

Under perioden 1990–97 har fem allvarliga olyckor som avser passagerarfartyg i svenskt farvatten rapporterats. Under denna period har dock inga passagerare omkommit eller skadats allvarligt.

Sjöfartsverket arbetar som tidigare nämnts för att olyckor av alla slag ska undvikas genom förebyggande sjösäkerhetsarbete. För närvarande saknas dock enligt Sjöfartsverket underlag för att kunna avgöra om det av regeringen fastlagda etappmålet för allvarliga olyckor inom färjetrafiken och övrig passagerarsjöfart kan uppnås. Sjöfartsverket avser att återkomma med en bedömning avseende etappmålet i samband med redovisningen av det tidigare omnämnda uppdraget att redovisa bland annat antalet incidenter och olyckor i sjöfarten

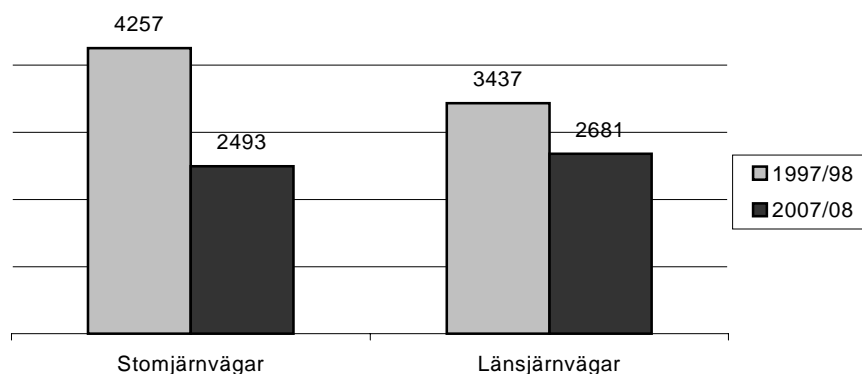
4.5 Plankorsningsolyckor

Etappmål 3:8: Antalet olyckor vid plankorsningar mellan järnväg och väg bör halveras till år 2007 räknat från 1996 års nivå.

Plankorsningsolyckor är den i särklass vanligaste olyckstypen inom järnvägstrafiken. Det är också den olyckstyp som leder till de allvarligaste skadekonsekvenserna. Under de senaste tio åren har 154 personer omkommit i plankorsningsolyckor, medan endast två personer omkommit vid tågsammanstötningar eller urspårningar.

På stomjärnvägarna finns en klar tendens till minskning av antalet plankorsningsolyckor, vilket visar att Banverkets insatser för att minska antalet plankorsningar på stommätet och öka skyddet på de kvarvarande gett resultat. Säkerhetshöjande åtgärder av detta slag har inte genomförts i samma omfattning på länsjärnvägarna och risken att ett tåg ska bli inblandat i en plankorsningsolycka är ungefär 8 gånger större på länsjärnvägarna jämfört med stomjärnvägarna.

I nedanstående figur redovisas det totala antalet plankorsningar på stom- och länsjärnvägarna före och efter genomförandet av stomtätsplanen och länsplanerna för perioden 1998–2007. På stomnätet minskas antalet plankorsningar med drygt 40 % och på länsjärnvägarna med drygt 20 %. Den procentuellt mest betydande minskningen av antalet plankorsningar får Västkustbanan (delen Göteborg-Hälsingborg-Lund), Kust-till-kustbanan, Norra stambanan, Norge/Vänernbanan, Älvsborgsbanan och godsstråket genom Skåne. På samtliga dessa stråk mer än halveras antalet plankorsningar. På stomjärnvägsnätet innebär planen att antalet oskyddade plankorsningar mer än halveras.



Figur 4.11. Antal plankorsningar. Källa: Banverket.

Banverket gör bedömningen att den förbättrade säkerheten vid korsningar mellan väg och järnväg troligtvis inte kommer att vara tillräcklig för att etappmålet om en halvering av antalet plankorsningsolyckor ska nås. Nuvarande stomtätsplan kan således beräknas leda till en olycksreduktion på ca 15–19 olyckor, medan det krävs en minskning med 20 olyckor för att nå etappmålet fullt ut. Det är dock frågan om så små tal och skillnader att det ligger klart inom det möjligas ram att etappmålet uppnås. Viktiga faktorer i detta sammanhang är främst den framtida trafikutvecklingen på väg och järnväg.

4.6 Sammanfattande bedömning

Inom samtliga trafikgrenar pågår ett fortlöpande arbete för att minska olycksriskerna och lindra effekterna av de olyckor som inträffar. Sett i ett längre perspektiv har detta arbete gett betydande resultat och medfört att olyckstalen har kunnat minskas trots att trafiken samtidigt i många fall ökat kraftigt.

De helt överskuggande trafiksäkerhetsproblemen finns inom vägtrafiken. Med hänsyn till att den ombedömning som gjorts av tidigare prognoser pekar i riktning mot en snabbare trafikökning än vad som tidigare antagits och att dödsolyckor i vägtrafiken under de senaste åren minskat endast obetydligt, är det svårt att se att etappmålet om en halvering av antalet dödade i vägtrafiken till år 2007 ska kunna nås med nuvarande inriktning av trafiksäkerhetsåtgärderna. För att målet ska

uppfyllas fordras sannolikt att mycket kraftfulla åtgärder kan vidtas för att öka trafiksäkerheten på vägarna. När det gäller etappmålet om att antalet dödade och allvarligt skadade till följd av trafikolyckor fortlöpande bör minskas för alla trafikantkategorier finns sannolikt större förutsättningar att även inom vägtrafikområdet uppfylla målet med nuvarande sammansättning av trafiksäkerhetsåtgärder. En svårbedömd faktor är dock hur starkt en eventuell trafikökning kan komma att slå igenom i form av ökade trafiksäkerhetsproblem.

Inom järnvägstrafiken finns det anledning att räkna med en fortsatt stark nedgång av olyckstalen, främst till följd av de åtgärder för att förhindra plankorsningsolyckor som ingår i stomnätplanen. Det är dock osäkert om målet om att halvera plankorsningsolyckorna till år 2007 kommer att kunna nås fullt ut.

De låga olyckstalen inom järnvägstrafiken samt sjöfarten och luftfarten medför att en måluppföljning i termer av dödade och skadade – förutom möjligen i fråga om plankorsningsolyckor, fritidsbåtsolyckor och olyckor inom privatflyget – ter sig mindre relevant. Om en fortlöpande uppföljning av trafiksäkerhetsutvecklingen inom dessa trafiksektorer är önskvärd – vilket kan vara motiverat med hänsyn till att de potentiella konsekvenserna av säkerhetsbrister kan vara mycket stora – bör denna därför sannolikt i ökad utsträckning även inriktas på förändringar i den generella säkerhetsnivån, t.ex. i form av uppföljning av frekvensen av olika typer av tillbud och incidenter.

