

ETT TILLGÄNGLIGT TRANSPORTSYSTEM

Underlag om mål, mått och metoder

Rapport från arbetsgrupp inom SIKAs måluppdrag

2000-01-31

Förord

Statens institut för kommunikationsanalys (SIKA) fick i september 1998 regeringens uppdrag att i samverkan med 14 andra myndigheter inklusive de fyra trafikverken, utarbeta underlag för nya transportpolitiska etappmål samt att lämna förslag till hur uppföljningen av de transportpolitiska målen skulle kunna förbättras och utvecklas.

Särskilda arbetsgrupper tillsattes i syfte att utveckla underlag om de olika målen. För målet om ett tillgängligt transportsystem bildades en grupp med följande personer:

Karl-Erik Axelsson, Vägverket,

Pär Envall, Boverket

Zachri Forsberg/ Birger Sjöberg, Luftfartsverket,

Cathrine Isacson/Lena Lingqvist, Banverket

Kerstin Lindblad, Glesbygdsverket,

Olof Lundin/Tomas Brolin, Länsstyrelserna

Annika Olsson, Rikstrafiken (Peeter Puusepp, Utredningen)

Gösta Oscarsson/Jan Persson, NUTEK,

Michael Rössner/Christina Rörby, Socialstyrelsen

Anders Torbrand/Stefan Torssell, Sjöfartsverket,

Lennart Nilsson, SIKA

Representanterna för de olika myndigheterna har medverkat med underlag till denna rapport.

Till denna rapport bifogas en fristående rapportbilaga 6 ”*Tillämpningar av tillgänglighetsmått*” som är en redovisning av ett uppdrag som SIKA gett Inregia AB att analysera mått på tillgänglighet med hjälp av en tillgänglighetsmodul till SAMPERS-systemet. Denna rapport har inkommit i slutskedet av arbetet och har därför inte diskuterats närmare i arbetsgruppen. Därför är det SIKA som svarar för redovisningen i avsnitt 2.4 samt de bedömningar och förslag som redovisas i avsnitten 4.1, 4.3 och 4.4.

Lennart Nilsson
Projektledare

Innehåll

SAMMANFATTNING.....	6
1 INLEDNING.....	13
1.1 Uppdraget	13
1.2 Rapportens uppläggning.....	15
1.3 Begreppet tillgänglighet	15
2 MÅTT PÅ TILLGÄNGLIGHET VIA TRANSPORTSYSTEMET	20
2.1 Inledning.....	20
2.2 Transportutbud med olika trafikslag	21
2.3 Olika befolkningsgruppers resande	29
2.4 Mått på realiserad och potentiell tillgänglighet.....	42
2.5 Tillämpningar av Glesbygdsverkets modell.....	46
3 SLUTSATSER OCH DISKUSSION OM MÅL FÖR REALISERAD OCH POTENTIELL TILLGÄNGLIGHET	48
3.1 Allmän bedömning av möjligheter att formulera mål för tillgänglighet ...	48
3.2 Bedömning av mål för realiserad tillgänglighet	49
3.3 Underlag om etappmål för potentiell tillgänglighet	50
4 FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR PRIORITERADE GRUPPERS TILLGÄNGLIGHET TILL TRANSPORTSYSTEMET.....	52
4.1 Inledning.....	52
4.2 Internationella utgångspunkter	52
4.3 Gällande föreskrifter.....	54
4.4 Åtgärder inom vägtransportssystemet.....	55
4.5 Åtgärder inom spårtrafiksystemet	57
4.6 Åtgärder inom flygtransportssystemet	60
4.7 Åtgärder inom sjötransportssystemet.....	62
4.8 Utveckling av informationssystem	63
5 MÅL FÖR FUNKTIONSHINDRADE PERSONERS TILLGÄNGLIGHET TILL TRANSPORTSYSTEMET	64
5.1 Precisering av delmålet	64
5.2 Synsätt på etappmål	65
5.3 Förslag till etappmål för information	66
5.4 Förslag till etappmål för utbildad personal.....	67
5.5 Behov av ytterligare underlag om utformning av den fysiska miljön.....	68
5.6 Behov av ytterligare underlag om kollektivtrafik och färdmedel	69
5.7 Underlag för uppföljning av mål	70
5.8 Fortsatt utvecklingsarbete.....	72

BILAGA 1	
Resmöjligheter åren 1988 och 1999 uttryckta i snabbaste restider och antal turer (flyg) för vissa reserelationer.....	73
BILAGA 2	
Andel av befolkningen med tillgång till en järnvägsstation inom 1 resp. 2 km fågelvägsavstånd från bostaden, 1999.....	75
BILAGA 3	
Beskrivning av de scenarier som ingår i analysen med tillgänglighetsmodulen	76
BILAGA 4	
Grupper av personer med olika funktionshinder av betydelse för möjligheterna att utnyttja transportsystemet.....	78
BILAGA 5	
Karta över H-regionerna.....	81
BILAGA 6	
Tillämpningar av tillgänglighetsmått (Rapport Inregia)	82

Sammanfattning

Delmålet "Ett tillgängligt transportsystem" innebär att transportsystemet ska tillgodose grundläggande transportbehov för medborgare och näringsliv. Målet speglar således en generell fördelningsambition. I uppdraget kommer detta också till uttryck i att särskilda analyser bör göras av hur tillgängligheten till transportsystemet varierar och förändras med avseende på bl.a. olika grupper i samhället och där frågan om etappmål för funktionshindrade ska prioriteras.

Det bör dock framhållas att transportpolitiken alltid har haft en utpräglad näringspolitisk funktion inriktad på tillväxt. Detta kommer till uttryck bl.a. i det övergripande målet om samhällsekonomisk effektivitet. I den mån den samhällsekonomiska kalkylen inte klarar av att fullt ut ta hänsyn till tillväxtaspekten är det därför viktigt att beakta att delmålet om ett tillgängligt transportsystem även innefattar tillväxtaspekter.

Tillgänglighet innefattar många aspekter som uttrycker de komplicerade samband som finns mellan transportsystemet och samhället i stort. Tillgänglighet kan definieras som den lätthet med vilken utbud och aktiviteter i samhället kan nås, varvid såväl medborgares och näringslivets behov avses. Arbetsgruppen har valt att som grund för det transportpolitiska tillgänglighetsmålet söka mått som uttrycker tillgänglighet som *tid och kostnader för att nå efterfrågade destinationer*. Till detta ska läggas dimensionen att det kan finnas *hinder* som behöver undanröjas för att åstadkomma tillgänglighet för t.ex. de grupper som ska prioriteras enligt uppdraget, dvs. personer med funktionshinder, äldre och barn.

Tillgänglighet kan beskrivas och mätas på olika sätt

I rapporten beskrivs och anges mått på tillgänglighet utifrån tre olika perspektiv

Restider på väg samt med tåg, flyg och till sjöss med stöd av uppgifter från de olika trafikverken om res- och transporttider samt vad gäller flyget även antal dagliga turer för åren 1988 respektive 1999.

I en tabell i bilaga 1 redovisar Banverket, Luftfartsverket, Sjöfartsverket och Vägverket underlag om res- och transporttider samt vad gäller flyget även antal dagliga turer för åren 1988 respektive 1999.

För *vägarna* är restidsförändringarna relativt små mellan 1988 och 1999; för de angivna relationerna som mest ca 15 min mellan Malmö och Göteborg samt mellan Umeå och Luleå.

När det gäller *tågtrafiken* kan man för de valda exemplen konstatera stora relativa förbättringar t.ex. mellan Stockholm och Malmö, Göteborg, Karlskrona, Sundsvall samt längs den nya Svealandsbanan.

För *flygtrafiken* till och från Stockholm har det skett påtagliga ökningar i turutbudet på destinationer som under perioden 1989-1999 fått trafik på Bromma, dvs. Göteborg, Malmö och Visby.

Olika befolkningsgruppers resande belyses med stöd av resvaneundersökningar (RVU) som finns för åren 1978 och 1984 samt för perioden 1994 tom. 1998 och därefter under benämningen RES. Från resvaneundersökningarna erhålls uppgifter om förflyttningar som görs i olika ärenden och i denna rapport redovisas bl.a. följande:

- Av samtliga resor i olika ärenden är 37 procent fritidsresor.
- Arbetsresorna står för 20 procent och inköpsresornas andel är nästan lika stor, 19 procent.
- Sex av tio resor sker i bil.
- Yngre personer utnyttjar kollektiva färdmedel mest medan personer i yrkesverksamma åldrar använder bil i högst utsträckning. Ungdomar reser i genomsnitt inte lika långt under en dag som personer i yrkesaktiv ålder
- Yngre kvinnor gör fler resor i genomsnitt än män i motsvarande ålder medan förhållandet är det omvända i åldrarna över 45 år Män i de yrkesaktiva åldrar reser dock i genomsnitt betydligt längre per dag.
- Antalet resor per person och dag ökar med inkomsten. Skillnaden mellan män och kvinnor inom en och samma inkomstgrupp är dock inte så stor och vilka som gör flest resor varierar mellan åldersgrupperna. Reslängden ökar med inkomsten i mycket högre utsträckning än antalet resor.
- Av arbetsresorna sker 90 procent inom högst 40 min och inom 60 min ligger 97 procent av dessa resor.
- Personer som på grund av syn- eller gånghandikapp inte kan springa 100 m (t.ex. till buss)gör en tredjedel så många resor som de som kan springa denna sträcka. Den genomsnittliga längden per resa är för dessa personer 7 respektive 16 km/per resa.

Realiserad tillgänglighet avser resor som man faktiskt gör

Mått på *realiserad och potentiell tillgänglighet* beskrivs med stöd av analysmodeller främst SAMPERS. Potentiella tillgänglighetsmått kan även fås med den GIS-orienterade tillgänglighetsmodell som Glesbygdsverket utvecklat.

Den realiserade tillgängligheten kan mätas i restid, generaliserad kostnad eller trafikarbete med visst färdmedel i visst resärende för en viss grupp personer, där personerna exempelvis kan indelas efter ålder, kön och bilinnehav. ”Potentiell tillgänglighet” beskriver tillgängligheten utan hänsyn till hur man faktiskt reser.

Ett exempel på realiserad tillgänglighet kan vara restiden till den arbetsplats man faktiskt reser till. Den potentiella tillgängligheten kan istället avse den genomsnittliga restiden till alla arbetsplatser inom den egna kommunen eller antalet arbetsplatser man når inom en viss restid.

Skälen till att inte enbart studera det faktiska resandet är flera. Det viktigaste är de förändringar som sker i det faktiska resandet när transportsystemet förändras. Om restiden förkortas när exempelvis nya vägar eller nya järnvägar byggs kommer även resmönstret att förändras. Genom den kortare restiden blir det möjligt att välja arbetsplatser längre bort. Det blir också mer attraktivt att besöka butiker som ligger längre bort. Även lokaliseringen av service, bostäder och arbetsplatser kan påverkas. Enkelt uttryckt väljer människor att ta ut den ökade välfärd som förbättringar i transportsystemet skapar på många olika sätt och det är inte självklart att kortare restider då är viktigast.

Mått på realiserad och potentiell tillgänglighet tas fram med analysystemet SAMPERS som SIKA och trafikverken utvecklat gemensamt. Med en särskild modul beskrivs och bedöms ett antal mått i en studie¹ som i sin helhet utgör bilaga 6. Med denna modul som ännu inte är färdigutvecklad, kan mått beräknas på tillgängligheten t.ex. hur den påverkas av olika förutsättningar med avseende på ekonomisk utveckling, transportpolitiska åtgärder mm. Detta material har dock kommit in i arbetet så sent att det inte har kunnat analyseras närmare av arbetsgruppen. Det är således SIKA som står för denna redovisning och de bedömningar som följer av möjligheter att formulera mål för realiserad och potentiell tillgänglighet.

Bland redovisade resultat kan nämnas:

- Längsta restider för arbetsresor återfinns i kommuner som ligger i utkanten av större arbetsmarknader. En jämförelse av befolkningens restider till arbete i olika regioner visar att i norra Sverige är restiden med bil till arbetet kortare än i de övriga regionerna, medan restiderna är längst i Mälardalen
- Restiderna till arbete väntas överlag öka fram till 2010. I det alternativ, där enbart de investeringar som redan är påbörjade fullföljs, ökar restiden för arbetsresorna med bil i stort sett i alla kommuner; främst därför att med högre inkomster kommer man ha råd med högre reskostnader och därmed längre resor till arbetet. Till resultatet bidrar även att antalet arbetsplatser väntas minska i stora delar av landet (vilket kan medföra längre arbetsresor). Antalet arbetsplatser förväntas främst öka i storstadsområdena där å andra sidan trängseln i vägnätet beräknas öka markant vilket medför längre restider med bil. I studien visas även effekten av de väginvesteringar som ingår i det samhällsekonomiska alternativet. Totalt ingår väginvesteringar för 22 miljarder kr i detta alternativ. Den faktiska restiden för arbetsresor beräknas dock enbart påverkas i mycket begränsad utsträckning av dessa investeringar. Förklaringen är dels att förändringarna är rätt små i förhållande till det befintliga vägsystemet, dels olika anpassningsmekanismer som leder till fler och längre resor.

¹ Tillämpningar av tillgänglighetsmått, INREGIA AB på uppdrag av SIKA Januari 2000

Potentiell tillgänglighet tar inte hänsyn till hur man faktiskt reser

De exempel på mått på potentiell tillgängligheten som tagits fram i studien (bilaga 6) är:

- *Antal arbetsplatser som nås från ett visst område inom viss vald tid med ett visst färdmedel*

Mycket god tillgänglighet till arbetsplatser finns i Stockholms-, Göteborgs- och Malmöregionerna. Inom gränsen 30 minuters restid med bil har förutom storstadsområdena, Norrköping, Linköping och Mjölby, tillgång till över 90 000 arbetsplatser. Över hälften av Sveriges kommuner har tillgång till mindre än 35 000 arbetsplatser. Många av dessa kommuner finns i Norrland.

Om enbart redan påbörjade vägätgärder fullföljs beräknas tillgängligheten till arbetsplatser med bil vara oförändrad eller försämrats i de flesta delar av landet fram till 2010. Sysselsättningen förutsätts minska i de flesta delar av landet – förutom i storstadsregionerna där sysselsättningen ökar. I Stockholm motverkar den ökade trängseln i vägnätet mer än väl den positiva effekten av ett ökat antal arbetsplatser. I det samhällsekonomiska inriktningsalternativet påverkas tillgängligheten betydligt mer av vad som händer över tiden utanför transportsektorn än av de investeringar som kan genomföras inom en tioårsperiod.

Med kollektiva transporter är det endast kommuner i Stockholms- och Göteborgsregionerna samt Malmö, Västerås och Uppsala som kommer över den lägsta gränsen för tillgängligheten med bil. Mälardalens betydligt bättre tillgänglighet framgår särskilt tydligt om man ser till antal arbetsplatser som nås inom 45 minuter med kollektivtrafik. I samtliga regioner är skillnaden mycket stor mellan tillgängligheten med bil och med kollektivtrafik.

- *Antal sysselsatta som nås från ett visst område inom viss vald tid med ett visst färdmedel*

Den geografiska fördelningen överensstämmer ganska väl med den för arbetsplatserna. Det finns dock vissa skillnader för den studerade restiden 30 minuter. Sydöstra regionen har i det avseendet lika dålig tillgänglighet som norra Sverige. Precis som för tillgängligheten till arbetsplatser visar det sig att tillgången till arbetskraft påverkas mer av hur sysselsättningen förändras över tiden än av investeringarna i det samhällsekonomiska inriktningsalternativet.

- *Restid till Stockholm från olika områden*
- *Restid till regioncentrum*

När man studerar restiden från ett visst område till en given punkt påverkas resultatet inte på samma sätt av "spontana" förändringar över tiden som de tidigare redovisade måtten. För varje enskilt område är exempelvis restiden till Stockholm oberoende av hur befolkning och sysselsättning fördelar om sig över landet. Däremot påverkar naturligtvis befolkningsfördelningen hur många personer som i framtiden bor i områden med olika restider.

Resultaten av studien visar också att skillnaden mellan utgångsläget 1997, jämförelsealternativet och det samhällsekonomiska alternativet totalt sett är mycket liten. Effekten av de åtgärder som ingår i det samhällsekonomiska alternativet är mycket liten och tillgängligheten i stort är i huvudsak given av de geografiska förhållandena.

Orealistiskt med tillgänglighetsmål som utgår från faktisk restid

Analysen visar att de förhållandevis omfattande satsningar som ligger i de studerade inriktningalternativen knappast alls kan förväntas resultera i kortare faktiska restider utan att vinsten i stort sett helt kan förväntas uppkomma i form av fler och längre resor. Detta stämmer även med de historiska trender som visar att den tid som används för resor ändrar sig ganska lite över åren, medan den totala reslängden ökat snabbt under flera decennier i takt med att snabbare transportmedel introducerats och att transportsystemen förbättrats.

Svårigheterna att värdera restidsförkortningar, t.ex. efter investeringar i banor och vägar, kan exemplifieras med att hushållen väljer bostadsområde både med hänsyn till restid till arbetet och till bostadens pris m.m. Priserna för småhus och bostadsrätter sjunker med avståndet från de centrala delarna i stadsregionerna. Många hushåll väljer då mindre centrala områden för att därigenom få råd med en större bostad och kanske en villa. Det gör det omöjligt, eller i vart fall svårt att sätta ett mål för enbart restiden.

På motsvarande sätt kan man tänka sig att hushåll väljer region genom att göra en avvägning mellan å ena sidan bostadskostnader och tillgång till orörd natur och å andra sidan mångfald vad gäller jobb och serviceutbud.

Slutsatsen blir att inte föreslå faktiska restidsförändringar som utgångspunkt för att överväga mål för tillgänglighet. Faktiska restidsförändringar är dock naturligtvis viktiga att belysa när effekter av åtgärder studeras och även följs över tiden.

Det får prövas senare om mått och indikatorer för potentiell tillgänglighet kan utvecklas till mål

Innan det finns underlag för att slutligt ta ställning till om det går att formulera enkla sammanfattande etappmål för tillgänglighet föreslår vi att ett antal mått definieras som kan användas som indikatorer på hur tillgängligheten utvecklas. Det kan senare bli möjligt att knyta enkla mål till sådana indikatorer, t.ex. att tillgängligheten ska förändras med ett visst antal procent i genomsnitt för en viss region eller för hela landet. För att sådana mål ska bli realistiska krävs dock att vi kommit längre med att både välja ut lämpliga mått och med att beskriva hur tillgängligheten ser ut idag, hur den förändras över tiden som en följd av förhållandena utanför transportsektorn samt hur möjligheterna och kostnaderna för att påverka tillgängligheten ser ut. Resultaten av de analyser som hittills genomförts tyder på att det kan vara en nog så stor utmaning att ens bibehålla dagens tillgänglighet mätt med de mått som hittills prövats.

Tillgänglighetsmålets fördelningspolitiska innebörd motiverar att särskilt miss-

gynnade grupper identifieras och för vilka det kan finnas anledning att överväga specifika mål. Detta anknyter delvis till den diskussion som förs nedan om mål för i uppdraget prioriterade grupper, men kan i framtiden också kunna omfatta andra grupper i samhället för vilka särskilda insatser från politisk synpunkt bedöms erforderliga för att öka tillgängligheten med transportsystemet.

Sammanfattningsvis föreslås att ett stegvis arbete bedrivs där tillgänglighetsbeskrivningarna successivt förbättras och där inriktningen är att det åtminstone till den uppföljning av de transportpolitiska målen som ska rapporteras år 2001 ska ett antal lämpliga indikatorer på tillgänglighet ha valts ut. Vid denna tid bör det också vara möjligt att mer fördjupat belysa frågan om etappmål för tillgänglighet.

Etappmål för prioriterade gruppers tillgänglighet till transportsystemet

Enligt uppdraget ska utveckling av underlag för utformning av etappmål för tillgänglighet till transportsystemet för funktionshindrade prioriteras. Vidare anges i uppdraget att särskilda analyser bör göras av ur tillgängligheten till transportsystemet varierar och förändras med avseende på t.ex. olika grupper i samhället och transportändamål.

Det bör vara möjligt att, mot bakgrund av det "Hela resan perspektiv" som varit utgångspunkt för arbetet med detta mål, inom relativt kort tid ta fram underlag om vad som behöver åtgärdas och till när detta kan vara genomfört. Beskrivning i underlagsrapporten av olika länkar i transportsystemet - avseende information, infrastruktur, färdmedel, utbildad personal mm - vilka ska fungera var för sig och tillsammans bör kunna tjäna som utgångspunkt för att lägga fast de krav på tillgänglighet som transportsystemet ska tillgodose för funktionshindrade personer och andra grupper med särskilda behov.²

SIKA föreslår att regeringen ska ge Rikstrafiken i uppdrag att i samverkan med respektive trafikverk senast till slutet av år 2002 föreslå vilka kvantifierade etappmål som kan vara motiverade med utgångspunkt från en helhetssyn på funktionshindrades tillgänglighet till transportsystemet samt redovisa vilka beräknade kostnader och övriga effekter som skulle följa av dessa etappmål. I huvudrapporten *Vidareutveckling av transportpolitiska mål, SIKA Rapport 2000:1* (avsnitt 5.2)

² Sedan arbetsgruppen avslutat sitt arbete har SIKA föreslagit att regeringen ska ge Rikstrafiken i uppdrag att i samverkan med respektive trafikverk senast till slutet av år 2002 föreslå vilka kvantifierade etappmål som kan vara motiverade med utgångspunkt från en helhetssyn på funktionshindrades tillgänglighet till transportsystemet samt redovisa vilka beräknade kostnader och övriga effekter som skulle följa av dessa etappmål. Se huvudrapporten *Vidareutveckling av transportpolitiska mål, SIKA Rapport 2000:1* (avsnitt 5.2).

Etappmål för information och utbildning bör kunna läggas fast

Följande etappmål föreslås avseende funktionshindrades tillgänglighet:

Senast år 2005 ska det finnas system för information som gör det möjligt för olika grupper av personer med funktionshinder att vara väl informerade före och under en resa i Sverige. Informationen bör därför kunna inhämtas genom flera sinnen samt vara tillgänglig via olika medier.

Senast år 2002 ska personal i olika funktioner i transportmyndigheter, trafik-/sälj företag m.m. vara utbildade eller ha erbjudits utbildning i att bemöta funktionshindrade personer och tillgodose deras behov av stöd.

Vägverket avvisar målet om utbildning, som verket anser ligger på en alltför operativ nivå.

Behov av ytterligare underlag om framkomlighet samt om kollektivtrafik och färdmedel

När det gäller vilka åtgärder som behöver vidtas i den yttre miljön, kollektivtrafiken och färdmedlen mm så att personer med olika slags funktionshinder i ökad utsträckning ska kunna använda sig av transportsystemet så är idag kunskaperna otillräckliga om såväl bristernas omfattning som kostnaderna för att åtgärda bristerna. Parallellt med att kostnadseffektiva åtgärder även fortsättningsvis vidtas bör en kartläggning göras av det samlade åtgärdsbehovet varefter tidssatt etappmål enligt ovan bör kunna läggas fast.