När det gäller uppföljning av säkerhetsutvecklingen inom luftfarten satsar Luftfartsinspektionen stora resurser på systemutveckling för störningsrapportering så att händelser inom hela luftfarten kan struktureras och lagras i en internationellt gångbar databas. Målet är en ICAO-standard för kodning även av de små störningarna inom hela luftfarten, så att dessa tusentals små händelser ska kunna leda Luftfartsinspektionen att vidta rätt åtgärder innan de leder till haveri. Villkoret för denna typ av informationsinsamling är bland annat en säkerhetskultur inom den egna transportnäringen som inte lägger skulden på rapportören, utan i stället välkomnar den som rapporterar egna eller andras misstag. I denna anda bör man komma ihåg att ett stort antal störningsrapporter antagligen är ett tecken på en god säkerhetskultur och inte på en dålig säkerhet.

5 En god miljö

Transportsystemets utformning och funktion ska anpassas till krav på en god och hälsosam livsmiljö för alla, där natur- och kulturmiljö skyddas mot skador. En god hushållning med mark, vatten, energi och andra naturresurser ska främjas.

5.1 Nuvarande etappmål och riktvärden

Följande etappmål för utsläpp och riktvärden för buller har fastställts genom den transportpolitiska propositionen:

- Utsläppen av koldioxid från transporter i Sverige bör år 2010 ha stabiliserats på 1990 års nivå.
- Utsläppen av kväveoxider från transporter i Sverige bör ha minskat med minst 40 % till år 2005 räknat från 1995 års nivå.
- Utsläppen av svavel från transporter i Sverige bör ha minskat med minst 15 % till år 2005 räknat från 1995 års nivå.
- Utsläppen av flyktiga organiska ämnen (VOC) från transporter i Sverige bör ha minskat med minst 60 % till år 2005 räknat från 1995 års nivå.
- Trafikbuller vid *nybyggnation* av bostäder eller nybyggnation/väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur bör normalt inte överskrida de långsiktiga riktvärdena 30 dB(A) ekvivalentnivå inomhus, 45 dB(A) maximalnivå inomhus nattetid, 55 dB(A) ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)²⁰ och 70 dB(A) maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad.

Till år 2007 ska för *befintlig* bebyggelse åtgärder vidtas så att

- Vägtrafikbuller uppgår till högst 65 dB(A) ekvivalentnivå utomhus. För det statliga vägnätet till år 2003.
- Buller från järnvägstrafik uppgår till högst 55 dB(A) maximalnivå inomhus nattetid,
- Flygbuller uppgår till högst FBN 60 dB(A) utomhus eller 80 dB(A) maximalnivå när området regelbundet exponeras för bullernivån i medeltal minst tre gånger per natt eller 90 dB(A) maximalnivå när området regelbundet exponeras för bullernivån dag- och kvällstid eller 100 dB(A) maximalnivå när

²⁰ För flygbuller FBN 55 dB(A) och för buller från spårtrafik 55 dB(A) ekvivalentnivå vid uteplats och 60 dB(A) ekvivalentnivå i bostadsområdet i övrigt.

området regelbundet exponeras för bullernivån endast dagtid vardagar och enstaka kvällar.

Vidare anges i den transportpolitiska propositionen att etappmål bör utvecklas avseende trafikens hälsoeffekter, kretsloppsanpassning och transporters inverkan på natur-, kultur- och bebyggelsemiljön samt på den biologiska mångfalden. Av de skäl som redovisas för regeringens förslag framgår att man bedömer det som svårast att få fram uppföljningsbara etappmål när det gäller trafikens hälsoeffekter samt påverkan på natur- och kulturmiljön. Beträffande kretsloppsanpassningen konstateras att Banverket och Vägverket redan arbetar med konkreta förslag till mål för infrastrukturen. Kretsloppsanpassningen av fordon, däck, etc. omfattas av producentansvar, där kretsloppsanpassningen regleras genom förordningar och behöver därför enligt regeringen inte bli föremål för etappmål.

Underlaget för följande beskrivning av tillstånd och uppfyllelse beträffande etappmålen har till väsentlig del hämtats från preliminärt material till trafikverkens gemensamma miljörapport 1998 som redovisas samtidigt med denna uppföljning av de transportpolitiska målen. För ytterligare information om miljömålen för transportsektorn hänvisas till trafikverkens miljörapport.

Det bör vidare framhållas att följande redovisning begränsas till de av riksdagen behandlade etappmålen för det transportpolitiska delmålet en god miljö. Det innebär bland annat att någon uppföljning mot de s.k. MaTs-målen inte redovisas i denna rapport. Dessa mål ingår emellertid i underlaget för det fortsatta arbetet inom måluppdraget att utveckla såväl befintliga som nya etappmål för transportsystemets påverkan miljö.

5.2 Koldioxidutsläpp

Etappmål 4:1: Utsläppen av koldioxid från transporter i Sverige bör år 2010 ha stabiliserats på 1990 års nivå

Tabell 5.1. Transportsektorns utsläpp av koldioxid 1990, 1995 och 1998 samt prognos för 2005, 2010 och 2020. Miljoner ton (Källa: Trafikverkens miljörapport 1998 (Prognoser kursivt))

	1990	1995	1998	2005	2010	2020
Vägtrafik	17,0	17,3	17,5	18,4	18,4	18,3
Sjöfart	2,8	3,2	3,3	3,4	3,9	4,0
Lufft	1,6	1,4	1,6	1,8	2,1 ²¹	2,6
Spårtrafik	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Totalt	21,8	22,0	22,5	23,8	24,6	25,1
Etappmål					21,9	

²¹ Luftfartens trafikarbete har inte beräknats för dessa år varför värdet extrapolerats

Koldioxidutsläppen ökade med 1,8% mellan 1997 och 1998. Ökningen från basåret är 1990 är 4,6 %. Koldioxidutsläppen från transportsektorn väntas enligt de bedömningar avseende trafikarbete, energiförbrukning och teknisk utveckling av fordon, bränslen mm som gjorts i trafikverkens gemensamma miljörapport komma att öka inom samtliga transportslag. Enligt prognosen kommer utsläppet att vara 3,1 miljoner ton eller 14 % större än det angivna målet 2010.

I vägsektorn, som står för ca 78 % av koldioxidutsläppen, ökade emissionerna år 1998 med 1,2 % jämfört med året innan, och från basåret 1990 har ökningen uppgått till 2,6 %. I princip står godstransporterna för ökningen.