Det uppdrag, som getts till trafikverken, KFB, SJ m.fl. och som leds av Vägverket, att utvärdera handikappolitiken inom transportområdet bör kunna resultera i förbättrat underlag för att precisera åtgärder som erfordras för att tillgodose funktionshindrade personers krav på tillgänglighet till transportsystemet. I detta uppdrag genomförs analyser av dels brister i transportsystemet utifrån funktionshindrade personers behov, dels hur funktionshindrade personer upplever att transportsystemet fungerar. Dessa analyser bör ge en god grund för att formulera de kriterier på god tillgänglighet som transportsystemet bör uppfylla. Analyserna i detta uppdrag, som pågår till och med år 2001, förväntas även resultera i bedömningar av vilka åtgärder som bör vidtas

Det kan dock visa sig kräva ytterligare tid för att klarlägga vilka kostnader som är förknippade med att genomföra erforderliga åtgärder och därmed för att ta ställning till konkreta etappmål. Det bör dock vara att i anslutning till nämnda uppdrag inhämta ett bättre beslutsunderlag även i denna del. Bedömningen är att senast till slutet av år 2002 bör det finnas underlag för kvantifierade etappmål vilket inkluderar beräknade kostnader och övriga effekter som följer av de föreslagna målen.

1 Inledning

1.1 Uppdraget

Regeringen har gett Statens institut för kommunikationsanalys (SIKA) i uppdrag att i samverkan med berörda myndigheter utveckla mått och metoder för att precisera etappmål för de transportpolitiska delmålen. I den transportpolitiska propositionen 1997/98:56 anges att transportpolitiken bör vägledas av ett övergripande mål med följande delmål som anger ambitionsnivån på lång sikt:

- Ett tillgängligt transportsystem
- En hög transportkvalitet
- En säker trafik
- En god miljö
- En positiv regional utveckling

Vidare anges att etappmål ska ange lämpliga steg på vägen mot de långsiktiga målen.

Det transportpolitiska målet *Ett tillgängligt transportsystem* innebär att transportsystemet ska utformas så att medborgarnas och näringslivets grundläggande transportbehov kan tillgodoses.

Det saknas kvantifierade mål för tillgänglighet och uppdraget har gällt att utveckla metoder och mått för att precisera och följa upp tillgänglighetsmålet samt lämna förslag till tydligt formulerade etappmål avseende transportsystemets tillgänglighet. Härvid anges att utveckling av underlag för utformning av etappmål för tillgänglighet till transportsystemet för funktionshindrade bör prioriteras. Hur tillgängligheten till transportsystemet varierar och förändras med avseende på t.ex. olika grupper i samhället och transportändamål bör särskilt analyseras i detta sammanhang

En arbetsgrupp har bildats för att inom respektive delmål ta fram underlag om mått och metoder för att precisera etappmål. Arbetsgrupperna har i princip bestått av representanter för de myndigheter som SIKA enligt uppdraget ska samverka med. För målet *Ett tillgängligt transportsystem* har SIKA i en grupp samverkat med Banverket, Vägverket, Sjöfartsverket, Luftfartsverket, NUTEK, Boverket, Socialstyrelsen, Glesbygdsverket, Rikstrafiken samt representanter för länsstyrelserna.

Den transportpolitiska innebörden av tillgänglighetsmålet

I anslutning till det transportpolitiska tillgänglighetsmålet betonar regeringen att statens ansvar för att upprätthålla en grundläggande transportförsörjning omfattar alla de transportbehov som måste kunna tillgodoses i ett väl utvecklat samhälle,

oavsett om det gäller person- eller godstransporter. Detta innefattar en fördelningspolitisk aspekt som uttrycks i att grundsynen om solidaritet mellan människor också måste påverka transportpolitiken. Transportsystemet måste därför utformas så att alla människor har en god tillgänglighet till de transporter som krävs för att de ska kunna ha ett arbete, upprätta goda sociala kontakter och utföra vardagslivets bestyr samtidigt som den personliga integriteten och friheten främjas.

Delmålet om att tillgodose grundläggande transportbehov speglar således en generell fördelningsambition. I uppdraget kommer detta också till uttryck i att särskilda analyser bör göras av hur tillgängligheten till transportsystemet varierar och förändras med avseende på bl.a. olika grupper i samhället och där frågan om etappmål för funktionshindrade ska prioriteras.

Vidare bör det framhållas att transportpolitiken alltid har haft en utpräglad näringspolitisk funktion inriktad på tillväxt. Detta kommer till uttryck bl.a. i det övergripande målet om samhällsekonomisk effektivitet genom att restidsvinster tillmäts stor betydelse i de samhällsekonomiska kalkylerna. I den mån den samhällsekonomiska kalkylen inte klarar av att fullt ut ta hänsyn till tillväxtaspekten är det därför viktigt att beakta att delmålet om ett tillgängligt transportsystem även innefattar tillväxtaspekter. T.ex. visar modern forskning³ att tillgängligheten i transportsystemet kan vara en viktig faktor för den regionala tillväxten. Förändringar av restider inom vissa kritiska intervall i den inomregionala respektive den interregionala tillgängligheten förefaller ha särskilt goda förutsättningar att leda till en positiv ekonomisk utveckling i de berörda regionerna.

Samband med uppdrag om andra delmål

Riksdagens och regeringens ställningstaganden innebär att de transportpolitiska målen om ett tillgängligt transportsystem och ett transportsystem som medger hög transportkvalitet för näringslivet i huvudsak är av generell karaktär och med nationell räckvidd. Delmålet om en positiv regional utveckling ska däremot i huvudsak betraktas som ett selektivt inriktat mål som tar sikte på att i olika konkreta utvecklingsskeden och med utgångspunkt från varierande regionala förutsättningar utnyttja transportsystemets möjligheter att bidra till tillväxt och regional utveckling i olika delar av landet. NUTEK vill framhålla att målet har både tillväxt- och välfärdsaspekter med hänvisning till den regionala näringspolitik som riksdagen ställt sig bakom. Se även underlagsrapport om delmålet positiv regional utveckling.

Det är uppenbart att samma beståndsdelar som kan komma att ingå i en beskrivning av tillgängligheten på nationell nivå i stor utsträckning utgör de egenskaper hos transportsystemet som kan bidra till en positiv regional utveckling. En fråga är t.ex. i vad mån förbättrad tillgänglighet mätt i exempelvis transportekonomi kan bidra till regional tillväxt.

³ Se t.ex. Börje Johansson (1999) Transportsystem, ekonomisk omvandling och samhällsutveckling. Utkast till rapport av uppdrag från NUTEK

Vidare finns delmålet om att transportsystemets utformning och funktion ska medge en hög transportkvalitet för näringslivet. De befintliga etappmålen för transportkvalitet är i hög grad knutna till vissa egenskaper hos vägar och järnvägar som är av särskild betydelse för godstrafiken. Åtgärder i transportsystemet som påverkar framkomligheten uttrycks ofta i förändrad tillgänglighet, och som mäts i t.ex. minskad transporttid eller lägre fordonskostnader.

Näringslivets transporter behandlas inom målet för transportkvalitet

I tillgänglighetsmålet ingår enligt ovan att transportsystemet ska utformas så att näringslivets grundläggande transportbehov ska kunna tillgodoses. De beskrivningar och analyser som ligger till grund för överväganden om mål i dessa avseenden behandlas inom målet för en hög transportkvalitet.

1.2 Rapportens uppläggning

I fortsättningen av detta kapitel 1 diskuteras hur man kan se på tillgänglighet generellt samt preciserat i transportpolitiskt sammanhang. Vidare beskrivs hur behov av tillgänglighet och förbättringar av den ser ut för olika grupper och transportändamål.

I följande kapitel 2 redovisas och diskuteras tänkbara mått och indikatorer på tillgänglighet som bl.a. belyser tillgängligheten till arbete, offentlig och kommersiell service mm för befolkning och näringsliv i allmänhet samt för vissa mått fördelat på regioner, inkomstklasser, kön mm. Även faktiskt trafikutbud som de olika trafikslagen medger redovisas. I kapitel 3 redovisas överväganden om förutsättningarna för att formulera etappmål för realiserad respektive potentiell tillgänglighet.

I kapitel 4 behandlas förutsättningarna för att grupperna barn, äldre och personer med funktionshinder, ska kunna utnyttja transportsystemet. För dessa grupper ska frågan om etappmål prioriteras enligt uppdraget. Ett viktigt underlag för denna redovisning har hämtats från en delredovisning⁴ av ett uppdrag till trafikverken med flera att utvärdera handikappolitiken inom transportområdet. I det avslutande kapitlet 5 framförs förslag till mål som är särskilt inriktade på att transportsystemet ska utformas så att funktionshindrade personer men även äldre och barn kan nå önskade destinationer.

1.3 Begreppet tillgänglighet

Tillgänglighet innefattar många aspekter som uttrycker de komplicerade samband som finns mellan transportsystemet och samhället i stort. Tillgänglighet kan definieras som den lätthet med vilken utbud och aktiviteter i samhället kan nås, varvid såväl medborgares och näringslivets behov avses. Av detta följer att

⁴ Utvärdering av handikappolitiken inom transportområdet. Delrapport 990430 avseende regeringsuppdrag (rskr 1997/98)

tillgängligheten påverkas av såväl transportsystemets utveckling som samhällsutvecklingen, i form av t.ex. ändrad lokalisering av boende, arbetsplatser och samhällsservice.

I grunden handlar tillgängligheten om förutsättningarna för att nå olika aktiviteter och nyttigheter i samhället. Detta är i sin tur beroende av en rad olika förhållanden, bl.a. lokaliseringen av bostäder, arbeten och service av olika slag samt egenskaper hos resenär eller godstransport. Hit hör också utbudet av transporter och andra kommunikationsmedel samt vilken kapacitet, prestanda, komfort, tillförlitlighet, tidsförbrukning och kostnad som kännetecknar alternativen och hur olika transportmöjligheter kan kombineras, etc.

Tillgänglighet till samhällets olika funktioner är således ett komplext begrepp vilket i mycket vid mening kan innefatta förutsättningar för att t.ex.:

- ta sig fram från start till mål utan att begränsas av fysiska hinder eller oklara anvisningar
- arbeta, nå olika slags service, umgås, delta i kulturliv etc
- förstå, uppfatta och våga transportera sig
- ha tillgång till information och service för att möjliggöra transporten
- ha råd att nyttja erforderliga färdmedel.

En transportpolitisk utgångspunkt för tillgänglighet avser relationer i rummet.⁵ Tillgängligheten avser därmed kommunikationsmöjligheter i bred mening och hur man med olika färdmedel överbryggat avstånd och andra hinder mellan start- och målpunkter. Utöver start och målpunkternas lokalisering beror tillgängligheten på när transporten sker, bl.a. därför att framkomligheten i transportsystemet och trafikutbudet varierar över tiden. Därtill är kostnaden av betydelse, såväl i form av priser för transporten som värdering av den tid som åtgår för transporten.

Hela Resan

En resa består av många olika länkar som måste fungera tillsammans. Hela Resan är ett begrepp som bygger på en helhetssyn och visar att aktörer för olika delar av en resa måste samverka för att länkarna ska vara hållbara och hänga ihop. En resa innefattar ofta flera olika färdmedel samt informationsutbyte och kontakt med representanter (trafikpersonal) för olika aktörer i resan.

Trots att synsättet om hela reskedjor och samverkan mellan aktörer växer sig allt starkare finns fortfarande många brister i kundhantering, tekniska system, bytespunkter, information och samordning som gör att kunden kan hamna i kläm. Dessa brister måste synliggöras och åtgärdas innan kunden kan anses ha tillgång till ett fungerande transportsystem.

Viktiga komponenter i en analys av tillgängligheten blir:

transportsystemet t.ex. restid, resmöjlighet, turtäthet, omstigning, punktlighet
trafikanten t.ex. ålder, funktionsnedsättning, sysselsättningsmöjlighet

⁵ Se Begreppet tillgänglighet, Stads- och trafikplanering, arkitektur, Chalmers Tekniska Högskola, rapport 1998:4

geografisk belägenhet av destinationer som t.ex. avstånd till bostad, arbete, service, rekreation

kostnaden för transporten t.ex. för biljetter eller nyttjande av eget fordon, värdering av transporttid.

Sammanfattningsvis väljer arbetsgruppen att som grund för det transportpolitiska tillgänglighetsmålet uttrycka tillgänglighet som ***tid och kostnader⁶ för att nå efterfrågade destinationer.*** Till detta ska läggas dimensionen att det kan finnas ***hinder*** som behöver undanröjas för att åstadkomma tillgänglighet för t.ex. de grupper som ska prioriteras enligt uppdraget, dvs. funktionshindrade, äldre och barn.

Tillgängligheten beror därmed på hur transportsystemen är utformade i förhållande till lokalisering av bebyggelse och samhällsfunktioner. Det handlar ytterst om att nå önskade målpunkter och att perspektivet därför omfattar hela resan.

Behov av tillgänglighet för olika grupper och ändamål

Följande indelningar av behov av tillgänglighet för medborgarnas och näringslivets transporter har diskuterats inom arbetsgruppen.

För *medborgarna* kan grundläggande behov av tillgänglighet avse:

- Arbete - med varierande kunskapskrav
- Vård och omsorg - av hälso- eller åldersskäl
- Utbildning - på varierande nivåer
- Övrig samhällsservice - myndigheter, bibliotek, post, apotek...
- Utbud av varor och tjänster - livsmedel
- Sociala kontakter
- Friluftsliv och fritidsaktiviteter

Mått eller indikatorer på hur dessa behov tillgodoses kan vara:

- Uppoffring mätt i t.ex. restid eller generaliserad⁷ kostnad för resor till/från
 - *arbete
 - *kommuncentrum
 - *regioncentrum
 - *Stockholm
 - *flygplats med visst reseutbud
 - *järnvägsstation med visst reseutbud
- Närheten till kvalificerat samhällsutbud t.ex. enligt Glesbygdsvverkets modell
- Hastighetsstandard på funktionsindelade vägnät
- Förekomst av trängsel i storstäder
- Utbud av trafik på järnväg samt med luftfart och sjöfart

⁶ Inklusiv värdering av transporttid

⁷ Generaliserad kostnad innehåller: Res- eller godstransporttid x Värdering av denna + monetär kostnad för resan eller godstransporten

Transportsystemets förmåga att tillgodose medborgarnas behov av tillgänglighet är beroende av färd sätt och hur färd sätten är sammanlänkade. Olika delar i persontransportsystemet är:

- Gångtrafik
- Cykeltrafik
- Kollektivtrafik (vilket även kan innefatta individuella lösningar med taxi och färdtjänst) på olika nivåer
 - nationellt -flyg, tåg långväga buss
 - regionalt – tåg och buss
 - lokalt – buss, spårtrafik nivå
- Privatbilism

För *näringsliv och offentliga organisationer* kan grundläggande behov av tillgänglighet avse:

- Arbetskraft - med varierande kompetenser
- Kunskapsnätverk - för utveckling
- Insatsvaror - mer eller mindre förädlade inklusive energi; el, olja, biobränsle
- Marknaden/konsumenterna - med varierande behov
- Kunskapsnätverk - utveckling och upprätthållande av kompetens.

Näringslivets behov av tillgänglighet i olika avseenden beror av den verksamhet det enskilda företaget bedriver. En grov indelning av verksamhetstyp kan vara t.ex.:

- Produktorienterade näringar med skilda godstransportbehov, t.ex. låg-/högvärdigt gods, låg-/högfrekventa transporter
- Serviceorienterade näringar samt samhällsorgan med försörjningsplikt t ex lantbrevbärning, hemtjänst mm.

(Underlag som belyser tillgänglighetsaspekter på näringslivets transporter behandlas i rapport från den grupp som arbetar med transportkvalitet.)

Prioriterade grupper

I det transportpolitiska beslutet och i måluppdraget betonas behovet av att anpassa transportsystemet för följande grupper i samhället:

- Personer med funktionshinder
- Äldre
- Barn

Särskilt för dessa grupper är det viktigt att de olika länkarna i en resa hänger ihop. Hela-resan-perspektivet är följaktligen en central utgångspunkt i en analys av funktionshindrades, barns och äldres tillgänglighet via transportsystemet. Detta perspektiv blir därmed styrande för valet av vilka parametrar som kan vara relevanta som grund för målformuleringar för funktionshindrades tillgänglighet. Egenskaper som möjliggör att reskedjans länkar hänger samman är därvid av avgörande betydelse.

Sammanfattningsvis eftersträvas således en helhetssyn på begreppet tillgänglighet; dels i ett trafikslagsövergripande perspektiv som behandlar resan från ”dörr-till-dörr”, dels så att kombinationer av åtgärder analyseras. Följande länkar i transportsystemet är generellt viktiga men särskilt viktiga för att uppnå god tillgänglighet för funktionshindrade, äldre och barn:

- Tillgänglig och barriärfri utemiljö
- God terminal- och hållplatsutformning
- Hög fordonsstandard
- God trafikeringsstandard
- Tillförlitlig information inför och under resan
- Trygghet, service, bemötande och utbildad personal

2 Mått på tillgänglighet via transportsystemet

2.1 Inledning

Av föregående kapitel framgår att tillgängligheten kan beskrivas och mätas på många sätt. I detta kapitel är ambitionen att beskriva tillgängligheten och dess förändringar samt välja mått/ indikatorer som beskriver relevanta aspekter utifrån transportpolitiska utgångspunkter. Kravet på att måtten eller indikatorerna ska kunna följas upp med rimliga resurser ger ytterligare särskilda förutsättningar.

Följande beskrivningar och mått på tillgänglighet redovisas utifrån tre olika perspektiv

I avsnitt 2.2 redovisas med stöd av uppgifter från de olika trafikverken ett urval av uppgifter som beskriver *befintliga transportmöjligheter på väg samt med tåg, flyg och till sjöss*. Bl.a. redovisas restider samt vad gäller flyget även antal dagliga turer för åren 1988 respektive 1999. Detta har sammanställts i bilaga 1.

I efterföljande avsnitt 2.3 beskrivs *olika befolkningsgruppers resande* med stöd av resvaneundersökningar (RVU/RES) som gjorts vid olika tidpunkter och därför kan ge underlag för att belysa av hur resandet långsiktigt förändras över tiden.

I avsnitt 2.4 beskrivs mått på *realiserad och potentiell tillgänglighet* med stöd av analysmodeller främst SAMPERS⁸ som är ett analysystem som SIKA och trafikverken utvecklat gemensamt. I avsnittet beskrivs och bedöms ett antal mått som tagits fram med hjälp av en särskild modul. Med denna modul som fortfarande är under utveckling, kan mått beskriva tillgängligheten och även hur den påverkas av olika förutsättningar med avseende på ekonomisk utveckling, transportpolitiska åtgärder mm. Detta material har dock kommit in i arbetet för sent för att kunna analyseras närmare av arbetsgruppen. Det är således SIKA som står för denna redovisning.

Möjligheterna att få fram tillgänglighetsmått med Glesbygdsverkets GIS-orienterade tillgänglighetsmodell beskrivs i avsnitt 2.5.

⁸SAMPERS är ett nytt system av modeller för att analysera hur persontransporter utvecklats. Modellerna beskriver valet att skaffa sig bil, hur ofta man reser, vilka färdmål man väljer, vilka färdmedel man använder samt hur man väljer resväg. De nya modellerna bygger på aktuella data från den pågående nationella resvaneundersökningen. En delmodell ingår för långväga nationella resor och separata modeller för kortväga regionala resor i fem regioner.

2.2 Transportutbud med olika trafikslag

Vägtrafik

Gatu- och vägnätets omfattning

Vägtransportsystemet svarar för ca 90 procent av de inrikes persontransporterna (personkm) och ca 70 procent av de landbaserade godstransporterna (tonkm).

Vägnätet kan sammanfattas i

- 9810 mil statlig väg
- 3850 mil kommunala gator och vägar
- 28400 mil enskild väg (varav 7400 mil med statligt bidrag till drift och underhåll)
- 4 500 mil cykelväg och gångbanor med kantstöd.⁹

Antalet fordon i vägtrafik

Antalet fordon i Sverige fördelas enligt följande:

Personbilar	3 650 000
varav taxibilar	15 000
Lastbilar	310 000
Bussar	15 000
Motorcyklar	120 000
Mopeder	120 000

Bussar och taxibilar utgör 0,7 procent av det totala antalet fordon i Sverige. De svarar dock för ca 9 procent av resandet räknat i personkm. I trafikhuvudmännens regi körs ungefär 8 000 bussar. I skolskjutstrafik körs ca 1 400 bussar och i långlinjetrafik (över 10 mil) kör ca 200 bussar.

Utbud av långväga busstrafik

En undersökning som gjorts på uppdrag av SIKA¹⁰ visar utbud mätt i busskilometer per vecka för de största företagen som bedriver linjetrafik med långväga buss. I urvalet av företag ökade utbudet av busskilometer enligt följande tabell.

⁹ Uppskattning med stöd av uppgifter om kommunernas väghållning 1996 och från Vägverket

¹⁰ Alexandersson, Hultén och Nordenlöw (1999).

Tabell: 2.2.1 Busskilometer/vecka för största företagens linjetrafik med långväga buss Källa: Alexandersson, Hultén och Nordenlöw (1999)

Tidsperiod	Busskilometer per vecka	Index
höst 1992	133 000	80
höst 1994	148 000	90
höst 1996	165 000	100
höst 1998	318 000	192

I räkningen ingår ej de bussar som avgår samtidigt. Enligt denna beräkning har utbudet av långväga linjetrafik med buss således närmast fördubblats mellan 1996 och 1998.

En annan sammanställning av utbudet, som har gjorts för den nationella prognosmodellen SAMPERS, visar på en ökning med 56 procent av utbudet mellan hösten 1997 och våren 1999, vilket ligger i linje med den tendens som man kan se i Alexandersson et.als. undersökning.

Spårtrafik

Banor och stationer

Det svenska järnvägsnätet omfattar totalt ca 13 450 kilometer, varav drygt 10 000 kilometer drivs och förvaltas av Banverket med statliga anslag. I ett västeuropeiskt perspektiv och i förhållande till befolkningstätheten är det svenska järnvägsnätet relativt väl utbyggt och utnyttjat.

Under den senaste tioårsperioden har länshuvudmännen längs det befintliga spårnätet övertagit stationer av SJ och även öppnat nya stationer, hållplatser och bytespunkter. Det har också -i främst Mälardalsen och Skåne - gjorts investeringar i nya banor med stationer. Stationsnedläggningar har förekommit i Norrland och där även i större städer som Skellefteå.

Som lokal spårtrafik har tunnelbanan i Stockholm en längd på 110 km och 100 stationer. Spårvagnsnätet består i Göteborg 130 km spår och ca 130 stationer I Norrköping finns 31 km spår och 45 stationer. Nockebybanan i Stockholm har 5.7 km spår med 11 stationer.

Avstånd till järnvägsstationer

Banverket har analyserat befolkningens tillgång till en järnvägsstation inom en radie av en respektive två kilometer från stationerna. Studien avser illustrera hur stor andel av befolkningen som kan antas ha tillgång till en järnvägsstation inom gång- och cykelavstånd från bostaden. Eftersom analysen baseras på fågelvägsavstånd tas inte hänsyn till barriärer som kan störa framkomligheten till stationerna. Resultatet av analysen, som visas i tabell i bilaga 2, visar bl.a. att andelen invånare som har tillgång till en station inom 2 km uppgår till 37 procent i genomsnitt för riket och att variationerna mellan län med tågtrafik är stora från

som mest 61 procent i Jönköpings län till som minst 12 procent av befolkningen i Västerbottens län.

Restider för långväga tågresor

Snabbaste restid

För att beskriva vilken tillgänglighet järnvägssystemet medger, både absolut och relativt andra trafikslag, har Banverket kartlagt¹¹ snabbaste restid mellan regioncentra i vartidtabellen 1999 (måndag-torsdag).

Maximalt tre timmars restid enkel resa med tåg eftersträvas för att en tjänstesenär ska kunna resa fram och tillbaka över dagen, och även få tid över för arbete på "bortaorten". En tågresa på 2,5 timmar ger ungefär lika dörr- till dörr restider som direkta flygförbindelser om sådana finns på samma sträcka.

Stockholm och Örebro är de orter i landet varifrån man når flest andra regioncentra på högst 2,5 timmar, medan Linköping har den bästa tillgängligheten om man accepterar 3,5 timmars tågrestid. Sämst tillgänglighet har Umeå som ej kan nås inom 3,5 timmar från något annat regioncentrum med tåg.

När turtätheten är låg kan det vara svårt att koordinera omstigning i alla riktningar. För udda relationer, som exempelvis mellan Halmstad och Karlstad och orter i övre Norrland, kan det uppstå långa väntetider. Notabelt är, att det i en förbindelse, som tillhör EU:s prioriterade stråk Helsingborg-Oslo, är mer än en halvtimmas restidsskillnad mellan snabbaste restider i nord- och sydriktning. En ort som har mycket dålig tidtabellsanpassning för omstigande i ena riktningen är Karlstad. Även relationer Halmstad-sydöstra Sverige har mycket spilltid i ena riktningen. Vidare har nedläggningen av persontrafiken mellan Hässleholm och Halmstad via Markaryd medfört att restiderna mellan Kristianstad och orter längs Västkusten från Halmstad och norrut, förlängts med 1 till 1,5 timmar.

Antal omstigningar vid resa med snabbaste förbindelse

I Banverkets kartläggning av restider mellan regioncentra redovisas även antalet omstigningar för snabbaste resa. Tågbyten ses av de flesta resenärer som ett obehag som minskar resans attraktivitet. Vissa personer väljer då annat färdmedel och andra avstår eller anser sig överhuvudtaget inte kunna genomföra resan, i varje fall ej utan hjälp. Av kartläggningen framgår att Stockholm har utan jämförelse flest omstigningsfria snabbaste förbindelser, medan det blir många omstigningar för exempelvis resande till och från Kristianstad.

¹¹ Kartläggningen redovisas i ett antal matriser i underlagsrapporten *Systemanalyser inom järnvägsområdet/Högre hastigheter för persontrafik på järnväg* till den strategiska analysen om inriktningen av infrastrukturplaneringen för perioden 2002-2011.

Flygtrafik

Luftfartens infrastruktur i Sverige är väl utbyggd. I kombination med flygtaxi är det möjligt för i stort sett hela landets befolkning att på en dag resa mellan två platser i riket. (Som mått på tillgänglighet är dock detta ofullständigt eftersom det inte innehåller uppgift om kostnad för resan)

Med hjälp av SAMPERS- modellen (se 2.4 nedan) kommer det att bli möjligt att beräkna bl.a. för hur stor del av befolkningen det är möjligt att på en dag ta sig till och från Stockholm med viss angiven uppehållstid.

Anslutningsresorna till och från flygplatsen sker i första hand med privatbil, taxi och buss (både långväga och lokal buss). Den första järnvägsanslutningen till en flygplats i Sverige invigdes till Arlanda i november 1999. Direkt övergång mellan luftfart och sjöfart finns endast i Malmö hamn och då på grund av den speciella in-checkning som SAS bedriver där för de passagerare som flyger via Kastrups flygplats. Den fasta Öresundsförbindelsen som invigs sommaren 2000 kommer att ge direkt tåganslutning till Kastrup.

Etableringen av flygtaxi under senare delen av 1980-talet har betytt en avsevärt förändring av tillgängligheten till flygtransportsystemet. Flygtaxi, som har fast pris 30 procent lägre än ordinarie taxameterpris, täcker numera över 3000 orter i landet. Även glest befolkade delar av inre Norrland täcks trots att avståndet till närmaste flygplats kan vara upp till 15 mil.

Studie av tillgänglighet till internationella flygplatser

Luftfartsverket (LFV) har som underlag för måluppdraget studerat möjligheten att från svenska flygplatsregioner kunna nå andra viktiga flygplatser (städer) i första hand inom Europa. Ett viktigt kriterium har varit att måtten ska vara enkla att ta fram, enkla att förstå, och enkla att följa upp och utvärdera.

Det är svårt att hitta ett enda mått som på ett heltäckande sätt beskriver tillgänglighet via flyget. LFV har därför tagit fram följande mått som tillsammans bör ge en god bild av hur tillgänglighet med flyg ser ut och som dessutom bedöms vara enkla att följa upp över tiden.

- Antal utrikes destinationer som nås från de svenska flygplatserna direkt och via transfer från någon större navflygplats.
- Antal timmar en person kan vara på destinationsorten inom ramen för en dagsresa från svensk till utländsk flygplats (och vice versa) och vara tillbaka på hemmaflygplatsen senast klockan 24.00 samma dag.
- Biljettpris dividerat med möjlig vistelsetid, vilket ger kostnad per vistelsetimme för de olika relationerna.

Studien görs för samtliga svenska flygplatsregioner där det förekommer linjetrafik. Som utländska har valts de mest trafikintensiva flygplatserna inom EU-området plus Schweiz, Polen och Norge. Ungefär 70 procent av den svenska utrikeshandeln sker med de länder där dessa flygplatser finns. Det totala antalet utländska destinationer i redovisningen uppgår till mellan 25 och 30.

Exempel på resultat

Nedan ges konkreta exempel på mått som LFV avser använda. Genomgående redovisas i exemplen möjligheten att från svenska flygplatsregioner nå flygplatser utomlands.

Antal destinationer

Studien avser antal utrikes destinationer som kan nå från de svenska flygplatserna, antingen direkt och/eller via transferering på någon större flygplats. Avresan får ske tidigast klockan 06.00 och före klockan 12.00, antingen från hemmaflygplatsen eller transferflygplatsen. Högst ett transferstopp tillåts. Transfertiden, dvs. den totala väntetiden vid mellanlandning, får inte överskrida dessa 90 minuter. I tabellen visas antalet destinationer som kan nå från tre olika flygplatser. Måttet kan enkelt kompletteras med antalet frekvenser.

Tabell 2.2.2: Antal destinationer som kan nå från tre svenska flygplatser
Källa: LFV 1999

	Norrköping	Umeå	Göteborg
Utrikes direkt	3	0	14
Utrikes via Transfer	62	17	181
Totalt	65	17	195

Vistelsetid

Detta mått visar hur många förrättningstimmar man kan göra på en ort och vara tillbaka på hemorten senast klockan 24.00 samma dag. Även här har avresetidpunkten satts till tidigast 06.00 och den högsta tillåtna transfertiden (när mellanlandning krävs) till 90 minuter. I tabellen visas den möjliga vistelsetiden (minst 4 timmar) för några relationer.

Tabell 2.2.3: Möjlig vistelsetid (minst 4 timmar) för relationer mellan vissa svenska och utländska flygplatser Källa: LFV 1999.

Från	Till	Frankfurt	Milano	Köpenhamn	London	Wien	Athén
Stockholm		11	11	15	10	11	0
Borlänge		10	0	14	9	9	0
Gällivare		5	0	7	0	0	0
Östersund		7	9	11	5	7	0
Hultsfred		0	0	6	0	0	0

Den slutliga matrisen som kommer att innehålla runt 1200 celler, blir svåröver-

kontinuerligt. Tänkbara vikter är t.ex. befolkningsstorlek, resandeströmmar, utrikeshandelsandelar etc. för de olika destinationerna. Utvecklingen av en regions relativa förändring, kan följas med index. I nedanstående exempel viktas med den svenska utrikeshandeln (export- och importvärdet) till respektive land.

Tabell: 2.2.4: Viktning av vistelsetid med den svenska utrikeshandeln (export- och importvärdet) till respektive land Källa: LFV 1999

Flygplatsregion	Vägt medelvärde	Åtkomlighetsindex Stockholm=100
Stockholm	11,28	100
Borlänge	9,18	81,4
Gällivare	3,25	28,8
Östersund	7,28	64,5
Hultsfred	1,04	9,2

LFV kommer under år 2000 att utreda om det är nödvändigt att vikta de olika vistelsetiderna och om det visar sig vara fallet, undersöka vilken vikt som bäst återspeglar tillgängligheten.

Priset

Att uppskatta den totala kostnaden har inte varit möjligt. Biljettpriset kan vara en indikator på kostnaden, i synnerhet om denna på något vis sätts i relation till vistelsetiden. En indikator på kostnaden per vistelsetimme erhålls genom att dividera biljettkostnaden med den möjliga vistelsetiden för samtliga möjliga relationer.

Att i dagens avreglerade värld få reda på hur mycket som faktiskt betalas för en flygresa är omöjligt. Det finns i det närmaste en oändlig mängd olika biljettyper. Begränsning har gjorts till den mest flexibla priskategorin som samtidigt är den dyraste, benämnd klass C. I tabellen nedan visas hur detta kan redovisas. I detta fall för resa till Köpenhamn.

Tabell 2.2.5: Biljettpris högsta prisklass (C) för resa med flyg till/från Köpenhamn Källa LFV 1999

Till Köpenhamn Från:	Biljettpris, kr	Vistelsetid, Timmar	Pris/timme, kr
Stockholm	5 707	15	380
Borlänge	6 672	14	477
Gällivare	8 229	7	1 176
Östersund	7 599	11	691
Hultsfred	9 480	6	1 580
Genomsnitt	7 537	10,6	711

Vid en sammanvägning av det antal timmar man kan vara borta vid de olika flygplatserna med respektive lands relativa betydelse för utrikeshandeln blir det bästa åtkomlighet för de flygplatser som har många utrikes direktlinjer och därefter de som har direkta förbindelser med Kastrup. Därefter följer flygplatser med relativt tät trafik till Arlanda och sist kommer den grupp av flygplatser som har glesa förbindelser med Arlanda. Variationerna inom respektive grupp beror främst på turtäthet och tidtabellssamordning med avgångar på de stora navflygplatserna.

2.2.5 Sjöfart

Möjligheterna att bedriva fartygstrafik bestäms till stor del av de naturgivna förutsättningarna. Längs Bohuskusten finns bl.a. de stora oljelossningsterminalerna i Göteborg och Brofjorden som kan ta emot fartyg med ett djupgående på 20-25 meter. Begränsningen av östersjötrafiken utgörs av djupgåendet i Stora Bält på 15,3 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.

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 procent av godset går över ett 10-tal hamnar.

Sveriges geografiska läge medför att färjetrafiken har särskild betydelse från tillgänglighetssynpunkt, bl.a. genom att den utgör en direkt förlängning av den landbaserade infrastrukturen och därmed delvis blir styrande för landtransporterna.

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.

I april 1999 fanns det 516 passagerarfartyg registrerade under svensk flagg. Av dessa var 131 äldre än 50 år och 137 mellan 30 och 49 år. Drygt hälften av samtliga passagerarfartyg är därmed 30 år eller äldre. Den sammanlagda passagerarkapaciteten för dessa fartyg var cirka 85.000 passagerare.

Passagerarfartyg är certifierade och används för att transportera fler än tolv passagerare samtidigt. De flesta fartygen opereras av redare med endast ett fartyg. Endast ca tio redare är registrerade som ägare till fem fartyg eller fler. Internationell passagerartrafik, som vanligen endast trafikerar två hamnar, förekommer i drygt tio svenska hamnar. Några av dessa har fler än en internationell passagerarlinje. Tillgängligheten är oftast god på fartygen och i terminalanläggningarna.

Det sammanlagda passagerarantalet, nationellt och internationellt, beräknas vara 65-70 miljoner per år varav ungefär hälften är utlandsresor och drygt en miljon avser resor till och från Gotland. Antalet passagerare med Gotlandstrafiken har ökat med ca 10 procent under åren 1994 - 1998

Bortsett från Destination Gotland är de tre största operatörerna Waxholmsbolaget med 1,3 miljoner passagerare, Styröbolaget (2,8 miljoner) och Vägverkets färjerederi (1,4 miljoner icke fordonsburna passagerare och 10 miljoner fordon).

Destination Gotland övertog genom avtal med staten ansvaret för Gotlandstrafiken från år 1998. Enligt avtalet ska basutbudet omfatta tre fartyg, varav två

konventionella färjor och ett enskrovs höghastighetsfartyg som halverar restiden till drygt 2,5 tim. Linjetrafiken förutsätts enligt avtalet årligen omfatta drygt 2000 enkelturer totalt för de båda linjerna mellan Visby och Nynäshamn respektive Oskarshamn. Under år 2000 har en tidtabell fastställts som omfattar 2800 enkelturer.

2.2.6 Utvecklingen av restider och trafikutbud mellan olika orter åren 1988 och 1998

Banverket, Luftfartsverket, Sjöfartsverket och Vägverket har redovisat underlag om res- och transporttider samt vad gäller flyget även antal dagliga turer för åren 1988 respektive 1999. I sammanställningen dominerar storstadsanknutna relationer bland annat beroende på ambitionen att fånga upp de största resandeströmmarna och att möjliggöra jämförelser mellan olika trafikslag. Trafikverkens redovisningar som sammanställts i en tabell i bilaga 1 ger underlag för att beskriva resmöjligheter med olika färdmedel och hur de har förändrats över tiden i form av restider och turutbud. Det senare tills vidare enbart med flyg.

Av tabellbilagan framgår att för *vägarna* är restidsförändringarna relativt små mellan 1988 och 1999; för de angivna relationerna som mest ca 15 min mellan Umeå och Luleå samt mellan Malmö och Göteborg. Från Stockholm till Göteborg respektive Malmö har restiden minskat med 5-6 min. Restiden har i vissa relationer ökat under perioden; med ca 12 min mellan Stockholm och Karlskrona samt mellan Stockholm och Östersund. I övriga relationer är de förändringar av restiden som grundas på vägarnas hastighetsgränser mindre än 10 minuter.

När det gäller *tågtrafiken* kan man för de valda exemplen konstatera stora relativa förbättringar t.ex. mellan Stockholm och Malmö, Göteborg, Karlskrona, Sundsvall samt längs den nya Svealandsbanan särskilt då i relationen Eskilstuna-Örebro. Påtagliga förlängningar av restiden¹² har skett i andra relationer än vad som ingår i tabellen.

För *flygtrafiken* till och från Stockholm har det skett påtagliga ökningar i turutbudet på destinationer som fått trafik på Bromma, dvs Göteborg, Malmö, och Visby. Antalet flygavgångar till/från Arlanda har ökat vad gäller Luleå (4), Göteborg (2), samt Umeå, Visby och Malmö (vardera 1). För övriga flyglinjer till och från Stockholm har turutbudet minskat med en eller två avgångar och som mest 5 avgångar (=en tredjedel) mellan Stockholm/ Arlanda och Sundsvall. Även medtagna relationer inom Norrland har minskat och på linjen Sundsvall – Östersund helt upphört.

För trafiken med tåg i kombination med färja mellan Stockholm och Visby har restiden med snabbaste förbindelse minskat med nästan två timmar under perioden 1988-1999 till följd av införande av höghastighetsfärjan.

¹² Se underlagsrapporten *Systemanalyser inom järnvägsområdet/Högre hastigheter för persontrafik på järnväg* till Strategisk analys

Jämförelse tågrestider-bilrestider

I ovan nämnda underlagsrapport till den strategiska analysen redovisar Banverket även en metod för jämförelse mellan snabbaste restid med tåg och idealt beräknad bilrestid. Idealt beräknad bilrestid definieras som uppmätta körhastigheter vid torrt väglag och ringa trafikflöden. Bilrestiden tar ej hänsyn till behovet av raster för bilister. I tågrestiden ingår ej tid till och från station eller om snabbaste tågförbindelsen överensstämmer med resefterfrågan. För de sovvagnsbetjänade områdena i övre Norrland blir jämförelserna inte meningsfulla då bil kräver övernattnings. Resultatet av denna jämförelse av restider mellan regioncentra visar att resor från nästan alla regioncentra har gynnsamma tågrestider till Stockholm. Även resor från Göteborg och Skåne till östra Svealand har gynnsamma tågrestider. Karlstad och Kalmar har ogynnsamma tågrestider till nästan alla orter i Svealand och Götaland. Bil ger överlägsna restider mellan Göteborg och nästan alla orter i Götaland.

2.2.7 Uppföljning av trafikutbud

I trafikverkens årsredovisningar föreslås ingå mått som visar hur restid och trafikutbud utvecklas i ett antal valda reserelationer. Den nyss nämnda tabellen i bilaga 1 kan vara utgångspunkt för hur en sådan återkommande redovisning läggs upp. Urvalet av relationer bör dock övervägas och kompletteringar kan behöva göras med mått på lokal kollektivtrafik.

2.3 Olika befolkningsgruppers resande

Resvaneundersökningar – RVU/RES

Det faktiska resandet ger ett mått på rörlighet som kan ses en indikator på tillgängligheten. Resandet beskrivs t.ex. i trafikräkningar och i resvaneundersökningar -RVU/ RES- vilka också åtminstone över längre perioder kan ge underlag för bedömningar av hur resandet förändras över tiden.

Med stöd av resvaneundersökningar för åren 1978 och 1984 samt för perioden 1994 t.o.m. 1998 och därefter RES – erhålls uppgifter om förflyttningar som görs i olika ärenden, både de som sker inom Sverige och de som sker till och från utlandet. Med stöd av tidigare resvaneundersökningar är det för flertalet av tabellerna möjligt att göra motsvarande redovisningar för olika tidpunkter; 1978, 1984 och för valda år sedan 1994.

I Riks-RVU och därefter RES finns 12 ärenden specificerade. En del av dessa har slagits samman i större kategorier och i de fall RES är grund för redovisningar i denna rapport görs följande indelning:

fritidsresa = hälsa på släkt och vänner samt annan fritidssysselsättning
serviceresa = service, hälso- och sjukvård samt barntillsyn

inköp = inköp av dagligvaror och andra inköp

I följande redovisning av uppgifter från resvaneundersökningarna har i de flesta fall 1998 använts som redovisningsår. Undantag är de uppgifter som redovisas för olika s.k. H-regioner (se karta i bilaga 5) där genomsnitt för åren 1995 till och med 1998 i några fall har beräknats för att öka precisionen i skattningarna. För uppgifter som är redovisade för olika inkomstgrupper har 1997 använts som redovisningsår eftersom frågan om inkomst saknas i 1998 års undersökning.

Osäkerheter i materialet från RES/RVU

RVU/RES är urvalsundersökningar och följaktligen är de redovisade skattningarna behäftade med vissa osäkerheter. Hur stora dessa osäkerheter eller felmarginaler är beror på urvalets storlek i de olika grupper som studeras.

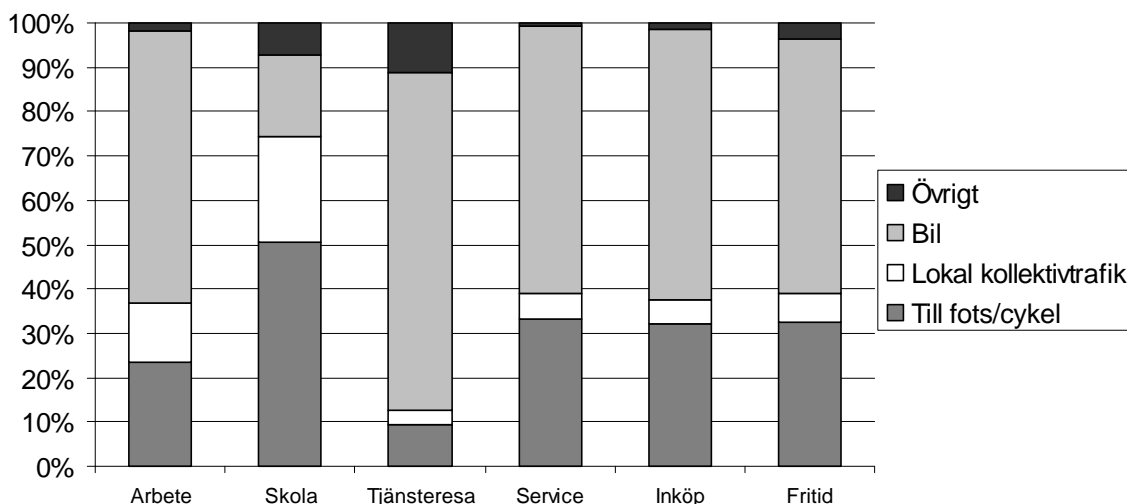
Felmarginalerna är även beroende av spridningen i de svar som lämnas. Homogena svar ger större säkerhet medan heterogena svar ger lägre säkerhet. Generellt sett så är felmarginalerna större för skattningar gällande transportarbete (person-km) än för skattningar gällande antal resor. När det gäller totalt antal resor i befolkningen är en förändring i storleksordningen 3-4 procent signifikant (med 95 procents säkerhet), medan förändringen måste vara i storleksordningen 10-15 procent för att inte falla inom felmarginalen när det gäller totalt transportarbete.

Vid uppdelningar av materialet i undergrupper, t.ex. en specifik åldersgrupp kombinerat med en viss färdskategori, så ökar felmarginalerna hos skattningarna markant. Osäkerheterna är större för kategorier med lägre andelar av det man studerar då antalet observationer i dessa kategorier blir färre och ofta även spridningen i svaren. Exempelvis är felmarginalerna mindre för fritidsresor och arbetsresor, som utgör större delar av det antal resor som görs, jämfört med felmarginalerna för tjänsteresor vilka görs i mindre utsträckning.

Resandets fördelning på färdstätt

Av alla resor som görs i olika ärenden utgörs den största gruppen, 37 procent, av fritidsresor. Arbetsresorna står för 20 procent och inköpsresornas andel är nästan lika stor, 19 procent. Allra oftast är det bilen som används till förflyttningar då 6 av 10 resor sker i bil. Ungefär 3 av 10 resor sker till fots eller med cykel.