Bensinleveranserna till vägtrafiken, som huvudsakligen förbrukas av personbilar och i viss mån lätta lastbilar, har minskat med 2,4% sedan 1990. Detta beror dels på att den genomsnittliga bränsleförbrukningen på personbilar i trafik har minskat, dels på att andelen bensindrivna personbilar har minskat och ersatts av dieslbilar. Den ökade andelen dieslbilar (som har lägre koldioxidutsläpp per km) och den minskade bränsleförbrukningen på personbilar i trafik ger totalt sett ett oförändrat koldioxidutsläpp från personbilar 1998 jämfört med 1990 trots en trafikökning på 5% under samma period.

Dieseldrivna lätta fordon blir allt vanligare. Den 1 januari 1999 var andelen dieseldrivna personbilar 4,2 %, (3,5 % 1998). Under 1998 utgjorde dieseldrivna personbilar 11 % av totala antalet nyregistrerade personbilar. Andelen dieseldrivna lätta lastbilar var 1 januari 1999 29 %, (23 % 1998).

EU har tagit beslut om införande av såväl renare bensin som dieselbränslen (EU direktiv 98/70/EG). Införandet sker i två steg, dels en kvalitet som är obligatorisk fr.o.m. 2000, dels en kvalitet som är obligatorisk fr.o.m. 2005.

Nya avgaskrav infördes 1 oktober 1998 för de två större klasserna av lätta lastbilar. Nya avgaskrav för personbilar och lätta lastbilar har beslutats inom EU genom direktivet 98/69/EG. Kraven gäller för personbilar och den minsta klassen av lätta lastbilar fr.o.m. 2000 och för de två större klasserna av lätta lastbilar fr.o.m. 2001.

Europeiska bilindustrin (ACEA) och EU-kommissionen har träffat ett avtal i vilket ACEA förbinder sig att senast 2008 se till att utsläppen minskas till 140 g/km i genomsnitt för nya personbilar som säljs i EU. Jämfört med 1995 innebär detta en minskning med 25% för nya personbilar.

Vägverkets preliminära beräkningar av utsläppen från vägtrafiken, som utgår från antaganden om utvecklingen av fordon och bränslen, baserar sig bland annat på Kommissionens förslag till gränsvärde för partiklar för år 2005²² och överenskommelsen mellan bilindustrin (ACEA) och Kommissionen om bränsleförbrukningen hos nya personbilar²³. Beräkningarna visar att energieffektivare fordon ger ca 8 % lägre koldioxidutsläpp från vägtrafiken år 2010 i förhållande till vad som angavs i trafikverkens förra miljörapport från 1997. Målet att stabilisera

²² Gemensam ståndpunkt nr 40/97 (97/C 351/02) samt KOM(97) 61 Slutlig.

²³ Pressmeddelande från kommissionen 29 juli 1998.

transportsektorns koldioxidutsläpp på 1990 års nivå uppnås dock enligt detta räkneexempel först omkring år 2020.

Huruvida denna tekniska potential ska kunna realiseras eller inte är emellertid också beroende av hur transportefterfrågan utvecklas. Ombedömningen av tidigare transportprognoser pekar närmast mot att efterfrågan på vägtransporter kommer att öka snabbare än vad som tidigare antagits.

Sjöfarten har generellt sett en hög energieffektivitet i förhållande till utfört transportarbete. Det ökande intresset för höghastighetsfartyg har dock skapat en diskussion om den högre farten kan motiveras med hänsyn till den av farten orsakade energiförbrukningen med sammanhängande koldioxidutsläpp.

De nya prognoser, som gjordes 1998, för flygets utveckling visar på en starkare trafikutveckling än de beräkningar från 1996 som låg till grund för redovisningen i lägesanalysen (SIKA Rapport 1998:8). Därav följer att den senaste utsläppsprognosen för år 2005 ger högre utsläpp. Även om effekten av trafikökningen i viss mån kan motverkas av en snabbare teknikutveckling än vad som tidigare antagits, bedöms luftfartens bidrag till de samlade koldioxidutsläppen från transporter i Sverige öka åtminstone fram till år 2005. De högre utsläppen enligt 1998 års prognoser beror mest på att i den tidigare beräkningen 1996 förutsattes att alla äldre jetflygplan hade ersatts med nya bränsleeffektiva och till två tredjedelar med låg-NOx teknik. Förutsättningen gav snarare en teknisk potential till utsläppsminskningar än en realistisk bedömning av utsläppsmängderna i framtiden. Även en högre trafikprognos och beläggningsgrad bidrar till det högre värdet i 1998 års beräkning för år 2005. Som grund för denna prognos ingår även förväntad efterfrågan av flygtransporter och flygbolagens redan beslutade och planerade åtgärder.

Sammanfattningsvis bedömer SIKA och trafikverken att etappmålet om att år 2010 stabilisera transportsektorns utsläpp av koldioxid på 1990 års nivå inte kommer att kunna uppnås med de transportpolitiska åtgärder som nu är beslutade eller aviserade. Enligt den prognos som redovisas i 1998 års miljörapport från trafikverken kommer utsläppet att vara 14 % större än det angivna målet år 2010.

5.3 Utsläpp av kväveoxider

Etappmål 4:2: Utsläppen av kväveoxider från transporter i Sverige bör ha minskat med minst 40 % till år 2005 räknat från 1995 års nivå.

Tabell 5.2. Transportsektorns utsläpp av kväveoxider 1990, 1995 och 1998 samt prognos för 2005, 2010 och 2020. Tusen ton Källa: Trafikverkens miljörapport 1998 (Prognoser kursivt).

	1990	1995	1998	2005	2010	2020
Vägtrafik	169,1	135,7	110,9	67,2	53,6	47,2
Sjöfart	66,0	69,5	54,2	18,4	20,5	22,1
Luftfart	5,5	5,7	7,0	9,5	11,5 ²⁴	15,3
Spårtrafik	1,6	1,7	1,5	1,3	1,3	1,4
Totalt	242,2	210,7	173,6	99,1	91,5	94,9
Etappmål				126,2		

Kväveoxidutsläppen minskade med 6,4 % mellan 1997 och 1998. Minskningen från basåret är 1995 är 18%. Denna beror till största delen på att katalytisk avgasrening infördes på personbilar fr.o.m. 1989 års modell (frivilligt fr.o.m. 1987). Minskningen sedan basåret 1995 är ca 20 % för vägsektorn respektive sjöfarten. Under samma tidsperiod har kväveoxidemissionerna från flyget ökat med 23%.

Transportsektorns utsläpp av kväveoxider förefaller enligt de bedömningar avseende trafikarbete, energiförbrukning och teknisk utveckling av fordon, bränslen m.m. som gjorts i trafikverkens gemensamma miljörapport att med god marginal komma att understiga etappmålet för 2005.

Sjöfartsverket, Sveriges Hamn- och Stuveriförbund och Sveriges Redareförening enades under 1996 om att minska luftföroreningarna från fartygstrafiken på Sverige med 75 % till i början på 2000-talet. Riksdagen har också fattat beslut om att införa en miljödifferiering av de statliga farledsavgifterna från och med den 1 januari år 1998. Detta innebär att fartyg med någon form av kväveoxidreducerande teknik får rabatt på de statliga farledsavgifterna.