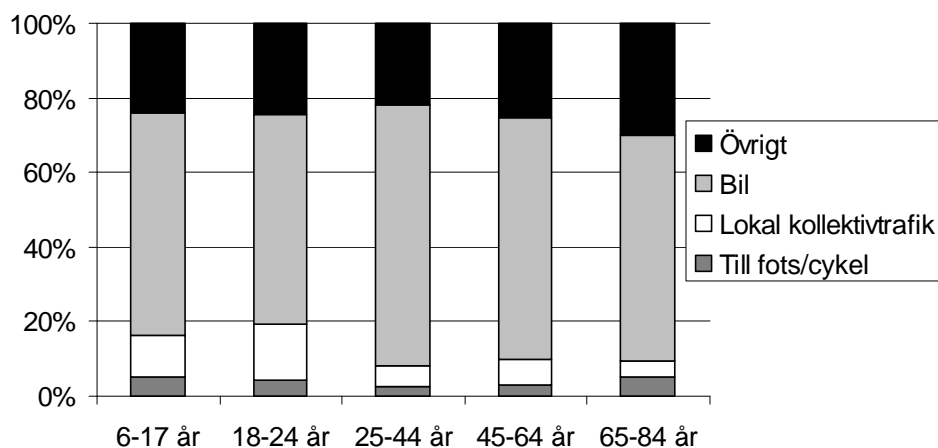
Vilka färdstätt som används skiljer mellan vilken typ av resa som görs. För resor i tjänsten är bilanvändandet mest utbrett, tre av fyra tjänsteresor sker i bil, men även tåg och flyg är vanligare på tjänsteresor då det i många fall rör sig om mer långväga resor relativt andra ärendekategorier. Andelen av alla resor som sker med lokal kollektivtrafik (lokalbuss, tunnelbana, spårvagn och pendeltåg) är ca 8 procent. De resor där kollektivtrafik nyttjas i störst utsträckning är arbetsresor och resor till och från skolan.



Figur 2.3.1: Antal resor i olika ärenden fördelade på färd-sätt, 1998

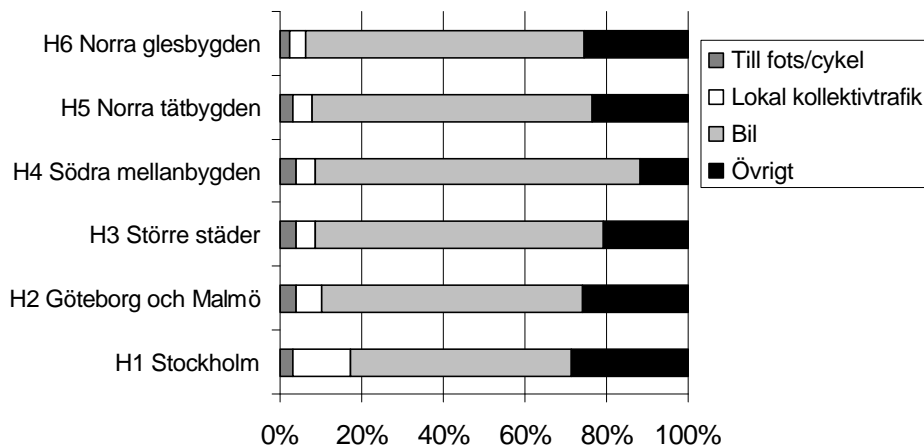
Om man istället ser till hur transportarbetet (personkm) fördelar sig på olika färd-sätt så sjunker naturligtvis andelen gång och cykel medan andelen för färd-sätt som tåg och flyg men även bil ökar i jämförelse med fördelningen av antal resor på olika färd-sätt. Andelen lokal kollektivtrafik ligger kvar på ungefär samma nivå.

Det är bland yngre som användningen av kollektiva färdmedel är som högst medan personer i yrkesverksam ålder använder bil i högst utsträckning. Detta hänger delvis ihop med att ungdomar i genomsnitt inte reser lika långt under en dag som personer i yrkesverksam ålder.



Figur 2.3.2: Transportarbete i olika åldersgrupper fördelat på färd-sätt, 1998

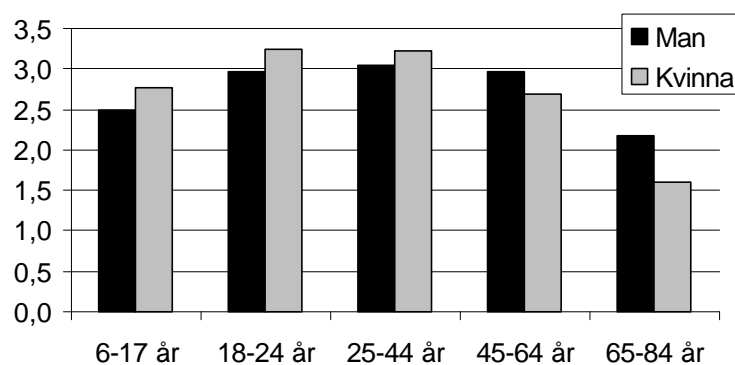
Vilka färd-sätt som väljs är beroende av bland annat vilket utbud som finns och resans karaktär och skiljer sig åt beroende på var i landet man bor. I figuren nedan redovisas siffror för s.k. H-regioner, en indelning som tar hänsyn till befolknings-täthet. Bland boende i Stockholmsregionen är andelen av resta kilometer som sker med lokal kollektivtrafik högst och bilanvändningen lägst. Även i Göteborg och i Malmö är bilanvändning lägre än genomsnittet i landet.



Figur 2.3.3: Transportarbete i olika H-regioner¹³ fördelat på färdssätt, genomsnitt för 1995-1998

Resandets fördelning på ålder och kön

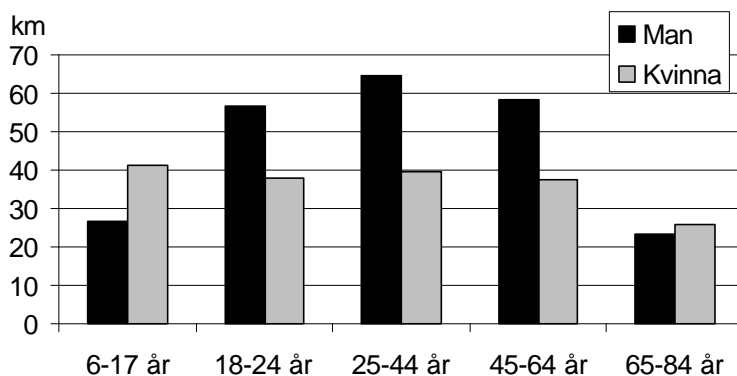
Följande figur 2.3.4 visar att yngre kvinnor gör fler resor i genomsnitt än män i motsvarande ålder medan förhållandet är det omvända i ådrarna över 45 år.



Figur 2.3.4: Genomsnittligt antal resor per individ och dag, redovisat för olika åldersgrupper respektive män och kvinnor, 1998

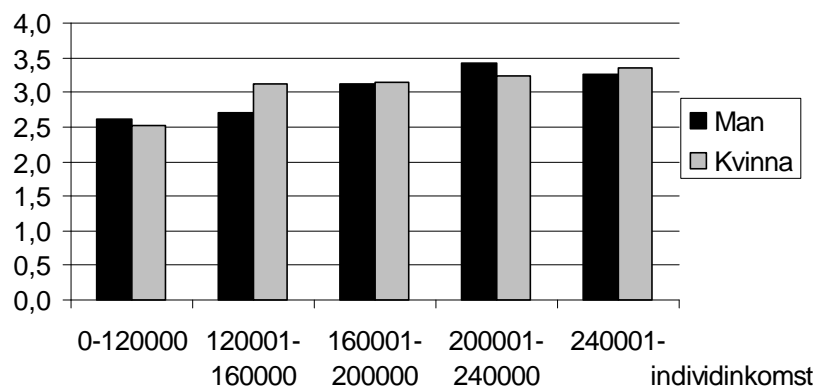
Bilden blir dock enligt nästa figur något annorlunda om man ser till den genomsnittliga reslängden. Männerna i de yrkesaktiva åldrarna reser i genomsnitt betydligt längre per dag.

¹³ I bilaga 5 finns en karta över H-regionerna i landet



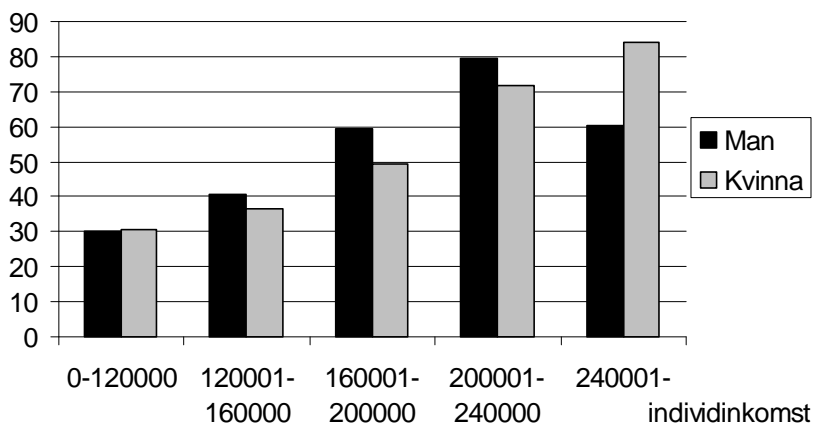
Figur 2.3.5: Genomsnittligt reslängd per individ och dag, redovisat för olika åldersgrupper respektive män och kvinnor, 1998

Antalet resor per person och dag ökar med inkomsten. Skillnaderna mellan män och kvinnor inom en och samma inkomstgrupp är inte så stora och vilka som gör flest resor varierar mellan åldersgrupperna.



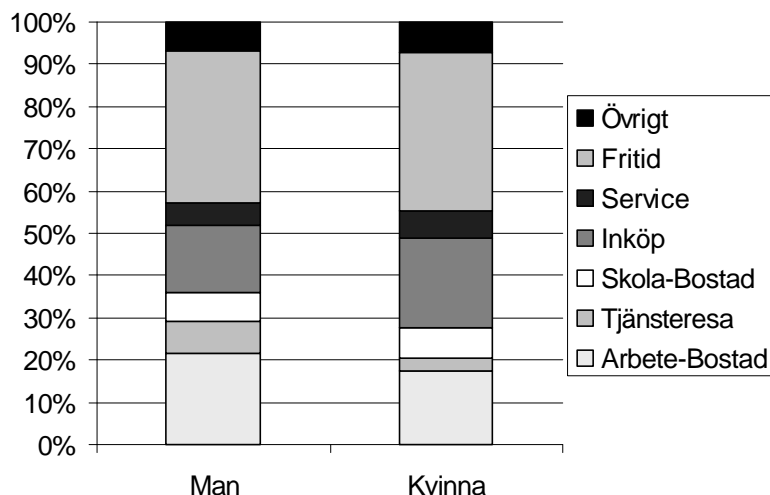
Figur 2.3.6: Genomsnittligt antal resor per individ och dag, redovisat för olika inkomstgrupper respektive män och kvinnor, 1997

Reslängden ökar även den med inkomsten, till och med i mycket högre utsträckning än antalet resor. Förutom i den högsta inkomstklassen (där antalet observationer inte är så stor och därmed skattningarna mer osäkra) och i den lägsta så reser män längre än kvinnor.



Figur 2.3.7: Genomsnittligt reslängd per individ och dag, redovisat för olika inkomstgrupper respektive män och kvinnor, 1997

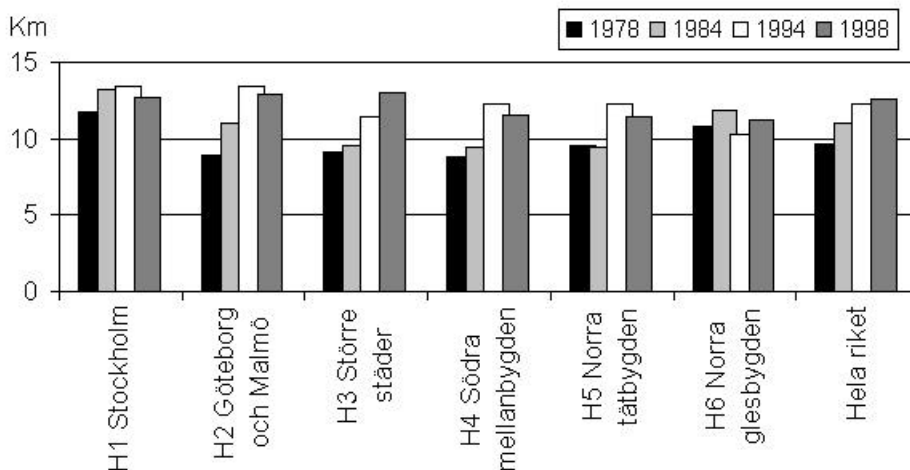
Figuren 2.3.8 nedan visar att av det totala resandet är andelarna resor till och från arbetet samt resor i tjänsten lägre för kvinnor än för män. För kvinnorna är andelarna högre av framför allt inköpsresor men även av resor som avser annan service och fritid.



Figur 2.3.8: Antal resor fördelade på ärende, redovisat för män och kvinnor, 1998

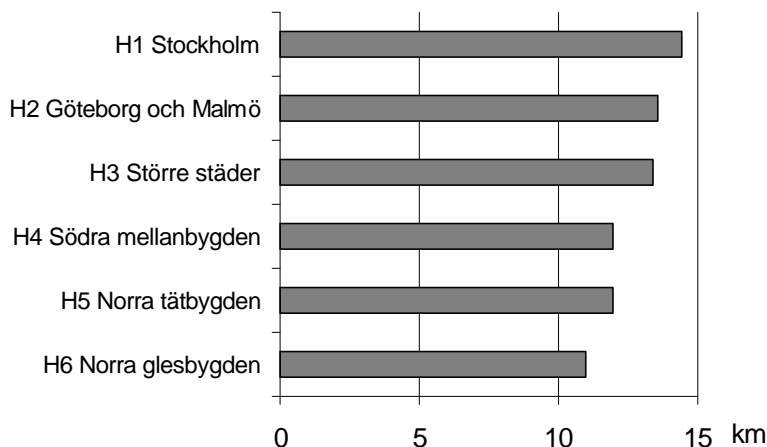
Resor till och från arbetet

Följande figur visar exempel på tidsserie som kan göras med hjälp av de olika resvaneundersökningar som gjorts sedan 1978. Figuren visar föga överraskande att längden på resor till arbetsplatsen i genomsnitt har ökat dock med vissa regionala variationer.



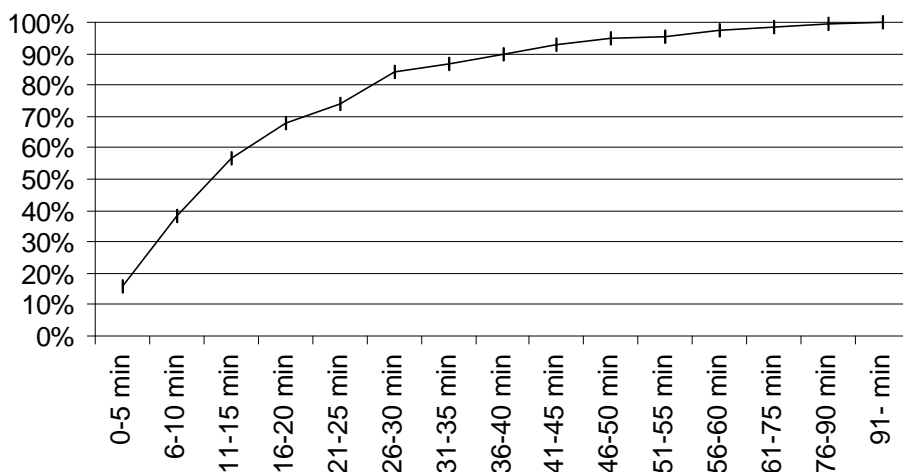
Figur 2.3.9: Genomsnittlig reslängd per arbetsresa i olika delar av landet 1978, 1984, 1994 respektive 1998

Längst avstånd till arbetet har boende i Stockholmsområdet följt av boende i Göteborg och Malmö och i andra större städer. Enligt de senare mätningarna har boende i Norra glesbygden kortast resväg till arbetet.



Figur 2.3.10: Genomsnittlig reslängd per arbetsresa i olika delar av landet (endast enkelresor utan något stopp på vägen), genomsnitt för 1995-1998

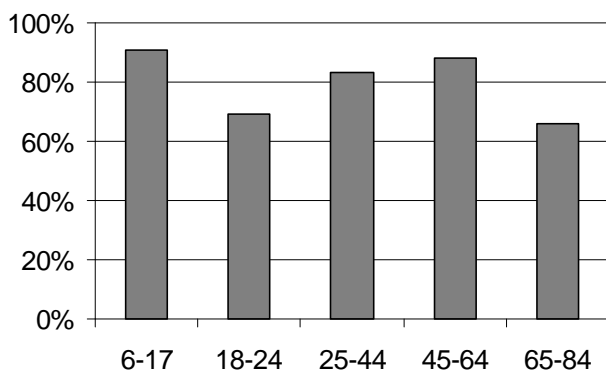
Av följande figur framgår bl.a. att 90 procent av arbetsresorna är högst 40 min och inom 60 min ligger 97 procent av dessa resor.



Figur 2.3.11: Arbetsresors fördelning på olika restider – (endast enkelresor utan något stopp på vägen), genomsnitt för 1995-1998

Om bilresande

De allra flesta, drygt 8 av 10 personer, bor i hushåll där det finns minst en bil att tillgå. Behovet av bil varierar över olika perioder i livet. I hushåll med barn är tillgången till bil högre medan det är personer i åldrarna över 65 som i störst utsträckning saknar tillgång till bil.



Figur 2.3.12: Andel med tillgång till bil i hushållet i olika åldersgrupper, 1998

Idag har 70 procent av alla kvinnor och 89 procent 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. Körkortsinnehav bland kvinnor och äldre personer har dock ökat kraftigt under de senare årtiondena.

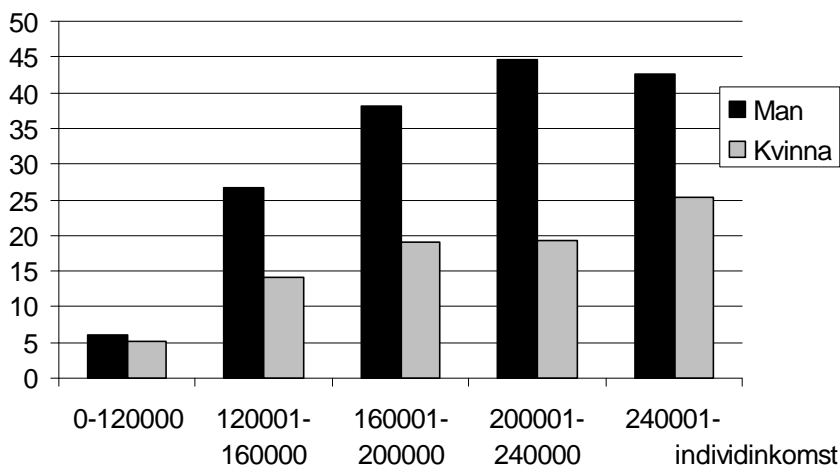
Tabell 2.3.1: Körkortsinnehav (tusental) (Källa: Vägverket)

	1980	1987	1993	1998
Körkortsinnehav totalt	4287	4923	5 302	5 474
Män	2574	2819	2 947	2 987
Kvinnor	1713	2103	2 355	2 484

Körkortsinnehavet bland 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. Ungdomar är i utbildning i större utsträckning än tidigare och får därmed sämre ekonomiska förutsättningar vilket i sin tur sannolikt innebär att en större andel än tidigare skaffar bil och körkort senare.

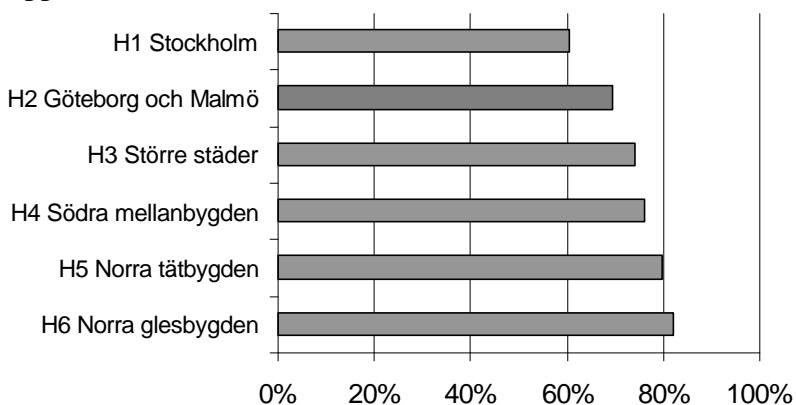
Bilen dominerar som färdmedel bland äldre (65 år och uppåt). Andelen äldre som innehar körkort har ökat påtagligt de senaste 15 åren och cirka 50 procent av kvinnorna i åldern 65-74 år innehar nu körkort och av män i samma åldersgrupp är det omkring 90 procent som innehar körkort. Det blir alltså allt vanligare att inneha körkort bland äldre och särskilt markant är ökningen för äldre kvinnor och i framtiden väntas det bli en större andel kvinnliga äldre bilförare än idag. 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.

Tillgången till bil och körkort ökar med inkomsten. Därför är det inte konstigt att den genomsnittliga reslängden som bilförare under en dag är betydligt längre i de högre inkomstklasserna än i de lägre. Det är stora skillnader mellan könen när det gäller att köra bil. Reslängden per person och dag som bilförare för män är mer än dubbelt så lång som motsvarande sträcka för kvinnor.



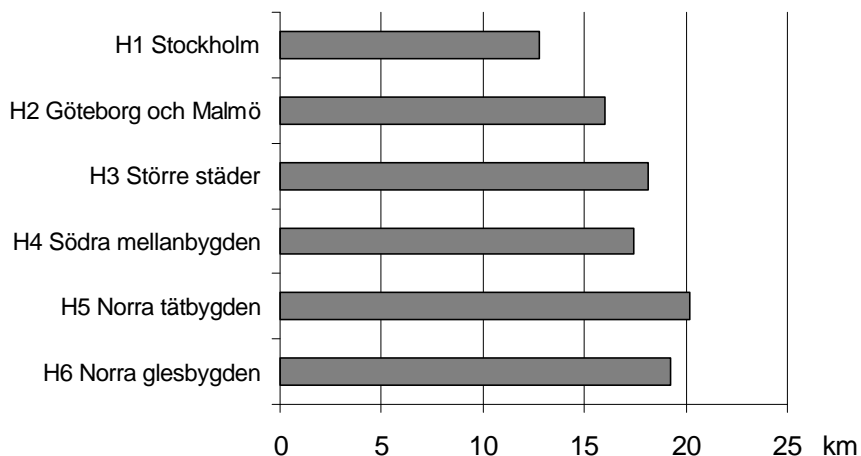
Figur 2.3.13: Reslängd (km) som bilförare per individ och dag efter inkomst

Tillgången till bil och körkort varierar i olika delar av landet. I områden med hög befolkningstäthet är tillgången lägre än i glesare bebodda områden. Detta hänger naturligtvis bland annat ihop med tillgången till andra färdsmen kan även vara kopplat till andra faktorer som t.ex. åldersstruktur.



Figur 2.3.14: Andel med körkort och tillgång till bil i hushållet i olika delar av landet, (personer över 18 år)

Variationerna i reslängd som bilförare mellan olika H-regioner följer i princip variationerna i bil- och körkortstillgång. Längst körsträcka i bil per person och dag återfinns i Norra tätbygden och Norra glesbygden medan man kör minst bil per person i Stockholm.



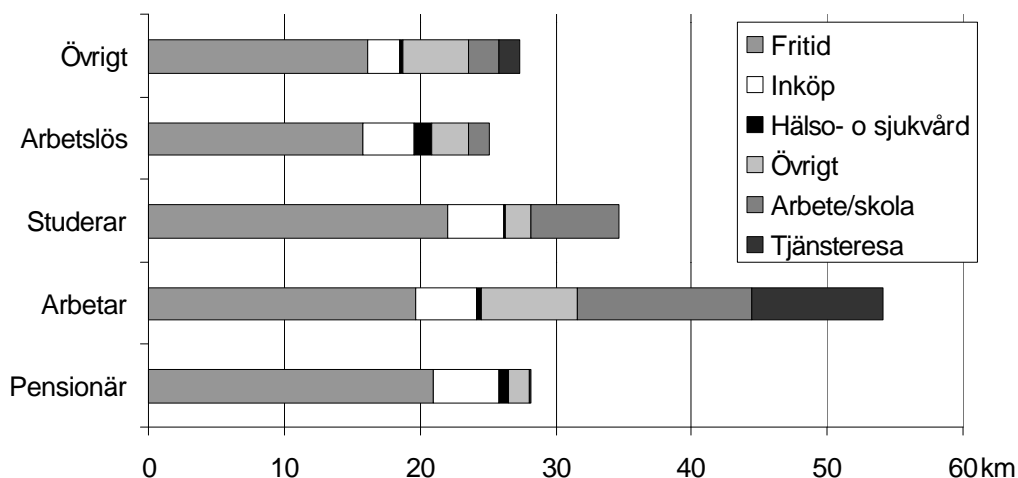
Figur 2.3.15: Genomsnittlig reslängd som bilförare per individ och dag i olika delar av landet

Resande för äldre och personer med funktionshinder

Med ökande ålder följer inte automatiskt att man är handikappad i trafiksystemet. Olika former av funktionshinder är dock vanligare bland äldre människor och problemen tilltar påtagligt efter 75 årsåldern. År 1997 bestod gruppen 65 år eller äldre i landet av ca 1,5 miljoner människor, dvs. knappt 18 procent. Äldre har sämre tillgång till olika färdmedel. De har därför ett stort behov av att kunna förflytta sig tryggt och säkert såväl som fotgängare som i det kollektiva trafiksystemet.

I gruppen äldre samt personer med funktionshinder reser 40 procent dagligen och 80 procent åtminstone någon gång per vecka. De resande använder 40 procent kollektivtrafiken högfrekvent, 60 procent använder bil högfrekvent och 25 procent av de färdtjänstberättigade åker färdtjänst högfrekvent.

Av följande sammanställning från resvaneundersökningen framgår att den dagliga reslängden per person är betydligt kortare i gruppen pensionärer i förhållande till genomsnittet, 28 km jämfört med 43 km. Pensionärernas reslängd ligger dock ungefär i nivå med andra grupper om man undantar förvärvsarbetande

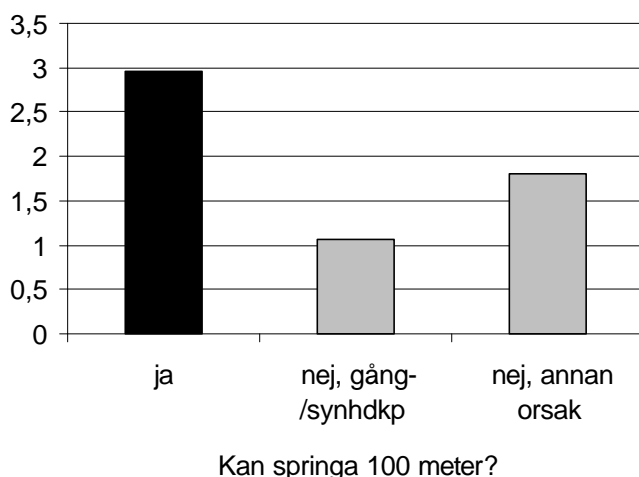


Figur 2.3.16: Genomsnittlig reslängd per individ och dag fördelat på ärenden, redovisat för olika sysselsättningskategorier, 1998

Om man delar upp reslängden i olika ärendekategorier ser man att det i princip endast är arbetsresor och tjänsteresor som står för skillnaden mellan förvärvsarbetande och övriga grupper. Pensionärer reser lika långt per dag som andra i fritidsärenden och i inköpsärenden. Kategorin "Övrigt", där förvärvsarbetande är den grupp som reser längst, inkluderar bl.a. barn tillsyn och att skjutsa annan person.

Personer med funktionshinder är en heterogen grupp som ställer vitt skilda krav på transportsystemets utformning. I kapitel 4 beskrivs vissa förutsättningar för dessa gruppers resande och för ytterligare information om funktionshindrade personers situation vad gäller möjligheter att utnyttja transportsystemet hänvisas till delredovisningen¹⁴ av ett uppdrag till trafikverken med flera att utvärdera handikappolitiken inom transportområdet. Av den rapporten framgår att det finns i dag ca 1,2 miljoner personer i Sverige som har någon form av permanent funktionsnedsättning.¹⁵ I bilaga 4 sammanfattas rapportens redovisning av olika kategorier funktionshinder och vilka specifika krav på transportsystemet de skilda funktionshindren ställer. 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.

I resvaneundersökningen (RES) ställs frågan om den svarande kan springa 100 meter för att nå t.ex. ett kollektivt färdmedel. I följande figur har svaren för perioden 1997-98 sammanställts. (Att sammanställa uppgifter för enskilda år ger för få svar.)



Figur 2.3.17: Genomsnittligt antal resor per person och dag¹⁶, genomsnitt för 1997-1998

¹⁴ Utvärdering av handikappolitiken inom transportområdet. Delrapport 990430 avseende regeringsuppdrag (rskr 1997/98)

¹⁵ Det finns idag inte någon heltäckande statistik över hur många människor i Sverige som har olika funktionshinder. Uppgifter om antal funktionshindrade i Sverige är hämtade från Handikappinstitutet/ Hjälpmedelsinstitutet (1997) och SCB (1992).

¹⁶ Det kan även göras sammanställningar med denna gruppindelning och fördelning efter ärenden, färdstätt, tillgång till bil eller körkort, åldersgrupper samt andel med tillgång till färdtjänst)

Figuren visar att personer som på grund av syn- eller gånghandikapp inte kan springa 100 m gör en tredjedel så många resor som de som kan springa denna sträcka. Liknande relation mellan dessa grupper gäller om man ser till genomsnittlig längd per resa, 7 respektive 16 km/per resa.

Om man ska belysa vilka möjligheter som funktionshindrade personer har att utnyttja transportsystemet är dock denna information begränsad. Enligt Vägverket bör man i en närmare analys urskilja de grupper som i kategorin ovan:

- kan gå i trappor utan besvär
- stiga på buss obehindrat
- ta kort promenad

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 oktober/november år 2000.

Andra analyser av material från resvaneundersökningen visar att funktionshindrade personer gör färre resor med nästan alla färdstätt än befolkningen i övrigt. Taxi är det enda färdstätt som funktionshindrade använder i större utsträckning än andra.

Att resvanorna varierar för olika kategorier av funktionshindrade personer belyses bl.a. i en förstudie från 1997, genomförd av Statistiska centralbyrån på uppdrag av Vägverket. Studien visar exempelvis att för resor inom kommunen använder personer med astmatiska och allergiska besvär samt hörselskadade i stor utsträckning egen bil medan rörelsehindrade och synskadade personer i högre grad använder sig av färdtjänst.

Generellt sett är dock kunskapen om dessa gruppers resvanor och transporterans betydelse för livssituationen tämligen begränsade. Av nämnda utvärdering av handikappolitiken framgår att tillgången på statistik m.m. är relativt begränsad. En central fråga kommer därför att bli att bedöma vilken typ av uppgifter som på kort respektive lång sikt bör samlas in som underlag för både utformning och uppföljning av mål.

Färdtjänst

År 1998 infördes en ny lagstiftning på kollektivtrafikområdet som ersatte Socialtjänstlagens bestämmelser om färdtjänst. Ett nytt synsätt har därmed anlagts på färdtjänst då den nu betraktas som en transportform och inte som en form av bistånd för att uppnå skälig levnadsnivå. Färdtjänst ska behandlas som en trafikpolitisk fråga i syfte att bidra till en tillfredställande trafikförsörjning också för personer med funktionshinder. Enligt den nya lagen ska tillstånd till färdtjänst meddelas ”den som på grund av funktionshinder, som inte endast är tillfälligt, har väsentliga svårigheter att förflytta sig på egen hand eller att resa med allmänna kommunikationsmedel”

Riksfärdtjänst ger personer med omfattande funktionshinder möjlighet att göra längre resor inom landet till ”normala” kostnader. Riksfärdtjänsten har funnits sedan 1984 och kommunerna har ansvaret för den sedan 1994.

Sedan 1992 har landstinget ansvar för samordning, ersättning och egenavgift för sjukresor. Tidigare låg detta ansvar hos staten via Försäkringskassorna. Landstingen kan också föreskriva samordning av taxiresor, och har i vissa fall inrättat särskilda sjukreselinjer. Genom att ge lägre ersättning för resa i personbil eller högre egenavgifter för resa i taxi försöker man styra över resandet till exempelvis linjetrafik. Många landsting tar inte ut någon egenavgift vid resa med länstrafiken eller särskilda sjukreselinjer.

Färdtjänstresorna och antalet tillstånd ökade kraftigt från 1970-talet till 1989 både i antal resor och färdtjänstberättigade. I början av 1990-talet planade antalet ut och tom. minskade, med undantag för en liten uppgång 1994. Vid slutet av 1995 hade fem procent av Sveriges befolkning färdtjänst, totalt 430 000 personer. Dessa personer gör i genomsnitt 40 resor per år. Den växande andelen personer i befolkningen som är 80 år och äldre återspeglas även i gruppen färdtjänstberättigade, då 52 procent av personer över 80 år har färdtjänstillstånd. Sverige är det land i Europa som i relation till befolkningen har den mest omfattande färdtjänsten. Med riksfärdtjänst reste under 1997 nära 24 000 personer, vilka totalt gjorde drygt 96 000 enkelresor.

Barn

En studie¹⁷ av elevers avstånd till närmaste skola visar att det är i största tätorterna som den största andelen 7 - 12-åringar hade korta avstånd till skolan. Exempelvis hade i denna studie år 1980 ca 35 procent av skolbarnen i den åldern kortare än 400 m till skolan. År 1995 hade motsvarande andel sjunkit till 31 procent. Skillnaden mot de mindre tätorterna var betydande både 1980 och 1995. I både små och stora tätorter hade fler 7 - 12-åringar fått längre avstånd till skolan 1995 än vad de hade 1980.

Sammanställningar av resvaneundersökningar (RVU) för 1978 och 1994-96 pekar i samma riktning; t.ex. har barns andel av resor som sker med bil ökat med ca 10 procent medan andelen resor med cykel eller till fots minskar ungefär lika mycket under denna period.

Skolskjuts

För barn i grundskolan är kommunen skyldig att ordna kostnadsfri skolskjuts; antingen genom särskilda skolskjutsturer eller genom att eleverna åker med den ordinarie linjetrafiken. De vanligaste avståndsgränserna är enligt kommunernas bestämmelser är 2 km, upp till 10 år 3 km och 4 km för de äldsta eleverna i grundskolan. Mer än var fjärde grundskolelev åker skolskjuts. (SOU 1995:70). Enligt RVU ökar skolskjutsresornas andel av barns totala resande med ett par procent mellan 1978 och 1994-96.

¹⁷ GIS-projektet Tillgänglighet i svenska städer 1980 och 1995, Rapport 1998:6, Mats Reneland, Chalmers Tekniska Högskola, Institutionen för stadsplanering, Avdelningen för stads- och trafikplanering.

2.4 Mått på realiserad och potentiell tillgänglighet

”Realiserad tillgänglighet” beskriver tillgängligheten utifrån de resor som människor faktiskt utför. Den realiserade tillgängligheten kan mätas i restid, generaliserad kostnad eller trafikarbete med visst färdmedel i visst resärende för en viss grupp personer; där personerna exempelvis kan indelas efter ålder, kön och bilinnehav. ”Potentiell tillgänglighet” beskriver tillgängligheten utan hänsyn till hur man faktiskt reser.

Ett exempel på realiserad tillgänglighet kan vara restiden till den arbetsplats man faktiskt reser till. Den potentiella tillgängligheten kan istället avse den genomsnittliga restiden till alla arbetsplatser inom den egna kommunen eller antalet arbetsplatser man når inom en viss restid.

Skälen till att inte enbart studera det faktiska resandet är flera. Det viktigaste är de förändringar som sker i det faktiska resandet när transportsystemet förändras. Om restiden förkortas när exempelvis nya vägar eller nya järnvägar byggs kommer även resmönstret att förändras. Genom den kortare restiden blir det möjligt att välja arbetsplatser längre bort. Det blir även mer attraktivt att besöka butiker som ligger längre bort. Även lokaliseringen av service, bostäder och arbetsplatser kan påverkas. Enkelt uttryckt väljer människor att ta ut den ökade välfärd som förbättringar i transportsystemet skapar på många olika sätt och det är inte självklart att kortare restider då är viktigast.

Analyser som SIKA utfört i samband med den strategiska analysen visar att de förhållandevis omfattande satsningar som ligger i de studerade inriktningalternativen knappast alls kan förväntas resultera i kortare faktiska restider utan att vinsten i stort sett helt kan förväntas uppkomma i form av fler och längre resor. Detta resultat stämmer även väl med de historiska trender som kunnat iakttas och som visar att den tid som används för resor ändrar sig ganska lite över åren, medan den totala reslängden ökat snabbt under flera decennier i takt med att snabbare transportmedel introducerats och att transportsystemen förbättrats.

Det är således föga meningsfullt att ställa upp mål för realiserad tillgänglighet. Den potentiella tillgängligheten säger mer om hur tillgängligheten faktiskt utvecklas. Även sådana mått påverkas dock av de dynamiska effekter som uppstår över tiden. Om förbättringar av transportsystemet leder till att människor kan bosätta sig friare (och ofta då på längre avstånd från arbetsplatser och service) kommer även förändringar av den potentiella tillgängligheten underskatta värdet av förbättringen. Även mål för potentiell tillgänglighet är därför problematiska då de enbart utgör en partiell beskrivning av de välfärdseffekter man önskar mäta.

Både realiserad och potentiell tillgänglighet kan dock användas som indikatorer för att beskriva vad som händer över tiden och som följd av olika åtgärder. I vissa fall studeras också hur den realiserade tillgängligheten skulle förändras om vi bortser från de anpassningar som människor kommer att göra, dvs. studier görs av de tillgänglighetsvinster som skulle kunna uppkomma om människor valde att ta ut välfärdsvinsten enbart genom minskad restid och minskad reskostnad. Denna ansats har exempelvis regelmässigt använts i såväl inriktningsplaneringen som i Vägverkets och Banverkets planer.

De mått på realiserad och potentiell tillgänglighet som redovisas nedan har hämtats från SAMPERS-systemet. Som nämnts tidigare pågår fortfarande utvecklingsarbetet både för analysystemet som sådant och för den tillgänglighetsmodul som är kopplad till detta. De analyser som hittills utförts utgör därför enbart exempel på mått som kan tas fram. Väsentligt fler mått kommer att prövas i det fortsatta arbetet och vi kommer även att beskriva olika gruppers tillgänglighet (t.ex. skillnader mellan mäns och kvinnors tillgänglighet).

Realiserad tillgänglighet

I den studie¹⁸ som i sin helhet utgör bilaga 6 redovisas som exempel på realiserad tillgänglighet den genomsnittliga faktiska restiden med bil till arbetet uppdelat på regioner. Restiderna hämtas från de regionala modellerna i SAMPERS. När vi här talar om resor som man faktiskt utför avser vi egentligen resor som analysystemet beräknar kommer att utföras under olika förutsättningar.

Olika scenarier ingår i analysen. Ett första scenario avser den modellberäknade situationen idag (Basprognos 97¹⁹). Resultaten visar att de längsta restiderna för arbetsresor återfinns i kommuner som ligger i utkanten av större arbetsmarknader. En jämförelse av befolkningens restider till arbete i olika regioner visar att i norra Sverige är restiden med bil till arbetet kortare än i de övriga regionerna, medan restiderna är längst i Mälardalen.

Framtidsscenarierna (se not 19) visar att restiderna till arbete överlag väntas öka fram till 2010. I jämförelsealternativet, där enbart de investeringar som redan är påbörjade fullföljs, ökar restiden för arbetsresorna med bil i stort sett i alla kommuner. Detta förklaras främst av att med högre inkomster kommer man ha råd med högre reskostnader och därmed längre resor till arbetet. Till resultatet bidrar även att antalet arbetsplatser väntas minska i stora delar av landet (vilket kan medföra längre arbetsresor). Antalet arbetsplatser förväntas främst öka i storstadsområdena där å andra sidan trängseln i vägnätet beräknas öka markant vilket medför längre restider med bil.

I studien visas även effekten av de väginvesteringar som ingår i det samhälls-ekonomiska alternativet. Totalt ingår väginvesteringar för 22 miljarder kr i detta alternativ. Den faktiska restiden för arbetsresor beräknas dock enbart påverkas i mycket begränsad utsträckning av dessa investeringar. Förklaringen är dels att förändringarna är rätt små i förhållande till det befintliga vägsystemet, dels de olika anpassningsmekanismer som beskrivits ovan och som leder till fler och längre resor.

Mått på potentiell tillgänglighet

De exempel på mått på potentiell tillgängligheten som tagits fram i den genomförda studien är:

¹⁸ Tillämpningar av tillgänglighetsmått, INREGIA AB på uppdrag av SIKA Januari 2000

¹⁹ Innehållet i olika scenarier som grund för Inregias studie beskrivs i bilaga 3.

- Antal arbetsplatser som nås från ett visst område inom viss vald tid med ett visst färdmedel
- Antal sysselsatta som nås från ett visst område inom viss vald tid med ett visst färdmedel.
- Restid till Stockholm från olika områden
- Restid till regioncentrum

Antalet arbetsplatser som kan nås inom viss restid speglar befolkningens tillgång till arbetsplatser och företagens tillgänglighet till andra företag. Antalet sysselsatta som nås från ett visst område visar företagens tillgång till arbetskraft. Restiderna till Stockholm respektive till regioncentrum illustrerar både tillgängligheten för viktiga typer av tjänsteresor och tillgången på olika typer av service.

Tillgänglighet till arbetsplatser med bil

Antalet arbetsplatser som kan nås inom en viss restid har ofta använts som ett enkelt tillgänglighetsmått. Ju kortare restider som ett transportsystem kan åstadkomma desto fler arbetsplatser kan man nå. Tillgängligheten blir alltså bättre ju fler arbetsplatser man kan nå inom den angivna tiden. I ett framtidsscenario kan tillgängligheten förändras antingen på grund av att restiderna ändras eller genom att antalet arbetsplatser förändras.

I Inregias studie har tre tidsgränser använts för att illustrera tillgängligheten i utgångsläget 1997 (30, 45 och 60 minuter) och för framtidsscenarierna 45 minuter. Tiden avser restid med bil respektive kollektiva färdmedel (tåg med anslutningstrafik).

Mycket god tillgänglighet till arbetsplatser har Stockholms-, Göteborgs- och Malmöregionen. Inom gränsen 30 minuters restid med bil har förutom storstadsområdena, Norrköping, Linköping och Mjölby, tillgång till över 90 000 arbetsplatser. Över hälften av Sveriges kommuner har tillgång till mindre än 35 000 arbetsplatser. Många av dessa kommuner finns i Norrland. I Norrland har endast de större städerna vid kusten med i vissa fall angränsande kommuner tillgång till mer än 35 000 arbetsplatser. Om man fördubblar restiden till 60 minuter så är det endast 40 kommuner som har tillgång till färre än 35 000 arbetsplatser, nästan uteslutande i Norra Svealands och Norrlands inland.

Befolkningen i norra Sverige har i detta avseende den sämsta tillgängligheten, närmast sydöstra delen av landet. Bland de 50-60 procent av befolkningen som har den sämsta tillgängligheten i de övriga regionerna har de i västra Sverige den sämsta tillgängligheten och de i Skåne den bästa. Bland dem som har den bästa tillgängligheten har de i Mälardalen den bästa och de i Skåne den sämsta. Det betyder i sin tur att tillgängligheten varierar mindre i Skåne än i västra Sverige och i Mälardalen. För tillgängligheten i Skåne har endast arbetsplatser i Sverige beaktats (under året kommer även arbetsplatser i Själland att inkluderas i SAMPERS).

Om enbart redan påbörjade vägätgärder fullföljs beräknas tillgängligheten till arbetsplatser med bil vara oförändrad eller försämrads i de flesta delar av landet fram till 2010. I de demografiska förutsättningar som ligger bakom beräkningarna förutsätts som tidigare nämnts sysselsättningen minska i de flesta delar av landet – förutom i storstadsregionerna där sysselsättningen ökar. Den största förbättringen av tillgängligheten erhålls i Malmöregionen. I Stockholm motverkar den ökade trängseln i vägnätet mer än väl den positiva effekten av ett ökat antal arbetsplatser. När betydelsen av investeringarna i det samhällsekonomiska inriktning-alternativet (se not 19 ovan) studeras är slutsatsen tämligen entydig. Tillgängligheten påverkas betydligt mer av vad som händer över tiden utanför transportsektorn än av de investeringar som kan genomföras inom en tioårsperiod (i vart fall med de investeringsramar som förutsatts i inriktningsplaneringen).