Ca 40 fartyg har hittills installerat SCR-teknik eller annan teknik för reduktion av NO_x. Det gäller i första hand färjor och torrlastfartyg som dagligen eller flera gånger i veckan anlöper svensk hamn. En anledning till att relativt få fartyg hittills installerat den nya reningstekniken är att investeringen är kostsam för de enskilda rederierna och att installationen är omfattande och kräver varvsvistelse. En metod som kommer att bli allt vanligare för att minska NO_x från dieselmotorer är Humid Air Motor, där förångat havsvatten tillförs förbränningsluften.

Till följd av den revidering av beräknad utveckling inom flyget, som redovisas ovan beträffande utsläpp av koldioxid, kan luftfartens bidrag till de samlade kväveoxidutsläppen från transporter i Sverige komma att öka i förhållande till vad som angetts i lägesanalysen och tidigare års miljörapporter.

²⁴ Luftfartens trafikarbete har inte beräknats för detta år varför värdet extrapolerats.

Sammantaget bedömer SIKA och trafikverken mot bakgrund av den utveckling avseende trafikarbete, energiförbrukning och teknisk utveckling av fordon, bränslen m.m. som nu kan förutses att transportsektorns utsläpp av kväveoxider kommer etappmålet för år 2005 att nås. Enligt den prognos som redovisas i trafikverkens gemensamma miljörapport för 1998 underskrids målet med ca 30 000 ton eller 24%.

5.4 Svavelutsläpp

Etappmål 4:3: Utsläppen av svavel från transporter i Sverige bör ha minskat med minst 15 % till år 2005 räknat från 1995 års nivå.

Svavelutsläppen minskade med 8 % mellan 1997 och 1998. Minskningen från basåret 1995 är 22%. Minskningen beror framför allt på minskade emissioner från sjöfarten samt att lågsvavligt dieselbränsle (mk1) till stor del har ersatt sämre kvaliteter.

Transportsektorns utsläpp av svaveldioxid förefaller enligt de bedömningar avseende trafikarbete, energiförbrukning och teknisk utveckling av fordon, bränslen m.m. som gjorts i trafikverkens gemensamma miljörapport väsentligt komma att understiga etappmålet för 2005.

Till och med 31 december 1998²⁵, har över 1 000 av totalt ca 3 500 fartyg som årligen anlöper svensk hamn, anmält att de använder lågsvavlig bunkerolja. Dessutom miljödifferentierar 16 svenska hamnar²⁶ sina hamnavgifter på liknande sätt och enligt Sveriges Hamn- och Stuveriförbund planerar ytterligare nio hamnar att införa miljödifferentierade avgifter inom det närmaste halvåret.

Tabell 5.3. Transportsektorns utsläpp av svavel 1995 och 1998 samt prognos för 2005, 2010 och 2020. Tusen ton. Källa: Trafikverkens miljörapport 1998 (Prognoser kursivt).

	1995	1998	2005	2010	2020
Vägtrafik	0,7	0,5	0,2	0,2	0,2
Sjöfart	10,8	8,4	2,9	3,2	1,5
Luftfart	0,2	0,3	0,3	0,3 ²⁷	0,4
Spårtrafik	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Totalt	11,8	9,3	3,5	3,8	2,1
Etappmål			20,0		

²⁵ De miljödifferentierade farledsavgifterna infördes i Sverige den 1 januari 1998

²⁶ I början av september månad 1998.

²⁷ Luftfartens trafikarbete har inte beräknats för detta år varför värdet har extrapolerats.

Östersjöområdet klassas som svavelkontrollområde i det nya annex VI till MARPOL 73/78, vilket innebär att då reglerna träder i kraft internationellt kommer inte fartyg som trafikerar området att få ha ett fartygsbränsle med svavelhalter som överstiger 1,5 viktsprocent. EG-kommissionen avvaktar för närvarande den internationella utvecklingen. Om ikraftträdandet av annex VI dröjer alltför länge kan fartygs bränsle komma att regleras i svaveldirektivet eller med någon typ av ekonomiska styrmedel liknande de svenska miljödifferenterade farleds- och hamnavgifterna.

Nya prognoser för flygets utveckling, enligt vad som beskrivs i avsnittet om koldioxid, visar på en starkare trafikutveckling än vad som redovisas i lägesanalysen. Även om effekten av denna trafikökning i viss mån kan motverkas av en snabbare teknikutveckling än vad som tidigare antagits, bedöms luftfartens bidrag till de samlade svavelutsläppen från transporter i Sverige öka något snabbare, åtminstone fram till år 2005, än vad som tidigare redovisades t.ex. i lägesanalysen i november 1998.

Etappmålet för transportsektorns utsläpp av svavel år 2005 kommer enligt SIKAs och trafikverkens bedömning att klaras med bred marginal.

5.5 Utsläpp av flyktiga organiska ämnen

Etappmål 4:4: Utsläppen av flyktiga organiska ämnen (VOC) från transporter i Sverige bör ha minskat med minst 60 % till år 2005 räknat från 1995 års nivå

Kolväteutsläppen från transporter minskade med 9,6 % mellan 1997 och 1998. Den minskning, som räknas från basåret 1995 är 22% och beror till största delen på att katalytisk avgasrening samt på att system som kraftigt minskar avdunstningen av bränsle infördes på personbilar fr.o.m. 1989 års modell.

Transportsektorns utsläpp av flyktiga organiska ämnen (VOC), som i huvudsak består av olika kolväten, förefaller enligt trafikverkens bedömningar avseende trafikarbete, energiförbrukning och teknisk utveckling av fordon, bränslen m.m. komma att utvecklas på ett sätt som medför att det finns förutsättningar att nå etappmålet för år 2005. Som framgår av tabellen och figuren nedan är dock marginalerna i förhållande till etappmålet små.

Tabell 5.4. Transportsektorns utsläpp av flyktiga kolväten 1995 och 1998 samt prognos för 2005, 2010 och 2020. Tusen ton. Källa: Trafikverkens miljörapport 1998 (*Prognoser kursivt*).

	1995	1998	2005	2010	2020
Vägtrafik	157,5	120,6	54,7	26,0	18,7
Sjöfart	16,2	14,4	10,3	9,2	9,3
Luftfart	1,0	1,0	1,2	1,3 ²⁸	1,6
Spårtrafik	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Totalt	174,8	135,1	66,3	36,6	29,7
Etappmål			70,0		

De preliminära beräkningar som Vägverket gjort²⁹ visar att det med tidigare antaganden om trafikarbetets utveckling finns förutsättningar att utsläppen av flyktiga kolväten från vägtrafiken minskar med ytterligare några procent fram till år 2005. En framskrivning av denna utveckling fram till år 2020 ger ett samlat utsläpp från vägtrafiken som ligger betydligt lägre än vad som anges i tabell 5.4. Dessa preliminära beräkningar innehåller dock stora osäkerheter och effekterna kan också helt eller delvis uppvägas av en snabbare utveckling av trafikarbetet på väg än vad som tidigare antagits.