Tillgänglighet med kollektiva transporter

Även för kollektiva transporter visar studien antalet arbetsplatser man kan nå inom 30, 45 respektive 60 minuters restid. Restiden inkluderar gångtid och väntetid (oviktade). Kartorna i rapporten redovisar samma gränser för antal arbetsplatser som kartorna för tillgänglighet med bil. Man kan konstatera att endast kommuner i Stockholms- och Göteborgsregionen samt Malmö, Västerås och Uppsala kommer över den lägsta gränsen för tillgängligheten med bil. Mälardalens betydligt bättre tillgänglighet framgår särskilt tydligt om man ser till antal arbetsplatser som nås inom 45 minuter med kollektivtrafik.

I samtliga regioner är skillnaden mycket stor vad gäller tillgänglighet med bil och kollektivtrafik. I studien har intervallet upp till 45 minuters restid studerats närmare beroende på att skillnaderna mellan bil och kollektivtrafik är minst då, även om de är stora.

Tillgång till arbetskraft med bil

En redovisning görs också av mått på tillgång till arbetskraft mätt som antal förvärvsarbetande nattbefolkning som nås inom en viss restid. Studerade restider är med bil 30, 45 respektive 60 minuter för utgångsläget 1997 och 45 minuter för framtidsscenarierna.

Tillgänglighetens geografiska fördelning överensstämmer ganska väl med den för arbetsplatserna. Det finns dock vissa skillnader för den studerade restiden 30 minuter. Sydöstra regionen har i det avseendet lika dålig tillgänglighet som norra Sverige. För de övriga regionerna är bilden ungefär som för tillgången till arbetsplatser, nämligen att för den andel som har den sämsta tillgängligheten har Skåne den bästa och Västsverige den sämsta, medan för den andel som har den bästa tillgängligheten inom sin region har de i Mälardalen den bästa tillgängligheten och de i Skåne den sämsta.

Precis som för tillgängligheten till arbetsplatser visar det sig att tillgången till arbetskraft påverkas mer av hur sysselsättningen förändras över tiden än av investeringarna enligt det samhällsekonomiska inriktning-alternativet.

Restid till olika målpunkter

En annan typ av potentiell tillgänglighet som kan redovisas med hjälp av SAMPERS tillgänglighetsmodul är restid till olika målpunkter. Som exempel redovisas i Inregias studie följande två mått:

- Genomsnittlig restid till Stockholm med bil, järnväg respektive flyg.
- Genomsnittlig restid till regioncentrum med bil

Restiderna till Stockholm beräknas med hjälp av SAMPERS nationella trafiknät och restiderna till regioncentrum med de regionala trafiknäten. När man studerar restiden från ett visst område till en given punkt påverkas resultatet inte på samma sätt av ”spontana” förändringar över tiden som de tidigare redovisade måtten. För varje enskilt område är exempelvis restiden till Stockholm oberoende av hur befolkning och sysselsättning fördelar sig över landet. Däremot påverkar naturligtvis befolkningsfördelningen hur många personer som i en framtid bor i områden med olika restider. Detta innebär att kartor som visar restider i olika områden inte påverkas av sådana förändringar över tiden, men däremot diagram som visar hur många personer som har restider av olika längd påverkas (men mindre än för övriga mått).

Resultaten av studien visar också att skillnaden mellan utgångsläget 1997, jämförelsealternativet och det samhällsekonomiska alternativet totalt sett är mycket liten. Intressanta resultat erhålls när skillnaden mellan olika alternativ redovisas på karta. Effekten av de åtgärder som ingår i det samhällsekonomiska alternativet är mycket liten och tillgängligheten i stort är i huvudsak given av de geografiska förhållandena.

2.5 Tillämpningar av Glesbygdsverkets modell

Mått på potentiell tillgänglighet kan även fås med den tillgänglighetsmodell som har utvecklats inom Glesbygdsverket. Denna modell syftar till att teoretiskt belysa glesa och täta strukturer med lika utgångspunkt i hela landet. Modellen kompletteras med specifika förhållanden beroende på i vilka syften den används. För att beräkna restid och avstånd i modellen används befolkade kilometerrutor i lands- och glesbygd och befolkade 250-metersrutor i tätort.²⁰ Vidare används Röda kartans vägnät, schablonmässiga väghastigheter samt destinationsobjekt som kan vara t ex dagligvarubutiker, skolor, hälsocentraler och arbetsplatser. Hastigheten för olika vägtyper och destinationsobjektens antal kan varieras. I en jämförelse över tiden kan även vägsträckning, destinationsobjektens läge samt bosättningsmönster varieras. Modellen mäter både kilometeravstånd och restid.

Konsumentverkets och Glesbygdsverkets Servicedatabas samt även NUTEKs studie²¹ av hur infrastruktursatsningar kan påverka regionförstoring grundas båda

²⁰ I lands- och glesbygdsområden innebär det större precision än de SAMS-områden som används i SAMPERS.

²¹ Se t.ex: Modell för analys av regional tillväxt (Arbetsmaterial från förstudien NUTEK och SWECO) juni 1999

på GIS-inriktade modeller som kan användas för att ta fram underlag om tillgänglighet till servicefunktioner

Med Glesbygdsverkets och Konsumentverkets gemensamma Servicedatabas kan man beräkna hur förändringar i servicestrukturen påverkar hushållens avstånd och kostnader för resa till närmaste serviceutbud. Hushållens samlade tillgänglighet till service kan beräknas på ett nyanserat sätt genom att kombinera beräkningar av tillgänglighet till olika servicefunktioner. Modellen användes även av den kommunala kostnadsutjämningsutredningen för att beräkna kostnader för bebyggelsestruktur och geografiskt läge och lokalisering av t.ex. skolor samt hälso- och sjukvård.

Exempel på analyser som gjorts med Glesbygdsverkets modell är:

- Antal personer inom vissa restidsavstånd från närmaste flygplats. En sådan analys visar t.ex. att 38 procent av befolkningen i Västernorrlands och Jämtlands län når en flygplats med daglig trafik till Stockholm inom 30 min och 72 procent av befolkningen finns inom en timmes restid från sådan flygplats.
- Genomsnittlig åktid i minuter till kommuncentrum med bil.
- Effekter på restid med bil till livsmedelsbutik av att bro byggs.

Andra exempel på mått

Underlag för att följa upp hur trafikanterna faktiskt reser och upplever att transportsystemet fungerar och utvecklas kommer att kunna hämtas från den komplettering till undersökningen av levnadsförhållanden (ULF) som Vägverket påbörjade inom ramen för det sektorsövergripande ansvar för kollektivtrafik som sedermera övergått till Rikstrafiken. Senare bedömdes denna undersökning som värdefull i arbetet med regeringsuppdraget "Utvärdering av handikappolitiken inom transportområdet".

Det finns andra förhållanden, även mätbara sådana, som kan användas som indikatorer på hur tillgängligheten är i olika avseenden. T.ex.:

Andra indikatorer på tillgänglighet som kan fungera parallellt med de övergripande måtten kan t.ex. vara

- Cykling frekvens på korta resor (under 5 km).
- Äldre personers tillgänglighet till kommersiell- och samhällsservice.
- Barns möjlighet att ta sig till skolan på egen hand.
- Andel av befolkning som har restid med kollektivtrafik som är konkurrenskraftig med privatbil.
- Funktionshindrades resande.
- Trafikantinformation/standard före respektive under resa.

Det återstår dock ett betydande utvecklingsarbete innan flera av dessa mått kan tas fram. Vidare gäller för flera av dem att de blir resurskrävande särskilt som de kräver inventeringar på detaljerad nivå. Sådant material blir dessutom kostsamt att uppdatera för uppföljning.

3 Slutsatser och diskussion om mål för realiserad och potentiell tillgänglighet

3.1 Allmän bedömning av möjligheter att formulera mål för tillgänglighet

Det transportpolitiska beslutet utgår ifrån att transportererna inte har något självändamål utan att de primärt syftar till att tillgodose mer överordnade välfärds mål. Transportpolitiken är därvid närmast ett medel som kan avvägas mot andra sätt att nå ökad välfärd.

Att utforma och lägga fast etappmål för delmålet om tillgänglighet blir till stor del frågan om att skapa tillgänglighet till olika aktiviteter och funktioner i samhället. Den tillgänglighet som kan avläsas vid olika tillfällen är emellertid resultatet av ett komplicerat växelspel mellan olika funktioner som successivt anpassar sig till varandra. Transportsystemet är förvisso en kraftfull drivkraft i detta växelspel och även om resultatet av dess utveckling i huvudsak är ökad tillgänglighet kan det vara svårt att avläsa dessa effekter på ett entydigt sätt. Det beror bl.a. på att den ökade tillgänglighet som successivt förbättrade transportmöjligheter medför bidrar till ett mer utspritt bebyggelsemönster, centralisering av kommersiell och offentlig service, specialisering och globalisering inom produktionen, etc. Tillgänglighetsvinsterna kan därför inte alltid avläsas i kortare transporttider eller lägre transportkostnader. Istället yttrar de sig kanske i bättre boendemiljö, mer varierad arbetsmarknad, billigare livsmedelspriser, ökat varuutbud, ökat totalt utbud av tjänster, etc. Det blir svårt att isolera transportsystemets roll i dessa komplicerade och ständigt pågående anpassningar.

Eftersom tillgänglighet således är ett mångdimensionellt begrepp kommer val av mått och mål att inrymma svåra avvägningar mellan olika intressen och hänsyn. Samtidigt blir beskrivningen av konsekvenserna och effekterna av olika målalternativ sannolikt mycket komplicerad. Bedömningen blir därför att det inom ramen för detta måluppdrag är en tillräckligt utmanande målsättning att åstadkomma en välbalanserad och informativ tillståndsbeskrivning när det gäller de mer generella aspekterna på tillgängligheten. Underlag och överväganden som erfordras för utformningen av etappmål generellt för tillgänglighet betraktas som en långsiktig fråga som kräver ytterligare utredningstid.

Tillgänglighet i generell mening är svår att fånga i relevanta mål. Inriktningen har därför i detta skede varit att undersöka former för att redovisa hur tillgängligheten i olika avseenden förändras över tiden i form av t.ex. genomsnittliga restider till arbete och service i olika regioner. En väsentlig del av en analys är att relatera sådana förändringar till samhällsutvecklingen i stort som t.ex. förändrat befolkningsunderlag i ett område/region nedläggning/omlokalisering av arbetsplatser, koncentration av service t.ex. skolor, vårdinrättningar, handel. Förhoppningsvis kan vi därmed få en uppfattning om hur åtgärder i transportsystemet påverkar tillgängligheten.

Eftersom tillgänglighet således är ett mångdimensionellt begrepp kommer val av mått och mål att inrymma svåra avvägningar mellan olika intressen och hänsyn. Samtidigt blir beskrivningen av konsekvenserna och effekterna av olika målalternativ sannolikt komplicerad.

I kapitel 2 ovan redovisas olika mått på hur tillgängligheten ser ut idag liksom hur tillgängligheten utvecklar sig över tiden på grund av befolkningsförändringar och näringslivsutveckling, samt hur tillgängligheten kan påverkas av olika åtgärder. De i avsnitt 2.4 redovisade exemplen på tillämpningar av tillgänglighetsmått visar tydligt att tillgängligheten påverkas mycket mer av olika förändringar utanför transportsektorn som förändrad näringslivsstruktur och ändrad befolkning än av åtgärder inom transportsektorn.

Exemplen visar att tillgängligheten till arbetsplatser försämras över tiden och att inte ens tämligen omfattande investeringar under en tioårsperiod på något avgörande sätt kan påverka denna utveckling. Redan ett mål att bibehålla en oförändrad tillgänglighet skulle således kräva mycket omfattande och dyrbara åtgärder som går långt utöver de ramar som gällt för den nyligen avslutade inriktningsplaneringen. Eftersom en oförändrad eller till och med försämrade tillgänglighet – mätt med de mått som hittills studerats – mycket väl kan vara förenlig med en ökad välfärd, finns det betydande risk för att fel slutsatser dras av resultat från tillgänglighetsanalyserna.

Pågående utvecklingsarbete kommer att göra det möjligt att ta fram flera mått som belyser tillgängligheten. Till den uppföljning av de transportpolitiska målen som SIKA enligt regeringsuppdrag ska redovisa i maj år 2000 kommer således flera mått att kunna analyseras. Även efter denna tidpunkt kommer det dock att krävas fortsatt arbete.

3.2 Bedömning av mål för realiserad tillgänglighet

Realiserad tillgänglighet är den faktiska tid som används för att nå eller utföra vissa ärenden. Den faktiska restiden ger dock inte något bra mått på tillgänglighet och särskilt inte lämpligt mått för uppföljning.

Svårigheterna att värdera restidsförkortningar, t.ex. efter investeringar i banor och vägar, kan exemplifieras med att hushållen väljer bostadsområde både med hänsyn till restid till arbetet och till bostadens pris mm. Priserna för småhus och bostadsrätter sjunker med avståndet från de centrala delarna i stadsregionerna. Många hushåll väljer då mindre centrala områden för att därigenom få råd med en större bostad och kanske en villa. Det gör det omöjligt, eller i vart fall svårt att sätta ett mål för enbart restiden.

På motsvarande sätt kan man tänka sig att hushåll väljer region genom att göra en avvägning mellan å ena sidan bostadskostnader och tillgång till orörd natur och å andra sidan mångfald vad gäller jobb och serviceutbud.

SIKA:s slutsats blir att man inte bör föreslå faktiska restidsförändringar som utgångspunkt för att överväga mål för tillgänglighet. Faktiska restidsförändringar är dock naturligtvis viktiga att belysa när effekter av åtgärder studeras och även för att följa över tiden.

3.3 Underlag om etappmål för potentiell tillgänglighet

De båda måtten på potentiell tillgänglighet - till arbetsplatser respektive arbetskraft - är mycket lika på kommunnivå enligt de modellstudier vi låtit göra. Det skulle därför räcka att använda ett av dem. Förslagsvis tillgång till arbetsplatser då det är ett mått som är relevant såväl för personer som företag.

Att använda en fix tidsgräns, t.ex. 45 minuter, för att beräkna antal arbetsplatser inom gör att måttet är enkelt att förstå. Men det innebär också att arbetsplatser som ligger på 1 minuts avstånd är lika mycket ”värda” som de som ligger på 45 minuters avstånd, medan de som ligger på 46 minuters avstånd inte betyder något alls. Ett mer rättvisande mått skulle grundas på någon form av diskonteringsfunktion beroende av tidsavståndet.

Men om man ska använda en fix tidsgräns så är en gräns på 45 minuter rimlig. Den är något högre än den genomsnittliga restiden med kollektiva färdmedel till arbetet och i paritet med restiden för övriga resor (exklusive fritidsresor) vilka inkluderar tjänsteresor (se t.ex. Riks RVU 94-98). Det är således en rimlig tid inom vilken man reser både till arbetet och i tjänsten.

Är det lämpligt att sätta ett mål med hjälp av ett sådant mått? Från andra studier vet man att tillgängligheten har betydelse för den regionala utvecklingen. Den regionala utvecklingen i form av antalet arbetsplatser och befolkning påverkar direkt den potentiella tillgängligheten i det mått vi använt här. Det är således ett ömsesidigt beroende emellan (potentiell) tillgänglighet och regional utveckling. I tillväxtregioner ökar antalet arbetsplatser, men om det uppstår trängsel kommer tillgängligheten att minska om man inte förändrar transportsystemet. I regioner med minskande antal arbetsplatser skulle transportsystemet kunna bidra till att man kan upprätthålla tillgängligheten genom ”regionförstoring”.

Om man ska sätta mål för den potentiella tillgängligheten kan det inte vara detsamma i varje del av Sverige. Man måste i praktiken utgå från det läge som gäller och utifrån det sätta mål avseende förändringen. Målet kan t ex formuleras utifrån de kumulativa diagrammen för den potentiella tillgängligheten. Kurvorna får inte avvika för mycket.

Innan det finns underlag för att slutligt ta ställning till om det går att formulera enkla sammanfattande etappmål för tillgänglighet föreslår vi att ett antal mått definieras som kan användas som indikatorer på hur tillgängligheten utvecklas. Det kan senare bli möjligt att knyta enkla mål till sådana indikatorer, t.ex. att tillgängligheten ska förändras med ett visst antal procent i genomsnitt för en viss region eller för hela landet. För att sådana mål ska bli realistiska krävs dock att vi kommit längre med att både välja ut lämpliga mått och med att beskriva hur tillgängligheten ser ut idag, hur den förändras över tiden som en följd av

förhållanden utanför transportsektorn samt hur möjligheterna och kostnaderna för att påverka tillgängligheten ser ut. Vi har inledningsvis pekat på att resultaten av de analyser som hittills genomförts – och som sammanfattas i kapitel 2 – tyder på att det kan vara en nog så stor utmaning att ens bibehålla dagens tillgänglighet mätt med de mått som hittills prövats.

Tillgänglighetsmålets fördelningspolitiska innebörd motiverar att särskilt missgynnade grupper identifieras och för vilka det kan finnas anledning att överväga specifika mål. Detta anknyter delvis till den diskussion som förs nedan om mål för i uppdraget prioriterade grupper, men kan i framtiden också kunna omfatta andra grupper i samhället för vilka särskilda insatser från politisk synpunkt bedöms erforderliga för att öka tillgängligheten med transportsystemet.

Sammanfattningsvis föreslås att ett stegvis arbete bedrivs där tillgänglighetsbeskrivningarna successivt förbättras och där inriktningen är att det åtminstone till den uppföljning av de transportpolitiska målen som ska rapporteras år 2001 ska ett antal lämpliga indikatorer på tillgänglighet ha valts ut. Vid denna tid bör det också vara möjligt att belysa frågan om etappmål för tillgänglighet.

4 Förutsättningar för prioriterade gruppers tillgänglighet till transportsystemet

4.1 Inledning

Beskrivningen i detta kapitel syftar till att ge underlag till den diskussion om och förslag till etappmål som redovisas i nästa kapitel 5. Urvalet av aspekter som beskrivs om de olika transportslagen, behov av åtgärder och utvecklingsarbeten som pågår eller planeras har gjorts mot bakgrunden att:

- medborgargrupper såsom barn, äldre samt personer med olika typer av funktionshinder har särskilda krav på transportsystemet för att få sina transportbehov tillgodosedda,
- utsatta grupper som ej använder bil är särskilt beroende av gång- och cykelsystem samt kollektivtrafiksystem, som medger god tillgänglighet till önskade destinationer
- god tillgänglighet enligt ovan är att transportsystemen är utformade så att de är möjliga att använda för personer som har särskilda krav, vilket innebär att olika typer av hinder i systemet för nämnda grupper tas bort. Detta betonas också särskilt i uppdraget att förslag till etappmål "för tillgängligheten till transportsystemet för funktionshindrade bör prioriteras".

Man bör också komma ihåg att åtgärder som vidtas för att underlätta för t.ex. grupper som har svårigheter att klara sig på egen hand i transportsystemet oftast är värdefulla även för andra resenärers möjligheter att utnyttja transportsystemet.

4.2 Internationella utgångspunkter

FN:s generalförsamling antog 1993 enhälligt standardregler för att tillförsäkra människor med funktionsnedsättning delaktighet och jämlikhet. Standardreglerna definierar begreppen funktionsnedsättning och handikapp samt uttrycker tydliga principiella ståndpunkter när det gäller rättigheter, möjligheter och ansvar. De ger konkreta förslag på hur ett land kan undanröja hinder för funktionshindrade personer och skapa ett tillgängligt samhälle.

Världshälsoorganisationen, WHO skiljer på begreppen skada, funktionshinder och handikapp. Den indelningen ger en mer precis men samtidigt flexibel inställning och har använts inom många områden som t.ex. rehabilitering, utbildning, demografi, sociologi och politik. WHO:s officiella klassifikation är:

- Skada avser nedsättning av fysisk eller psykisk funktion på grund av en skada, störning eller sjukdom, vilken kan vara tillfällig eller bestående.

- Funktionshinder innebär begränsning av personens funktionsförmåga till följd av skadan.
- Handikapp avser den begränsning och de konsekvenser som uppstår i personens dagliga liv, till följd av funktionsnedsättningen i förhållande till den omgivande miljön.

Även inom EU-samarbetet har handikappfrågorna en framträdande roll. En ny handikappstrategi presenterades av EU-kommissionen i juni 1996 och följdes av en rådsresolution i december 1996, Om lika möjligheter för personer med funktionshinder. 1997 antog EU-parlamentet resolutionen.

För *bussar* pågår utarbetande av ett EU-direktiv, som kommer att innefatta tekniska krav för typgodkännande av bussar. Direktivet innehåller ett avsnitt om tillgänglighet för personer med nedsatt förflyttningsförmåga.

Inom *järnvägstrafiken* strävar förvaltningarna i Europa efter att harmonisera sina regelsystem så att resandet underlättas för handikappade. (UIC, final report 96-04-18, accessibility of the railway system). I EU-kommissionens vitbok om utvecklingen av EU:s järnvägar (COM 96421 97-07-31) fastslås vidare att kommissionen ska fortsätta att undersöka de tekniska åtgärder som är nödvändiga för att förbättra tillgängligheten för handikappade och äldre personer. En drivkraft i arbetet är att förbättrad tillgänglighet underlättar resandet för alla och ger möjlighet till en ökad marknadspotential.

Luftfarten har sedan lång tid tillbaka en etablerad och aktiv verksamhet på internationell nivå för att utforma gemensamma regler för världens luftfart. International Civil Aviation Organization (ICAO) är ett FN-organ som arbetar med luftfartsfrågor och gemensamma regler för luftfarten. Inom ICAO arbetar man med standards och rekommendationer för att underlätta transporter för passagerare med behov av särskild assistans. I Europa finns en etablerad organisation European Civil Aviation Conference (ECAC) för samverkan mellan de olika staternas luftfartsmyndigheter. Syftet är att hitta förslag till lösningar och gemensamma tillämpningar som på bästa sätt gagnar luftfarten och uppfyller de regler som ICAO har fastställt. Särskilda krav på åtgärder, utöver de internationella överenskommelserna, för t.ex. handikappanpassning av luftfartygen, får mycket begränsad verkan och kan till och med få konkurrenshämmande effekt för flygföretagen.

Sjöfartens regelverk är också i stor utsträckning internationella. IMO (International Maritime Organization), ett mellanstatligt FN-organ, antar dessa internationella regler. Nationella regler om fartygs konstruktion och utrustning som inte står i överensstämmelse med de internationella regelverken kan skapa hinder för nybyggnad eller inflaggning av fartyg. Många av de regler som gäller konstruktion och utrustning av fartyg för att öka tillgängligheten måste därför anpassas internationellt. Det är därför ett långsiktigt arbete att förändra reglerna för konstruktion och utrustning av fartyg för att öka tillgängligheten.

Inom EU pågår "The Handiami project" i syfte att undersöka vilka problem personer med funktionshinder har när de ska nyttja fartygstransporter samt vilka problem som uppstår i nödsituationer.

4.3 Gällande föreskrifter

Vägfordon

Sedan 1989 finns tvingande krav i föreskrifter²² om handikappanpassning av fordon. Föreskrifterna innehåller krav på fordon från och med 1989 års modell med avseende på bl.a.