Från och med den 1 januari år 2001 kommer alla fartyg som hanterar bensin i svensk hamn och alla svenska oljehamnar att vara utrustade med gasåtervinnings-system. Som exempel på innebörden av detta kan nämnas att införandet av ett system för återvinning av bensenångor vid utlastning till fartyg vid Göteborgs hamn och Brofjorden innebär att HC-utsläppen kommer att minska med ca 1100 ton.

Värdena för utsläppen av kolväten från flyget har korrigerats till följd av de reviderade beräkningar som beskrivs i avsnittet om koldioxid. Som framgår av tabell 5.4 där de nya värdena ingår, är dock flygets utsläpp av kolväten inte av den storleksordningen att detta påverkar bilden av de totala utsläppen från transporter.

Med nu gällande prognoser avseende trafikarbete, energiförbrukning och teknisk utveckling av fordon, bränslen m.m. bedömer SIKA och trafikverken att utsläppen av flyktiga kolväten sannolikt kan minskas i den utsträckning som krävs för att nå etappmålet för år 2005. Marginalen är dock liten eller ca 3,7 kton enligt trafikverkens miljörapport för år 1998

5.6 Buller

Drygt 2 miljoner människor utsattes 1998 för trafikbullernivåer överstigande 55 dB(A) ekvivalentnivå utomhus varav ca 1,5 miljoner från vägtrafik, 0,5 miljoner från järnvägstrafik och 100 000 från flyg.

²⁸ Luftfartens trafikarbete har inte beräknats för detta år varför värdet extrapolerats.

²⁹ Se etappmål 4:1.

Vid årets slut var cirka 34 000 personer utsatta för buller överstigande 65 dB(A) längs de statliga vägarna och ca 196 000 personer längs de kommunala vägarna.

Antalet fastigheter med ljudnivå över 55 dB(A) (maximalnivå i sovrum) längs järnvägar uppskattas vid slutet av 1998 till cirka 9 100. Motsvarande antal vid utgången av 1993 var cirka 18 600.

Mål för nybyggnad kan troligen nås

Etappmål 4:5: Etappmålet innebär att trafikbullret normalt inte bör överskrida följande riktvärden: 30 dB(A) ekvivalentnivå inomhus, 45 dB(A) maximalnivå inomhus nattetid, 55 dB(A) ekvivalentnivå utomhus (vid fasad) – för flygbuller FBN 55 dB(A) och för buller från spårtrafik 55 dB(A) ekvivalentnivå vid uteplats och 60 dB(A) ekvivalentnivå i bostadsområdet i övrigt – och 70 dB(A) maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad.

På väg- och järnvägstrafikområdet kommer etappmålet att uppfyllas i de flesta fall.

För nybyggnation av bostäder kring flygplatser samt vid planering av ny eller väsentlig ombyggnad av flygplats gäller de långsiktiga riktvärden som riksdagen fastställde 1997.

För nybyggnation av bostäder mm tar Boverket fram tillämpningsföreskrifter i samråd med trafikverken. Vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av flygplatser tillämpar Luftfartsverket dessa riktvärden i bland annat utredningen om ny flygplats i södra Stockholm. En utgångspunkt för översiktliga planeringen är att riktvärdena inte ska överskridas i tätbebyggelse.

Mål för vägtrafikbuller nås inte

Etappmål 4:6: Vägtrafikbuller ska år 2007 uppgå till högst 65 dB(A) ekvivalentnivå utomhus i befintlig bebyggelse. För det statliga vägnätet gäller motsvarande till år 2003.

Vid 1998 års utgång var ca 34 000 personer utsatta för buller överstigande 65 dB(A) från trafiken på det statliga vägnätet. Det är en minskning med 4 000 personer jämfört med året innan. Längs det kommunala vägnätet är närmare 200 000 personer utsatta för buller överstigande 65 dB(A)³⁰.

³⁰ Preliminära beräkningar visar att ca 196 000 personer är utsatta för buller över 65 dB(A) utefter det kommunala vägnätet. ("Vägtrafikbuller – Vägverkets förslag till mål och åtgärder för att minska antalet utsatta enligt regeringsuppdrag, etapp 2". Vägverket Publikation 1998:103)

Med den åtgärdstakt som anges i de regionala väghållningsplanerna kommer etappmålet enligt Vägverkets bedömning inte att kunna uppfyllas. För det statliga vägnätet uppskattas fram till år 2003 åtgärder vidtas för upp till 10 000 som berörs av målet. För det kommunala vägnätet kommer bara ca 15 000 att ha fått del av åtgärder till år 2003. Fram till år 2007 kommer enligt Vägverket bara en mindre andel av de som omfattas av målet längs de kommunala vägarna att ha fått del av åtgärder om inte extra åtgärder vidtas efter den första etappen. Med dagens åtgärdstakt kommer bullermålet inte att vara uppfyllt före år 2007 resp. 2003. Exempelvis beräknas ca 20 % återstå att åtgärda längs statliga vägar.

Mål om buller från järnvägstrafik kan nås i större delen av landet

Etappmål 4:7: Buller från järnvägstrafik ska år 2007 uppgå till högst 55 dB(A) maximalnivå inomhus nattetid i befintlig bebyggelse

Omkring 17 000 fastigheter uppskattas år 1997 vara utsatta för en maximal ljudnivå på över 55 dB(A) från järnvägstrafik. Vid utgången av år 1993 var ca 18 600 fastigheter utsatta för motsvarande bullerstörningar. För att minska bullernivåerna installeras bland annat bullerdämpande fönster och fasader och bullerskydd uppförs. Under år 1997 har nästan 8 000 meter bullerplank byggts och ca 1 600 fönster åtgärdats.

För åtgärdsprogram mot buller längs befintliga järnvägar har i länsplanerna anvisats belopp på i storleksordningen 500 miljoner kronor för perioden 1998–2007.³¹ Detta beräknas kunna leda till att ca 20 000 färre lägenheter blir exponerade för en maximal ljudnivå lika med eller högre än 55 dB(A) i sovrum nattetid.

Banverket bedömer att anslagna medel medger att etappmålet kommer att kunna nås i nästan samtliga län. Ungefär hälften av länen kommer i enlighet med regeringens direktiv att nå målet senast år 2004. Det finns dock några län (Örebro, Östergötland och Värmland) som inte anslagit tillräckligt med medel för att uppnå etappmålet till år 2008. Enligt nu gällande planer kommer etappmålet således inte att kunna nås i hela landet.