- annonsering av hållplatser
- fotsteg och dörrar som underlättar handikappades förflyttningsmöjligheter och säkerhet
- utrymme för och fastsättningsanordning för rullstol samt bilbälte vid rullstolsplats
- ventilation
- mm

Författningen håller på att revideras. Både krav och teknik har utvecklats sedan nu gällande föreskrifter utgavs. Översynen sker parallellt med EU:s bussdirektiv och ska samordnas med detta för att få en gemensam bas. De svenska föreskrifterna kommer dessutom att vidareutvecklas och ställa högre krav.

Spårtrafik

I Transportrådets föreskrifter, TPRFS 1989:4, finns regler om hänsyn till funktionshindrade när det gäller fordonsutformning. För stationsutformning finns inga särskilda föreskrifter utöver de allmänna bestämmelser för funktionsnedsatta som finns i plan- och bygglagen (PBL). För sambandet mellan fordon och fysisk miljö – perrongen finns inget regelsystem.

Flygtrafik

Som framgår ovan innebär luftfartens starka internationella samband att eventuella föreskrifters utformning är beroende av de internationella överenskommelserna; i första hand rekommendationer ur ICAO, annex 9 Facilitation samt ECAC doc 30 part I men också föreskrifter som berör flygsäkerheten. De regler som ICAO och ECAC fastställer omsätts sedan av flygföretagen och flygplatserna i verksamheten. Då det finns ett visst utrymme för tolkning av reglerna och därmed möjlighet till alternativa tillämpningar kan det uppstå vissa skillnader i utförandet mellan olika aktörer. I huvudsak bedömer dock Luftfartsverket att man inom luftfarten tillämpar rekommendationerna på ett likartat sätt.

Inom nuvarande ramar med fri konkurrens anser Luftfartsverket att luftfarten i princip uppfyller sin del av det politiska målet att tillgodose medborgarnas grundläggande transportbehov. Det som kan förbättras är av mer detaljerat och riktat slag vilket sker i en process som ständigt pågår.

²² Transportrådets författningssamling (TPRFS 1989:4)

Sjöfart

Sjöfartsverket har sedan år 1992 en kungörelse (SJÖFS 1992:10) med föreskrifter om handikappanpassning av passagerarfartyg. Kungörelsen gäller passagerarfartyg i inrikes trafik som transporterar fler än 100 passagerare. I kungörelsen finns föreskrifter om att det på fartygen ska finnas anpassning till funktionshindrades behov med avseende embarkering/debarkering, dörrar och passager, tillgång på sittplatser, toalettutrymmen, information, belysning m.m.

Sedan den 1 november 1995 registreras samtliga ombordvarande på längre passagerarlinjer och räknas på kortare linjer. Det görs i enlighet med Sjöfartsverkets kungörelse (SJÖFS 1995:11) med föreskrifter om registrering av ombordvarande passagerare vilken gäller för alla svenska och utländska passagerarfartyg som trafikerar svenska hamnar. Enligt föreskrifterna kan resenärer frivilligt lämna uppgifter om särskilda behov av vård eller hjälp i nödsituationer.

4.4 Åtgärder inom vägtransportssystemet

Gator och vägar

I den nationella planen för vägtransportssystemet samt i de länsvisa planerna för regional infrastruktur har medel avsatts till utbyggnad av gång- och cykelvägar och olika kollektivtrafikåtgärder i syfte att beakta behov hos de oskyddade trafikanterna och kollektivtrafikanterna. För att öka funktionshindrade personers möjligheter att använda väg- och kollektivtrafiksystemet har i dessa planer medel avsatts även till bl.a. busshållplatser, terminaler, gång- och cykelvägar samt anpassning av fordon till funktionshindrade personers behov.

Bland åtgärder som vidtagits längs det statliga vägnätet är sänkning av kantstenar vid övergångsställen längs det statliga vägnätet. Detta beräknas vara fullt genomfört år 2001. För övrigt pågår för de statliga vägarna inventeringar av brister i rastplatser tillgänglighet, övergångsställen, hela reskedjor, busshållplatser mm.

Informationen om vägtransportssystemet är dock i vissa delar begränsad och det finns även definitionsmässiga svårigheter. Ett exempel på detta är att det längs det statliga vägnätet finns 316 st. rastplatser. Av dessa anges 231 vara handikappanpassade vilket främst innebär att toaletterna anpassats och att ytor är utjämnade.

Handikappombudsmannen har åren 1996 och 1999 genom enkäter till landets samtliga kommuner undersökt hur väl de lever upp till FN:s standardregler. Mer än hälften av de kommuner som besvarat enkäten har inte något handikappolitiskt program/handikapplan. Drygt fyra femtedelar av dessa planerar dock att utarbeta och anta ett handikappolitiskt program/handikapplan före år 2000. Handikappombudsmannen har tidigare konstaterat att tillgängligheten för funktionshindrade är bättre i kommuner som har handikappolitiskt program/plan. Av undersökningen framgår också bl.a. att 26 kommuner år 1999 uppger att de har avfasade

trottoarkanter vid samtliga markerade övergångsställen. År 1996 gällde detta i 16 kommuner.

Vägfordon

De flesta lokaltrafikbussar och servicelinjebussar har rullstolsplatser, stora destinationsskyltar, ledstänger i kontrasterande färger, halkfria golv, markerade säten för handikappade etc.

Vidare finns det 14 500 taxifordon varav ca 20 procent kan användas av passagerare i rullstol.²³

Inom ramen för de långsiktiga planer som fastställts för transportsystemet för åren 1998-2007 har, de första fem åren, inrymts ett statligt bidrag för handikappanpassning av kollektivtrafiken. År 1998 bidrog detta till att ca 100 nya handikappanpassade fordon togs i trafik. Vidare att terminaler, hållplaster, informationssystem, gånganslutningar iordningställdes samt att förare utbildades för att bättre kunna tillgodose de krav som ställs i samband med mötet med funktionshindrade personer.

Under 1998 utreddes²⁴ i ett regeringsuppdrag äldre bilförares problem i trafiken. Utredningen kartlade bland annat sambandet mellan demens och äldres olycksrisker i trafiken. I rapporten beskrevs problemets tänkbara utveckling mot bakgrund av att gruppen äldre blir allt större.

Statligt bilstöd

I syfte att underlätta resor till och från arbete eller studier finns statligt bilstöd personer med varaktiga funktionshinder och väsentliga svårigheter att förflytta sig på egen hand samt till föräldrar med funktionshindrade barn. Bidrag kan lämnas som grundbidrag, anskaffningsbidrag samt ett anpassningsbidrag för att täcka nödvändiga ombyggnationer av bilen. Från slutet av 1988 till och med december 1997 beräknas drygt 20 000 personer ha beviljats bilstöd och under de senaste åren har antalet nya varit tämligen konstant på omkring 2 000 per år. Kostnaden för utbetalat bilstöd har under dessa år uppgått till knappt 2 miljarder kronor.

I Riksrevisionsverkets (RRV) nyligen genomförda översyn av bilstödet för funktionshindrade konstateras att det saknas underlag i offentlig statistik för att bedöma om intentionerna med bilstödet tillgodoses. Det är därför osäkert om i vilken utsträckning bilstödet når de personer som är berättigade till stödet och vilka effekter det har för brukarna. Enligt RRV:s beräkningar medför bilstödet i många fall lägre offentliga kostnader än kommunal färdtjänst. Beräkningarna bedöms dock som osäkra då kostnaderna för färdtjänst varierar mellan kommuner och med funktionshindrade personers resmönster.

²³ SIKA1998

²⁴ Äldre bilförares problem i trafiken, Vägverket 1998:63

Utvecklingsarbete om ökad användning av vägtransportsystemet

Under 1999 har ett nytt taxifordon, ett s.k. multifordon, lanserats. Taxin är framtagen inom ramen för European Taxi Project. Initiativet kommer från Lunds Universitet, EU bidrar med pengar och TWR i Uddevalla/Bengtsfors bygger bilen. Fordonet, som ska gå i försöksdrift på tre platser i landet, är utvecklat för att kunna användas av alla, ge bättre ekonomi för transportörerna och billigare upphandlingar för samhället.

I Vägverkets forsknings- och utvecklingsarbete ingår ett antal projekt som beaktar ej bilburna trafikantgruppers situation. Exempel på FoU som genomförs eller som kommer att genomföras enligt lagd plan för 1998-2000 är

- Fordon och transporttjänster anpassade till utsatta trafikantgrupper i syfte att skapa en kunskapsbas för föreskrifter och handikappanpassning.
- Tågplusguiden – serviceinfo i syfte att öka användningen av kollektivtrafiksystemet för bl.a. äldre och funktionshindrade. (Gäller även spårtrafik.)
- Pedagogiska åtgärder som trafiksäkerhetsinstrument för äldre förare i syfte att kunna värdera och föreslå åtgärder.
- IT-stöd för oskyddade trafikanter i syfte att använda IT för att hjälpa oskyddade trafikanter att på ett säkrare sätt förflytta sig i miljöer där dessa möter motortrafikfordon.
- Tillgänglighet till relevanta samhällsfunktioner via kollektivtrafiksystemet
- Förstudie av möjligheter att använda nätanalysverktyg SAMPERS, eventuellt i kombination med GIS-verktyg
- Beskrivning av tillgänglighet till relevanta samhällsfunktioner med betoning på gång- och cykeltrafikanter med hjälp av GIS-system.
- Konsultuppdrag avseende fotgängares och cyklisters krav på infrastruktur. (Förstudie.)

4.5 Åtgärder inom spårtrafiksystemet

Stationer

I utvecklingen av järnvägsstationer till s.k. resecentra har ingått anslutningar till andra trafikformer, bl.a. genom bussanslutningar och möjligheter till bil- och cykelparkering.

I knappt en tredjedel av intercitystationerna och i fem procent av länstrafikstationerna finns rörliga liftar på perrongen. 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 stommätplanen och i länsplanerna ingår åtgärder för att göra resandet enklare för personer med funktionshinder. Förutom åtgärder för att underlätta åtkomsten till

plattformar, bl.a. i form av trappfria gångförbindelser, innebär nya resecentra förbättringar för funktionshindrade. I stomnätsplanen och i länsplanerna ingår sådana satsningar på 26 orter, vartill kommer nya resecentra för orter längs Botniabanan.

Utöver större stationsbyggnader som finns upptagna i Banverkets stomnätsplan och i gällande regionala planer har Banverket översiktligt inventerat kostnaderna för i första hand en höjning av låga plattformar till mellanhög nivå samt komplettering av fasta trappor eller branta ramper med nya ramper och i några fall hissar. Av behovet på stomnätet utgör ca 30 procent stationer och hållplatser med enbart länshuvudmannatrafik. På vissa länsjärnvägar med många hållplatser och få tåg är det troligen billigare att anskaffa tåg med låggolvsentré än att höja plattformar. Den gjorda inventeringen omfattar inte SL:s egna banor som exempelvis T-banan och Roslagsbanan m fl. Kostnader har inte heller beräknats för ramp eller hiss där plattformsovergång i plan av trafiksäkerhetsskäl bör ersättas av tunnel eller bro. Den sammanlagda kostnaden för anpassningen av plattformar till mellanhög nivå bedöms i nuläget uppgå till ca 140 Mkr varav 100 Mkr på stomnätet och 40 Mkr på länsjärnvägar.

Tågfordon

Under 1980-talet gjordes enkla tekniska anpassningar på befintlig materiel som t.ex. särskilda handikappsäten, bättre högtalarkvalitet, ändrad utformning av insteg, bredare dörrar och särskilda anordningar för förankring av rullstolar under färd. Stationsanknutna åtgärder som då vidtogs var t.ex. transportstolar samt terminal- och fordonsanknutna liftar.

Kriterier för vad som enligt Banverket är bra tillgänglighet i spårtrafikens fordon är bl.a.:

- plant insteg – tåggolv och plattform på samma höjd,
- tydlig orienterbarhet i fordonet,
- rullstolsplatser (dag och nattåg),
- informationssystem med visuell skyltning och högtalarutrop,
- utökade ledstänger, kontrasterande färger,
- handikapptolett,
- larmknappar,
- självöppnande dörrar mm.

Numera finns det en eller två särskilda platser för passagerare i rullstol på alla Intercitytåg och pendeltåg. För rullstolsburna personer kan det dock vara problem med att ta sig ombord på tågen beroende på för långt avstånd och hög höjd mellan perrongen och insteg i tåget.

I flertalet tåg finns också hjälpmedel i form av ledstänger, halkfria ytor och kontrasterande färg. Larmknappar finns vid markerade säten och självöppnande dörrar finns mellan vagnarna, m.m. Inbyggda liftar finns på X 2000-tågen, Intercitytågen, Interregiotågen samt i sovvagnstågen som numera också har kupé för rullstolsburna

Brister i förhållande till kriterierna är bl.a. att det finns tåg som inte har låggolv som överensstämmer med plattformshöjd. Många tåg är gamla höggolvsfordon. På sikt kommer förnyelsen i fordonsparken att tillgodose detta (ibland uppnås plant insteg med förändring av plattformshöjden). Exempel på annat som bör förbättras är alternativa informationsmöjligheter för passagerare på tåg, utrop i högtalare och med visuella system.

Tunnelbanan byggdes från början med perrong och tunnelbanevagnarnas golv på samma höjd, vilket har gjort det lätt att stiga av och på. I övrigt togs dock ingen särskild hänsyn till funktionshindrade. Först i samband med den stora utbyggnaden under 60-talet vidtogs åtgärder för att göra tunnelbanan mer tillgänglig även för funktionshindrade. Numera är perrongerna vid 96 procent av tunnelbanestationerna tillgängliga för rullstolspassagerare. Vid vissa perronger är dock avståndet mellan tåg och perrong så stort att man riskerar att fastna med rullstolen. Även de nya tunnelbanetågen i Stockholm, Vagn 2000, brister i tillgänglighet för rörelsehindrade personer, eftersom vagngolven är för höga i förhållande till perrongen. En annan brist för passagerare i rullstol är att det i allmänhet saknas möjlighet att spanna fast en rullstol i tunnelbanetågen.

Utvecklingsarbete om spårtrafiksystemet

Banverket framhåller att med hänsyn till funktionshindrades behov och önskemål bör särskilt följande brister åtgärdas:

- Anpassning av biljettautomater, informations- och IT system
- Trappfria gångförbindelser till och från plattformar
- Anpassa plattformar och fordonsteknik för att underlätta ombordstigning.

Banverket förbereder framtagande av kriterier i syfte att uppnå tillgängligare miljö. Sådana kriterier kommer sannolikt att formuleras för:

- Gång- och cykelvägar och gators utformningar och sträckningar till stationen.
- Stationens närhet till andra transportmedel och kopplingens utformning.
- Närhet till och utformning av parkering för bil och cykel.
- Läget på stationen i höjdded, en bansträckning ovan omgivningen.
- Läget på perrongen i förhållande till stationsbyggnad och dess höjd.
- Omfattning och utformning av tunnlar respektive spårövergångar.
- Läge på väntsal.
- Utformning runt stationen och på plattformar – ramper, trappor, hissar, belysning, skyltning, vindskydd, väntutrymmen.
- Bemanning och öppettider.
-

Stationsmiljöerna kommer att kartläggas och relateras till de uppställda kriterierna. Därefter ska program formuleras för att åtgärda förekommande brister.

4.6 Åtgärder inom flygtransportsystemet

Med en marknadsstyrd verksamhet blir utbudet av tjänster och produkter inte likvärdiga från en flygplats eller ett flygföretag till ett annat. I bedömningen av hur långt en handikappanpassning kan drivas är det inte möjligt att bortse från den ekonomiska påverkan av krav på särskilda åtgärder. Detta hindrar dock inte att förbättringar kan genomföras och även genomförs fortlöpande sett över en längre tid. Dessa förbättringar införs genom att kunden ställer krav på den som erbjuder tjänsten och att myndigheterna styr med ”mjuka åtgärder” som information och möten samt en nära dialog med handikapporganisationerna och operatörerna.

Till ledning för vad som bör uppnås för den civila luftfarten finns det internationella rekommendationer. I de europeiska flygsäkerhetsmyndigheternas regler för luftfartens upprätthållande av flygsäkerheten (JAR-OPS 1) benämns funktionshindrade personer som ”persons with reduced mobility” (PRM). I gruppen ingår personer med fysiska begränsningar och mentala brister, men även ålder, sjukdom och annan orsak till oförmåga.

Särskilda satsningar enbart för funktionshindrade har inte skett i någon större omfattning. De åtgärder som vidtagits har framförallt skett i samband med andra åtgärder som syftar till att allmänt förbättra transportererna för flygresenärerna. En ständigt pågående utveckling av luftfarten innebär rent generellt att resandet blir bekvämare och komfortablare och därmed torde även tillgängligheten för funktionshindrade öka.

Om inte flygsäkerhetsskäl lägger hinder i vägen har en funktionshindrad resenär i princip samma möjligheter att resa med flyg som vilken annan resenär som helst. Vissa regler bör dock följas för att operatören på bästa sätt ska kunna tillhandahålla en bra service; till exempel att resenären föranmäler om behov av särskild assistans eller kost erfordras. Önskemålen från resenärer med funktionshinder tillgodoses, liksom alla andra resenärers önskemål, inom ramarna för vad företaget kan erbjuda och vad kunden är villig att betala. När en funktionshindrad resenär har fått sin resa bekräftad, tillhandahåller operatören den assistans som behövs under resan.

Erfarenheten visar att personalen inom luftfarten på ett bra sätt kan hantera de flesta situationer som uppkommer. Det förekommer dock att resenärer fört fram problem om att assistans saknas vid anslutningar och omstigningar; till exempel på grund av missade överföringar till nästa ansvarig i kedjan eller otydlig information från avsändaren. Det kan också uppstå problem vid transport av passagerare som använder el-rullstolar och rullstolsburna passagerare som inte själv kan förflytta sig i trappan upp till flygplanet respektive fram till sätet. I båda fallen är problemen relaterade till typen av luftfartyg och riskerar att förvärras i den mån mindre flygplan ersätter större flygplan på vissa linjer. En arbetsgrupp inom ECAC har så sent som i oktober 1998 meddelat att de på grund av flygsäkerhetskraven och problemets komplexitet för närvarande inte har något förslag till lösning på nämnda problem med transport av rullstolsburna passagerare.

Flygplatser

Olikheter i byggnadsutformning och tillgången på teknisk utrustning mellan olika flygplatser kan innebära ett ökat behov av assistans för vissa resenärer på vissa flygplatser. Operatörerna har med några undantag inte någon särskild bemanning för att assistera passagerare med funktionshinder. Problem som uppstår löses från gång till gång av den ordinarie personalen. En del funktionshindrade passagerare som möter detta, uppfattar det som tillfälliga lösningar och upplever förfarandet som diskriminerande eller som en icke professionell verksamhet. Handikapporganisationerna har även pekat på att tillfälliga lösningar eller okunnig personal kan innebära att resenärens personliga integritet och värdighet kränks samt även leda till fysiska skador och smärtor för resenären vid en felaktig hantering.

En studie²⁵ som genomfördes i början av 1999 på svenska flygplatser visar att handikappanpassningen av flygplatserna överlag anses som bra. Kommentarer visar dock att det finns möjligheter till förbättrande åtgärder. Som exempel på uppmärksammade brister och förbättringsåtgärder nämns parkeringsplatser, (närmare ingången, större ruta och bättre skyltade), åtgärder för gångvägar, (fasa av trottoarkanter, belysning och markbeläggning som ger kontrastmarkering), åtgärda vid passager, (bredda dörrar, automatiska dörröppnare och plana golvytor), åtgärder i terminalbyggnad, (kontrastmarkering av dörrar och trappsteg, bredda vissa passager och se över nåbarhet vid automater), åtgärder vid gate, (skyltning, trafikantinformation och åtkomst till bagageband), åtgärder på rampen, (kontrastmarkering, regn- och vindskydd).

Studien av förhållandena vid flygplatserna ska - tillsammans med en ännu inte analyserad studie som riktar sig till flygföretagen om deras möjligheter att transportera resenärer med olika slag av funktionshinder - relateras till den uppfattning som handikapporganisationerna företräder.

I syfte att underlätta rörelsehindrade passagerares ombordstigning arbetar Luftfartsverket med att ta fram en kombinerad utrustning som är både en trappa och en lyft. En prototyp används nu på Karlstad flygplats.

Behov av mått

Det saknas mått på tillgängligheten för funktionshindrade personer. För att få en korrekt bild av situationen erfordras bättre underlag. Bland mått som Luftfartsverket anser relevanta att närmare överväga finns t.ex.:

- Omfattning och utveckling av resandet för personer med funktionshinder.
- Till vilken omfattning efterlevs ICAO's och ECAC's rekommendationer.
- Förekomst av kort- och långsiktiga program eller planer som upprättats av flygplatshållaren eller flygföretaget för att ange inriktningen för handikappanpassning av verksamheten.

²⁵ Luftfartsverket 1999-1084-13

4.7 Åtgärder inom sjötransportsystemet

Tillgänglighet till fartyg är beroende av möjligheten till trafikövergångar till och från andra transportmedel, förbindelseleder, kajer och terminalanläggningar samt fartygens konstruktion. Av betydelse är också rederiledningens och besättningens kunskaper och insikter om de funktionshindrade resenärernas villkor.

En väg att påverka tillgängligheten är att problemställningar uppmärksammas tidigt under konstruktionen av ett fartyg.

Varje passagerarfartyg som byggs för att sättas under svensk flagg eller inköps till Sverige besiktigas av Sjöfartsinspektionen. Vid särskilda nybyggnads- och inköpsmöten får rederiet bland annat redovisa hur handikappanpassningen av fartyget är planerad.

Internationella konventioner och redarens långsiktiga ekonomiska planering har stor inverkan på utformandet av ett fartyg och avvägs mot bland annat det långsiktiga samhälleliga målet om tillgänglighet för alla till transportsystemet.

Sjöfartsverket bedömer att genom att öka kunskaperna hos de olika aktörerna om de funktionshindrade personernas villkor och problem och genom att göra handikapporganisationerna delaktiga i utformningen av transportsystemen kan förbiseenden och mindre goda konstruktionslösningar undvikas.

Under år 2000 planerar Sjöfartsverket att inrätta tre samverkansråd (i Stockholm, Göteborg och Malmö) rörande tillgänglighet för funktionshindrade på passagerarfartyg. Dessa samverkansråd, med deltagare från de handikappades organisationer, redare, terminal- och hamnägare samt andra aktörer och berörda, ska inrättas för en treårsperiod för att därefter utvärderas.

Från redarhåll har det visats intresse att öka tillgängligheten på fartygen allt eftersom kunskaperna om dessa frågor ökar. Ett exempel är Styröbolaget, som trafikerar Göteborgs södra skärgård, under många år har arbetat med att förbättra tillgängligheten till sina fartyg.