³¹ Exakt belopp kan ej anges eftersom många län redovisat ett gemensamt anslag för väg och järnväg.

Flygbullermålet kan nås

Etappmål 4:8: Etappmålet för åtgärdsprogram mot störningar från flygbuller i befintlig bebyggelse omfattar minst de fastigheter som exponeras för följande nivåer och däröver:
 FBN 60 dB(A), utomhus eller
 80 dB(A) maximalnivå när området regelbundet exponeras för bullernivån i medeltal tre gånger per natt, eller
 90 dB(A) maximalnivå när området regelbundet exponeras för bullernivån dag- och kvällstid, eller
 100 dB(A) maximalnivå när området regelbundet exponeras för bullernivån endast dagtid vardagar och enstaka kvällar
 Etappmålet ska uppnås till år 2007 enligt den transportpolitiska propositionen

Bullersituationen kring svenska flygplatser har hittills förbättrats kontinuerligt i takt med att allt fler nya och mindre bullrande flygplan tagits i bruk. Denna utveckling väntas fortsätta ytterligare ett antal år även om effekten reduceras av den trafikökning som samtidigt förutses.

Åtgärdsprogram för buller, som finansieras av bullerrelaterade landningsavgifter, kommer enligt Luftfartsverket att genomföras så att etappmålet nås redan år 2003. Åtgärdsprogrammet i denna första etapp är för de statliga civila flygplatserna kostnadsberäknad till cirka 120 miljoner kronor.

5.7 Övriga aspekter på utvecklingen av mer miljövänliga transporter

Trafikens hälsoeffekter

Utsläppen från trafiken av ämnen som framkallar cancer, allergi, astma och annan ohälsa ska enligt det transportpolitiska beslutet på sikt minskas till ofarliga nivåer. Luften i svenska tätorter har i många avseenden blivit bättre under senare år. Halterna av bland annat cancerframkallande ämnen och ozon utgör dock fortfarande ett betydande hälsoproblem. Luftföroreningar med betydande negativa hälsoeffekter som till stor del alstras genom trafiken är bland annat kväveoxider, flyktiga organiska ämnen och partiklar.

Tätortstrafikens kväveoxidutsläpp förväntas dock minska snabbt främst som en följd av att andelen fordon med katalysatorutrustning successivt ökar. Även utsläppen av flyktiga organiska ämnen beräknas som tidigare framgått enligt nuvarande prognoser att minska med ca 60 % mellan år 1995 och år 2005. Institutet för vatten- och luftvårdsforskning har beräknat att utsläppen av partiklar från trafiken kommer att minska med ca 43 % från år 1996 till år 2007.³²

³² Se not 12.

Kretsloppsanpassning

I den transportpolitiska propositionen anges att etappmål bör utvecklas avseende transporterens kretsloppsanpassning. Vissa etappmål för kretsloppsarbetet fram till år 2007 har också tidigare ställts upp genom den s.k. Infrastrukturpropositionen (Infrastrukturinriktning för framtida transporter, prop. 1996/97:53). Dessa etappmål innebär att:

- Miljöfarliga material inte ska införas i infrastrukturen.
- Användandet av icke förnyelsebara material ska minimeras.
- Materialen i infrastrukturen ska återvinnas eller återanvändas och deponering ska i princip upphöra.
- De mest allvarliga konfliktpunkterna mellan vattentäkter och vägar eller järnvägar bör åtgärdas.

Miljöfarliga material ska inte införas i infrastrukturen

Idag saknas en helhetsbild när det gäller i vilken omfattning miljöfarliga material hanteras inom transportinfrastrukturen. Detta beror dels på att olika kriterier kan användas för klassificeringen av material, dels på att alla produkters miljöegenskaper inte är kända. Exempel på miljöfarliga material som för närvarande används i infrastrukturen – om än mestadels i förhållandevis små mängder – är dock bly, flamskyddsmedel, krom, kadmium, koppar, kreosot, kvicksilver, nickel, silver och zink. Inom trafikverken pågår arbete för att klarlägga hur miljöfarliga ämnen och material ska kunna ersättas.

Materialanvändning

Den totala produktionen av naturliga material som används till anläggningsarbeten (ballast) 1997 var i Sverige 61,6 miljoner ton. Därav användes 51 % eller ca 30 miljoner ton inom vägsektorn. Under 1998 använde Vägverket ca 10,8 miljoner ton ballastmaterial vilket är en ökning med nästan 25 %. Ca 200 000 ton restprodukter som hyttsten, slaggsten m.m. användes i vägkonstruktioner.

Under 1998 byggdes eller byttes sammanlagt 276 kilometer järnväg. I samband med byggandet användes ca 1 miljon ton material. De dominerande materialen är makadamsten till ballast och betong i slipers och fundament som tillsammans står för 97 % av materialen.

Återvinning

Av totalt 655 700 ton frästa beläggningsmassor har 618 200 ton, eller ca 94 %, återanvänts till ny beläggning. Resterande 37 500 har lagts ut som bärlager på lågtrafikerade vägar. Inga massor har deponerats annat än tillfälligt, vilket innebär

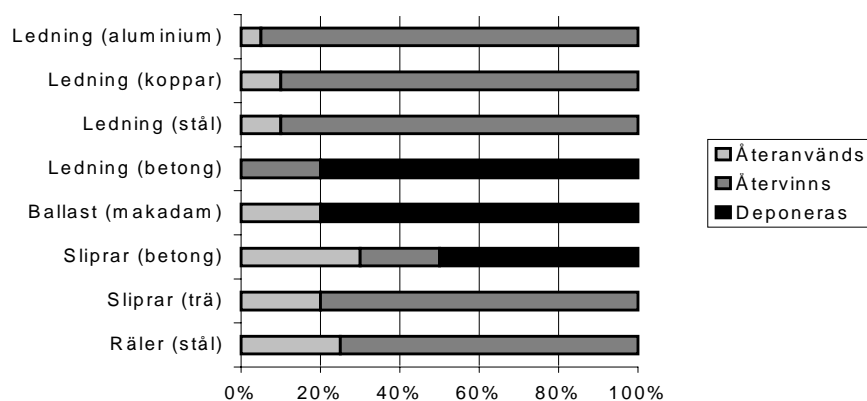
att Vägverket ligger i nivå med det mål för beläggningsmaterial som verket fastställt för år 2000.

Deponering av brobetong , konstruktionsstål och armeringsjärn minskar. Målet om upphörd deponi är på väg att uppfyllas

Naturgrus

Vägverket minskar sin användning av naturgrus utom i norra Sverige. Där bedöms det finnas naturgrus som räcker mer än 500 år med dagens konsumtion. Det är därför naturligt att övergången till andra material går långsammare där än i övriga Sverige Vägverkets användning av naturgrus har dock totalt ökat med 15% under 1998, vilket innebär att andelen naturgrus av ballastförbrukningen är ca 40%. Andelen naturgrus av använt ballastmaterial inom Vägverket är ca 12 % om Region Norr räknas bort.

Banverket redovisar att användningen av naturgrus i banvallar i princip har upphört och ersatts med krossmaterial. Den största återstående användningen av naturgrus är som beståndsdel i betong. Vid nuvarande inblandning beräknas naturgrusförbrukningen till ca 200 000 ton under den kommande tioårsperioden. Projekt pågår dock inom byggsektorn för att minska andelen naturgrus i betong. Av figur 5.1 framgår Banverkets uppskattning av hur utflödet av material från järnvägens infrastruktur idag hanteras när det gäller de största materialgrupperna. Fortfarande sker i stor utsträckning deponering av betong och makadam.



Figur 5.1. Utflöde av komponenter/material från järnvägens infrastruktur. Källa: Banverket.

Konfliktpunkter mellan vattentäkter och väg eller järnväg

Under 1998 har konstaterats att 10 mindre vattentäkter påverkats av väghållningen. Främst gäller det enskilda brunnar nära vägen som påverkats av vägsalt.

69 konfliktpunkter mellan vattenförsörjningsintressen och järnväg bedöms vara sådana att ett utsläpp av ett miljöfarligt ämne skulle kunna få stora konsekvenser.

Sedan 1995 har 76 konfliktpunkter mellan statlig väg och vattentäkt åtgärdats. Vägverket har uppställt målet att 150 konfliktpunkter ska ha åtgärdats till år 2007 och redovisar bedömningen att detta mål sannolikt inte kommer att nås bl.a. beroende av andra prioriteringar i länsstyrelsernas infrastrukturplaner.

Totalt har ca 230 konfliktpunkter identifierats mellan järnväg och vattentäkt, varav ca 70 bedömts vara av den karaktären att ett utsläpp av miljöfarliga ämnen skulle få stora konsekvenser. Banverket anser att det i första hand är den senare typen av konfliktpunkter som ligger längs banor med stora mängder farligt gods som bör studeras vidare från åtgärdssynpunkt.

Enligt trafikverkens miljörapport 1998 går utvecklingen i sektorn mot målen. Återvinning ökar och deponeringen minskar. Utvecklingen för vattentäkter och naturgrus följer dock inte denna trend

Natur- och kulturmiljön

I den transportpolitiska propositionen anges att etappmål bör utvecklas avseende transporterernas inverkan på natur-, kultur- och bebyggelsemiljön. När det gäller etappmål på miljöområdet hänvisas för natur- och kulturmiljön till de målsättningar regeringen angav i infrastrukturpropositionen (1996/97:53) där det framhålls att

- nya transportanläggningar bör lokaliseras så att de fungerar i samklang med sin omgivning och utformas med hänsyn till regionala och lokala natur- och kulturvärden
- möjligheten att utveckla användningen av befintlig infrastruktur bör alltid övervägas innan beslut tas om ny infrastruktur
- studier bör göras i tidiga skeden av hur den nytillkommande infrastrukturen på olika sätt påverkar landskapet

Ett första steg i ett sådant utvecklingsarbete är att finna metoder och mått för att kunna beskriva denna inverkan på ett någorlunda enhetligt sätt.

Det är uppenbart att transportsystemets samlade inverkan på natur- och kulturmiljön är både omfattande och mångskiftande och innehåller såväl positiva som negativa element. Att fånga helheten i detta samspel genom ett begränsat antal preciserade mått och etappmål utformade för den nationella transportpolitiken är knappast möjligt. Målsättningen måste i stället vara att utveckla ett antal mått som kan fungera som indikatorer på den inverkan som transportsystemet har i dessa avseenden och som bedöms avspegla väsentliga aspekter på transporterernas inverkan på natur- och kulturmiljön och som samtidigt är relevanta ur ett avvägnings- och beslutsperspektiv. Exempel på mått som skulle kunna vara intressanta i ett sådant perspektiv är förändringar i infrastrukturens totala arealanspråk, nya stråk, förändringar i omfattningen av trafikbarriärer och trafikbarriäreffekter, förändringar i utbredningen av andra trafikgenererade störningszoner och förändringar avseende graden av intrång i särskilda hänsynskrävande miljöer (bebyggelseområden, områden med särskilt natur- och kulturskydd etc.).

Beträffande markanspråk och intrång som följd av vägsystemet kan nämnas att en uppföljning av de arbetsplaner som fastställts inom Vägverket under åren 1995–97 visar på en årlig ökning av vägytan för allmänna vägar på i storleksordningen 520–620 hektar. För de arbetsplaner som fastställdes 1996 och 1997 ligger ca 20 % av den berörda vägytan eller ca 250 hektar inom riksintressanta natur- och kulturmiljöer. När det gäller den nationella planen för vägtransportsystemet bedöms drygt 30 föreslagna vägprojekt medföra risk för konflikt med natur- och kulturmiljöer som utpekats som värdefulla. Av de nya projekt som upptas i den nationella planen innebär ca hälften ny vägsträckning.

Beträffande den biologiska mångfalden visar de inledande utvärderingar som gjorts på nationell och regional nivå att transportinfrastrukturen framstår som en starkt påverkande faktor. Även på biotopnivå bidrar utbyggnader av transportinfrastrukturen till förluster. Bland annat framstår den inverkan som infrastrukturen har på vattendrag och dess ekosystem som generellt stor över hela landet. Även på art- och gennivå har transportsystemet effekter. Av 246 hotade ryggradsdjur bedöms t.ex. 70 påverkas negativt av vägar eller vägtrafik. När det gäller hotade växter kan vägarna å andra sidan genom rätt skötta vägrenar ge ett viktigt bidrag till biologisk mångfald.

När det gäller kulturvärden anger Vägverket att de övergripande riktlinjer som angavs i infrastrukturpropositionen och den transportpolitiska propositionen inte fått genomslag i de långsiktiga planerna för perioden 1998–2007. Föreslagna fysiska åtgärder längs befintliga vägar för att uppnå trafiksäkerhetsmålen bedöms också kunna innebära en konflikt med kultur- och kulturvärden nära vägen.

I Vägverkets regi pågår ett projekt i samarbete med andra myndigheter som syftar till att föreslå mål för natur- och kulturvärden för transportsektorn, utifrån de övergripande målen. Dessutom ska uppföljningsbara etappmål tas fram för strategisk planering, vägplanering, vägprojektering och väghållning. Förslag till mål för natur- och kulturvärden förväntas komma som resultat av projektet i slutet av 1999.

5.8 Sammanfattande bedömning

Av de etappmål som regeringen fastställt inom delmålet en god miljö är det främst målen för utsläpp av koldioxid och för buller som framstår som svåra att uppnå med de utvecklingsförutsättningar som nu är kända. När det gäller utsläpp av kväveoxid och svavel förefaller etappmålen kunna uppnås med god marginal och även när det gäller utsläpp av flyktiga kolväten finns det goda förutsättningar att nå etappmålet med den utveckling som nu kan förutses.

Transportsektorns inverkan på miljön sträcker sig dock utöver vad som täcks in genom hittills fastställda etappmål. Trafikens hälsoeffekter och inverkan på tätortsmiljön i stort hör således till de områden som SIKA och trafikverken bedömer vara kritiska sett till delmålet som helhet. Tilltagande trafik tenderar att motverka tekniska förbättringar och medföra både höga luftföroreningshalter och

störande buller utefter högtrafikerade stråk. Ytterligare ett exempel på ett kritiskt område är trafikens negativa effekter på natur- och kulturvärden. Investeringar i trafikanläggningar är ofta till men för den biologiska mångfalden och kan också leda till störande ingrepp i viktiga kulturmiljöer.

6 En positiv regional utveckling

Transportsystemet ska främja en positiv regional utveckling genom att dels utjämna skillnader i möjligheterna för olika delar av landet att utvecklas, dels motverka nackdelar av långa transportavstånd.

För närvarande saknas etappmål för en positiv regional utveckling. Av propositionen framgår klart att det regionalpolitiska målet i transportpolitiken är avgränsat till att avse utvecklings- eller stödinsatser i transportsystemet som är särskilt riktade mot att främja utvecklingen i vissa utsatta regioner. Det finns således en klar gränsdragning mot t.ex. tillgänglighetsmålet vars syfte är att säkerställa en viss grundläggande trafikförsörjning i *hela* landet.

Regeringen konstaterar att det för närvarande är svårt att fastställa heltäckande etappmål för transportpolitikens bidrag till en positiv regional utveckling på grund av bristande kunskap om de samband som råder och svårigheter att väga in regionalpolitiska effekter i de analysmetoder som används. Man anser därför att det är angeläget med ett fortsatt och vidgat utvecklingsarbete för att öka kunskaperna om sambanden mellan investeringar och andra åtgärder i transportsystemet och regional utveckling och att arbetet bör inriktas mot att utveckla indikatorer och mått som kan läggas till grund för avgränsade etappmål inom området.

I brist på kvantifierade etappmål och etablerade metoder och mått för uppföljning av målet om en positiv regional utveckling lämnas i det följande en kvalitativ redovisning av tillståndet inom de olika trafikgrenarna.

6.1 Järnväg

Järnvägstrafiken kan, särskilt genom de utbyggnader av snabbtågsförbindelser och kapacitetsstarka godsstråk som nu sker, erbjuda förhållandevis korta transporttider över långa avstånd. Därmed kan trafiken bidra till målet om positiv regional utveckling, bland annat genom att motverka nackdelarna av långa transportavstånd. Den planerade Botniabanan kan ha särskild betydelse ur ett sådant perspektiv eftersom den berör områden med förhållandevis låg befolkningstäthet och stora avstånd mellan befolkningskoncentrationerna.

Utbyggda järnvägsförbindelser med tät trafik av det slag som t.ex. Svealandsbanan och Mäljarbanan representerar, bedöms också kunna ha stor betydelse för den inomregionala utvecklingen, bland annat som ett inslag i en strategi för att

skapa funktionella regioner med ett större befolkningsunderlag som bas för en livskraftig kompetensförsörjning och en mer differentierad arbetsmarknad och näringslivssammansättning.

6.2 Luftfart

Flyget spelar en stor roll för delmålet om en positiv regional utveckling. Dels har flyget genom sina korta transporttider särskilda förutsättningar att motverka nackdelarna av stora transportavstånd. Dels tillmäts ofta tillgång till flygplats och flygförbindelser stor betydelse från näringslivsutvecklingssynpunkt. Det senare framgår inte minst genom det kommunala engagemang som visats när det gäller såväl flygplatsdrift som stöd till flyglinjer.

Det utökade statliga stöd till drift av kommunala flygplatser som nu beslutats av riksdagen kan väntas medföra att luftfartens bidrag till målet om positiv regional utveckling åtminstone kommer att kunna vidmakthållas under de närmaste åren framöver.

6.3 Sjöfart

Sjöfarten har avgörande betydelse för att utrikeshandeln ska kunna bedrivas till och från hela Sverige. För den norrländska basindustrin är en isbrytarservice som medger sjöfart året runt på norrlandshamnarna en nödvändig förutsättning. Målet för isbrytningen – att upprätthålla året runt-sjöfart på alla viktiga hamnar – har också kunnat uppfyllas allt sedan början av 1970-talet.

De enhetliga farledsavgifterna och stödet till färjetrafiken på Gotland är ytterligare exempel på insatser inom sjöfartsområdet som har betydelse för målet om en positiv regional utveckling.

6.4 Vägtrafik

En av vägtrafikens fördelar är dess flexibilitet. Med vägtrafiken kan man i princip nå alla orter i landet. Jämfört med flyg och järnväg är dock bilen ofta långsammare och vägtrafiken kan inte heller nå upp till samma kapacitet vid varje transport som t.ex. sjöfarten. Detta indikerar att en väl fungerande samordning mellan transportslagen kan vara viktig för att uppfylla delmålet om positiv regional utveckling, särskilt i den del som gäller att motverka nackdelarna av långa transportavstånd.

Det finns också påtagliga regionala skillnader i det svenska vägnätets standard. Brister i vägarnas egenskaper med avseende på ytstandard och bärighet är till stor del begränsade till Norrland och andra glest befolkade delar av landet. Dessa förhållanden kan medföra att olika regioners utvecklingsförutsättningar hämmas

genom t.ex. begränsade pendlingsmöjligheter, hinder för utveckling av turism och merkostnader för industrier.

Vägverket har med utgångspunkt i en av Närings- och teknikutvecklingsverket framtagna modell utarbetat ett förslag till utvärdering och bedömning av väg-åtgärders effekter på regional ekonomi, tillväxt och sysselsättning. Genom en sådan utvärdering kan exempelvis restidsvinsters möjligheter att bidra till en vidgad lokal arbetsmarknadsregion belysas och särskiljas från välfärdsvinster som härrör från allmänna tillgänglighetsförbättringar.

6.5 Sammanfattande bedömning

Enligt SIKAs och trafikverkens bedömning är det inte möjligt att följa upp målet om positiv regional utveckling genom nationella etappmål eftersom målet numera är av selektiv karaktär och inriktad på de speciella utvecklingsförutsättningar som finns i skilda delar av landet. Däremot bör det vara möjligt att öka kunskaperna om sambanden mellan investeringar och andra åtgärder i transportsystemet och regional utveckling och att utveckla indikatorer och mått som kan läggas till grund för att följa upp och beskriva sådana effekter.