Behov av mått

För att kunna vidta effektiva åtgärder för att öka tillgängligheten för funktionshindrade anser Sjöfartsverket att det erfordras ett bredare underlag inom följande områden:

- Precisering av antal fartyg och trafikfrekvens redovisat efter storlek och tillgänglighet för alla kategorier resande
- Passageraruppgifter redovisat efter ålder, kön, funktionshinder
- Terminaler, kajer och förbindelseleder
- Funktionalitet i resandeövergångar mellan fartyg och andra transportslag
- Utbildning om funktionshindrades behov på olika nivåer i organisationen
- Samråd med fartygstillverkare, handikapporganisationer mm

4.8 Utveckling av informationssystem

Alla resenärer har självfallet behov av tillförlitlig och korrekt information såväl före som under en resa. För att tillgodose detta behov hos personer med funktionshinder ställs särskilda krav på utformningen av informationssystemet. Äldre och personer med funktionshinder har ett särskilt stort behov av att få relevant information om hela reskedjan för att kunna planera och genomföra en resa. Det gäller allmän information såsom tidtabeller, avgångs- och bytestider samt mer specifik information om tillgängliga resor för funktionshindrade, gångavstånd till färdmedel, hissar, tillgång till hjälp och färdmedelsstandard.

Att i hemmet få tydlig och tillförlitlig information inför resan om kollektivtrafikens möjligheter och kvalitéer är viktig för personer med funktionsnedsättningar. Den snabba utvecklingen inom informationsområdet inte minst tack vare de nya möjligheter som finns genom IT-baserad information bör härvid kunna tillgodogöras.

Alla kan dock ännu inte ta del av den tekniska utvecklingen. Äldre och funktionshindrade personers behov har hittills inte nämnvärt beaktats i utvecklingen av IT inom transportområdet. Både forskare och tillverkare av ny IT är dock överens om att hänsyn till dessa människors behov och krav på tekniken i fortsättningen bör påverka utvecklingen i högre grad än hittills.

I de flesta län finns den regionala och lokala buss- och tågtrafiken i särskild publikation som också distribueras till hushållen. I övrigt finns tidtabeller på större terminaler, resebyråer, hotell och lokalt anslagna på flertalet hållplatser. I vissa städer finns också hållplatsinformation i realtid om nästa avgångstid, eventuella störningar i trafiken och annan information. De flesta län och större researrangörer har också särskilda trafikupplysningar där man via telefon eller vid besök kan få upplysningar om trafik och priser. På Internet finns också flera tjänster för trafikinformation.

TågplusGuiden²⁶ upplyser om tåg- och bussförbindelser mellan 2000 orter i Sverige. Samtrafiken utvecklar nu med finansiellt stöd av Banverket, Vägverket och KFB ett informationssystem under namnet TågplusGuiden Serviceinfo. Särskild information om reskedjans standard och funktion ska där kunna ges. Exempel är information om tillgång till hissar, toaletter, rullstolsplatser samt om och hur dessa fungerar. I utvecklingen av TågplusGuiden ingår också att skapa länkar till andra informationssystem om t.ex. lokal kollektivtrafik, långväga buss-, båt- och flygtrafik.

²⁶ Interaktivt system för tidtabellsinformation på CD-ROM och Internet

5 Mål för funktionshindrade personers tillgänglighet till transportsystemet

5.1 Precisering av delmålet

Det transportpolitiska målet för ett tillgängligt transportsystem innebär att detta system ska utformas så att medborgarnas och näringslivets grundläggande transportbehov kan tillgodoses. Detta mål är allmänt formulerat och i uppdraget ingår att utveckla metoder och mått för att precisera och följa upp målet. Dessutom ska enligt uppdraget utveckling av underlag för utformning av etappmål för tillgänglighet till transportsystemet för funktionshindrade prioriteras. Arbetsgruppen tolkar detta som att det gäller att prioritera funktionshindrade personers möjligheter att använda transportsystemet.

Precisering av delmålet

I arbetet med underlaget för detta delmål har en precisering av tillgänglighetsmålet med avseende på prioriterade gruppers behov övervägts. En utgångspunkt är att tillgängligheten ska främjas för de delar av befolkningen som inte klarar sig på egen hand i dagens transportsystem. Dessa grupper -särskilt personer med funktionshinder, barn och äldre ska också kunna utnyttja transportsystemet på så lika ekonomiska och andra villkor som möjligt i förhållande till befolkningen i övrigt.

Det är självklart att grundsynen om jämlikhet mellan människor även ska påverka transportpolitiken. Planering och utformning av transportpolitiken måste styras av målsättningen att alla människor ska kunna ha ett arbete, goda möjligheter för sociala kontakter och utföra vardagslivets bestyr. Till utgångspunkterna hör även att tillgodose kraven på personlig integritet och frihet.

Sverige har, som tidigare angetts i avsnitt 4.2, förbundit sig att följa FN:s standardregler om att tillförsäkra människor med funktionsnedsättning full delaktighet i samhällslivet och jämlikhet i levnadsvillkor. Dessa regler blir också en naturlig utgångspunkt vid utformning av långsiktigt mål för tillgänglighet till transportsystemet.

Ett tillgänglighetsmål som innebär att i princip alla människor ska kunna klara sina transporter helt på egen hand får karaktären av en vision bland annat därför att det finns människor med så allvarliga funktionshinder att de i vissa situationer måste erbjudas hjälp.

Transportsystemet bör dock kontinuerligt utformas i riktning mot att så många som möjligt ska kunna nå sina önskade destinationer på egen hand och på villkor som inte beror på funktionshinder. För olika grupper såsom personer med funktionshinder, barn och äldre innebär detta att de i ökande utsträckning ska kunna färdas utan individuell hjälp och utan att belastas av t.ex. särskilda kostnader eller andra restriktioner till följd av funktionshinder.

Sammanfattningsvis skulle mot bakgrund av ovannämnda synsätt nuvarande övergripande mål för ett tillgängligt transportsystem som ska tillgodose grundläggande transportbehov kunna preciseras med tillägget att transportsystemet ska utformas *med särskilt beaktande av behoven hos funktionshindrade och äldre personer samt barn*. I detta ingår att behovet ska minska av särskilda transportlösningar för de grupper av människor som kan ha begränsade möjligheter att genomföra resor på egen hand.

5.2 Synsätt på etappmål

Att transportsystemet är tillgängligt för barn, äldre och personer med funktionshinder är som framgått ovan ett prioriterat transportpolitiskt mål. För arbetsgruppen har det varit viktigt att Hela-resan-perspektivet, ska vara en utgångspunkt för utformning av etappmål inom detta delmål. I arbetsgruppen har olika myndigheter dock framfört skilda uppfattningar om inriktningen på etappmålen.

Med synsättet att eftersträva en konkretisering av Hela-Resans innebörd föreslås att etappmål utvecklas som utgår från att brister i transportsystemet ska åtgärdas. Till grund för sådana mål bör det fastläggas krav som transportsystemet ska tillgodose för funktionshindrade personer och andra grupper med särskilda behov. Därvid föreslås att krav ska vara uppfyllda på

- tillgång till informationssystem,
- framkomlighet i infrastrukturen dvs anpassning av hållplatser, stationer och terminaler, gatu- och vägnät samt cykel- och gångvägar
- utformning av färdmedel
- utbildning för attitydpåverkan, servicekänsla mm

Sådana mål skulle kunna följas upp genom att ansvariga myndigheter årligen redovisar vilka åtgärder som faktiskt vidtagits.

Vägverket anser emellertid att sådana etappmål blir alltför detaljerade. Verket anser etappmål i stället bör utformas utifrån en övergripande nivå som beskriver hela reskedjans funktion. Det kan innebära mål som utgår från hur olika grupper upplever sin situation t.ex. andel barn som anses ha gena och säkra gång- eller cykelvägar till skolan eller andel personer med viss typ av funktionshinder som anser att deras tillgänglighet via kollektiva färdmedel tillgodoses. Verket anser att denna typ av etappmål bäst speglar den helhetssyn på krav på transportsystemet som Hela-Resan-perspektivet är ett uttryck för. Uppföljningen av sådana mål skulle ske med enkätundersökningar, varav pågående ULF-undersökning är en sådan. (Detta synsätt på målen presenterades dock i ett så sent skede att det inte övervägts närmare av övriga deltagare i arbetsgruppen).

I följande avsnitt föreslås etappmål som innebär att det ska finnas informationssystem som ger personer med olika slags funktionshinder möjlighet att vara väl informerade före och under en resa. Som mål föreslås också att personal inom olika funktioner inom transportapparaten ska vara utbildade i att bemöta och erbjuda stöd och hjälp till personer med funktionshinder. Som grund för ytterligare målformuleringar diskuteras i efterföljande avsnitt 5.5 och 5.6 kriterier för olika delar i reskedjan på god tillgänglighet för personer med olika slags

funktionshinder. Underlaget i form av bl.a. bristanalyser och åtgärdskostnader är nämligen otillräckligt för att nu lägga fast preciserade och tidssatta etappmål vad gäller infrastruktur och färdmedel.

5.3 Förslag till etappmål för information

Som etappmål föreslås att:

Senast år 2005 ska det finnas system för information som gör det möjligt för olika grupper av personer med funktionshinder att vara väl informerade före och under en resa i Sverige. Informationen bör därför kunna inhämtas genom flera sinnen samt vara tillgänglig via olika medier.

Förslaget utgår från att det bör finnas informationssystem som är utformade för att tillgodose krav till följd olika slags funktionshinder även under resan för information om förseningar, byten m.m. Banverket framhåller att detta kommer att ta tid och bli möjligt tidigast år 2005. Bl.a. tar det tid att installera erforderlig teknik för detta i färdmedlen. En möjlighet att driva på i riktning mot att sådan utrustning installeras kan vara att ställa krav på sådan teknik vid statens och trafikhuvudmännens upphandling av trafik.

Kriterier för god information

Inom ramen för utvecklingen av den i avsnitt 4.8 omnämnda TågplusGuiden Serviceinfo har man i ett delprojekt²⁷ analyserat krav och förväntningar på informationssystem för kollektivtrafik med tåg och buss. Analysen visar att äldre och resenärer med funktionshinder efterfrågar bättre och mer precis information än befolkningen i allmänhet för att kunna planera och genomföra en resa med tåg och buss på ett tillfredsställande sätt. I rapporten från delprojektet redovisas krav på innehåll i, uppbyggnad av och tillgänglighet till ett informationssystem, vilket innefattar t.ex.:

- tider, byten, väntetider
- stationer, hållplatser, bytespunkter, ankomst/avgångsplats, vagnläge
- biljetter, bokning, betalning priser, rabatter, resealternativ
- bagageutrymmen, plats för gånghjälpmedel
- utformning av färdmedel inkl handikappanpassning
- upplysningar under resan om ankomst, byten och ändringar eller störningar
- tillgång till telefon och personal att fråga.

Vidare ska informationen passa olika slags funktionshinder och bör därför kunna inhämtas genom flera sinnen såsom syn, hörsel och känsel. Informationen bör

²⁷ Äldre och funktionshindrade resenärer. Krav och förväntningar på informationssystem för kollektivtrafik med tåg och buss. Delprojekt i projekt TågplusGuiden Serviceinfo, Börjesson, Waara, Ståhl, Institutionen för Teknik och samhälle, Avdelningen för trafikteknik, Lunds universitet, 1999

dessutom vara tillgänglig via olika medier som internet, telefon, texttelefon, textteve och som vid behov ska kunna presenteras med tydliga illustrationer.

Arbetsgruppen bedömer att den nämnda studien ger en bra bild av vad som bör ingå i ett informationssystem som tillgodoser även äldre och funktionshindrade personers behov av information inför och under resor med kollektiva färdmedel. Gruppen anser därför den aktuella studien bör kunna vara utgångspunkt för att formulera krav på vad som bör ingå i ett informationssystem. Ett väl fungerande informationssystem förväntas även öka barns möjligheter att känna sig trygga och säkra vid resor.

Åtgärder

Utvecklingen av TågplusGuidenServiceinfo kommer att tillgodose väsentliga delar av kraven på informationssystem. Ursprungligen är TågplusGuiden inriktad på samordning av buss- och tågtrafik. För att uppnå ett heltäckande informationssystem blir det därför nödvändigt att systemet utvecklas till att medge information om lokal kollektivtrafik, samt båt- och flygtrafik som enligt ovan kan inhämtas med olika sinnen och finnas i olika medier.

Uppföljning

Banverket och Vägverket är som medfinansiärer engagerade i uppbyggnaden av TågPlusGuiden Serviceinfo. De förutsätts därför känna ett ansvar för att följa upp att systemet förverkligas och kommer i kontinuerlig drift. Utvecklingsarbete bör genomföras i syfte att skapa länkar till motsvarande information om lokal kollektivtrafik, övrig busstrafik samt flyg och sjöfart. Berörda myndigheter bör medverka till att detta genomförs.

När informationssystemet tagits i drift bedöms det ligga ett kommersiellt intresse att tillföra aktuell information till systemet.

5.4 Förslag till etappmål för utbildad personal

Som etappmål föreslås att:

Senast år 2002 ska personal i olika funktioner i transportmyndigheter, trafik-/sälj företag mm vara utbildade eller ha erbjudits utbildning i att bemöta personer med funktionshinder och tillgodose deras behov av stöd.

Vägverket avvisar detta mål, som verket anser ligger på en alltför operativ nivå.

Kriterier för god utbildning

Den personal inom bl.a. planerande och upphandlande funktioner i trafikverken som har ansvar för utformningen av transportsystemet bör ha insikt i och

förståelse för barns, äldres och funktionshindrade personers förutsättningar. En självklar utgångspunkt måste vara att dessa resenärer ska bli bemötta som vilka kunder som helst och inte känna sig vara särbehandlade. Det är ett rimligt krav att all personal som verkar inom resekedjan som t.ex. resesäljare, trafikinformatörer, förare och annan personal inom trafikföretagen är utbildade i hur personer med funktionshinder ska bemötas och vilka särskilda behov de har som bör tillgodoses före och under resor.

Åtgärder

Inom respektive trafikverk bör kriterier läggas fast för innehåll och genomförande av utbildning om hur funktionshindrade personer bör bemötas och deras förutsättningar i transportsystemet. Diskussionerna i arbetsgruppen visar att trafikverken det pågår eller planeras sådana utbildningar inom trafikverken.

Uppföljning

Berörda myndigheter redovisar årligen vilka utbildningsinsatser som genomförts inom detta område.

5.5 Behov av ytterligare underlag om utformning av den fysiska miljön

Kriterier på god framkomlighet och rörlighet

De kriterier som Banverket enligt avsnitt 4.5 diskuterar för vad som ska anses som god tillgänglighet i anslutningar till och inom stationer/resecentran -särskilt vad gäller grupperna personer med funktionshinder, äldre och barn- kan vara en utgångspunkt för överväganden om kriterier för anslutningar mellan trafikslag och funktioner i stationer och bytespunkter. Utifrån krav på anpassning till funktionshindrade personers behov föreslås att kriterier läggs fast för:

- Läge och utformning av stationsutrymmen, perronger och hållplatser.
- Avstånd till parkeringar, andra transportmedel och hur de hänger samman.
- Utformning runt stationen och på plattformar – tunnlar respektive spårövergångar ramper, trappor, hissar, belysning, skyltning, vindsydd.

Kriterier för framkomligheten i gång²⁸- och cykelvägnätet kan omfatta t.ex. lutningar, trappor, sittmöjligheter, underhåll, information etc. Här bör också ingå att separering av gång- och cykelbanor är viktigt för äldre och funktionshindrade personer samt att hinder på ytor för gångtrafik undviks vilket är viktigt för bl.a. synskadade.

²⁸ Ett konkret exempel är att kantstenar behöver sänkas vid markerade övergångsställen. Detta ska enligt Vägverket vara genomfört år 2001 längs det statliga vägnätet. Beträffande de kommunala vägarna tyder Handikappombudsmannens undersökning på att detta hittills har genomförts i 10 procent av kommunerna.

Kriterierna bör också omfatta barnens tillgång till säkra gång- och cykelvägar. Barn ska på ett trafiksäkert sätt både kunna ta sig till och från skolan samt vistas inom hemmets närområde under fritid.

Åtgärder

En uppgift på kort sikt är att berörda myndigheter i samråd med handikapporganisationerna preciserar de kriterier som kännetecknar en god framkomlighet i järnvägs- och vägtransportsystemen, samt vid flygplatser och hamnar.

I förhållande till de uppsatta kriterierna bör bristerna i infrastrukturen kartläggas. Med en sådan kartläggning som grund utformas program med kostnadsbedömning. Därefter bör en tidplan upprättas för genomförande av erforderliga åtgärder.

Uppföljning

Berörda myndigheter beskriver årligen vilka åtgärder som faktiskt vidtagits för respektive trafikslag.

5.6 Behov av ytterligare underlag om kollektivtrafik och färdmedel

Kriterier på god anpassning

Kriterierna bör utgå från att kollektivtrafiken och färdmedlen ska vara utformade även för personer med olika slags funktionshinder.

För vägfordon kan det avse tillgång på låggolvfordon (bussar) som visserligen ökar kontinuerligt men där det fortfarande är vanligt med problem till följd av för långt avstånd/stor nivåskillnad mellan trottoar och fordon. Andra exempel är att fastsättningsanordning för rullstolar ofta saknas eller att krav på ventilation för allergiker ofta inte är tillgodosett.

För tåg bör klarläggas tillgången på platser för rullstolsburna personer samt möjlighet för dessa personer att ta sig på och av tågen.

När det gäller luftfarten finns anledning att överväga kriterier för mindre flygplan som trafikerar det svenska inrikesnätet. Sådana plan kan medföra hinder särskilt för rörelsehindrades möjlighet att flyga.

Även för sjöfarten bör kriterier övervägas för passagerarfartyg av hänsyn till funktionshindrades situation.

Åtgärder

Möjligheterna att utveckla kollektivtrafiken och färdmedlen med utgångspunkt från funktionshindrades behov är i varierande grad beroende av regelverk för konkurrensutsatta marknader. Det innebär i sin tur beroenden av internationella regelverk. I avsnitt 4.2 ovan konstaterades att det inom olika internationella organ pågår arbete med regelverk för att anpassa färdmedlen för funktionshindrade. En viktig långsiktig åtgärd blir därmed att berörda myndigheter verkar inom de berörda internationella organen. Överenskommelser som träffas i sådana internationella organ bör dock ses som miniminivåer som i möjligaste mån bör vidareutvecklas inte minst som underlag för att fortsätta att påverka utvecklingen av de internationella överenskommelserna.

På kort sikt bör det göras en översyn av räckvidden av gällande föreskrifter. Bedömningar bör också göras av om det föreligger brister i tillämpningen av föreskrifterna och vilka åtgärder det i så fall bör föranleda.

Vidare bör berörda myndigheter klarlägga möjligheterna att vid upphandling av kollektivtrafik ställa krav på att fordon är utformade för personer med olika funktionshinder såsom syn- eller hörselskada, rörelsehinder, allergibesvär.

Uppföljning

Berörda myndigheter följer upp i vilken utsträckning det för de skilda trafikslagen finns föreskrifter om att utforma färdmedlen med hänsyn till funktionshindrade personers behov samt i vilka avseenden de behöver utvecklas.

5.7 Underlag för uppföljning av mål

Myndigheternas årsredovisningar

För respektive etappmål har ovan diskuterats ansvar för uppföljningen av de föreslagna etappmålen. Det innebär att vidtagna åtgärder vad gäller t.ex. infrastruktur och färdmedel bör följas upp i trafikverkens årsredovisningar. För andra typer av åtgärder som t.ex. utformningen av sammanhängande kollektivtrafiksystem kan det ligga nära till hands att Rikstrafiken följer upp.

ULF-undersökningen

Uppföljningen av hur länkarna i reskedjan utvecklas med avseende på tillgänglighet för olika grupper bör kompletteras med en uppföljning av hur trafikanterna faktiskt reser och upplever att transportsystemet fungerar och utvecklas. Underlag för att belysa trafikanternas uppfattningar i dessa avseenden bör kunna hämtas från resultat av den komplettering till

undersökningen av levnadsförhållanden (ULF) som genomförs inom ramen för regeringsuppdraget "Utvärdering av handikappolitiken inom transportområdet".

Vägverket har efter samråd med övriga trafikverk och i samarbete med SCB formulerat ett antal tilläggsfrågor som berör funktionshindrades resvanor, färd sätt, upplevda möjligheter att utnyttja olika transportslag, informationsbehov mm. Avsikten är att belysa hur många bland olika grupper funktionshindrade personer som åker kollektivt samt skäl till att övriga inte åker och vad som därför behöver åtgärdas i reskedjan för att öka möjligheterna att utnyttja kollektivtrafiken. De nu pågående intervallen påbörjades i januari 1999 med slutdatum den 31 december år 2000. Studien omfattar ca 7000 respondenter per år i åldern 16-84 år. Av dessa beräknar SCB, utifrån tidigare erfarenheter, nå ca 1 000 personer med bestående funktionshinder. Redovisningen av undersökningens resultat kan ske i första hand på nationell nivå. Det är osäkert om tillräckligt många funktionshindrade nås i undersökningen för att det ska vara möjligt att bryta ned resultaten på regional nivå.

RES

De uppgifter enligt avsnitt 2.3 om t.ex. olika åldersgruppers resande bedöms möjliga att följa upp. Fortsatta analyser kan också göras av undergrupper till den grupp som enligt RES inte kan springa 100 m för att t.ex. nå ett kollektivt färdmedel.

Andel färdtjänstresenärer?

Förändringar i behovet av färdtjänst skulle kunna vara en indikator på hur framgångsrikt kollektivtrafiken utvecklas med avseende på anpassning till personer med olika slags funktionshinder. Det är dock sannolikt besvärligt att hitta grupper som över tiden har jämförbara behov. Att bara se till andelen färdtjänstresor inom t.ex. en viss åldersgrupp har uppenbara begränsningar beroende på bl.a. medicinska framsteg som bidrar till stigande genomsnittsålder och påverkar möjligheterna att klara sig på egen hand.

Vägverket anser dock att det inte är realistiskt att kontrollera andra påverkande faktorer. Verket hävdar att det inte är möjligt att isolera färdtjänstens påverkan. Mått på färdtjänstresandets utveckling kan således enligt verket inte användas som indikator på hur kollektivtrafiken fungerar för personer med funktionshinder.

5.8 Fortsatt utvecklingsarbete

Ytterligare underlag kommer från uppdrag att utvärdera handikappolitiken inom transportområdet

Det uppdrag som enligt ovan getts till Vägverket, Banverket, Luftfartsverket, Sjöfartsverket, KFB och SJ att utvärdera handikappolitiken inom transportområdet bör kunna resultera i förbättrat underlag för att precisera åtgärder som erfordras för att tillgodose funktionshindrade personers krav för att kunna använda transportsystemet. I detta uppdrag genomförs analyser av dels brister i transportsystemet utifrån funktionshindrade personers behov, dels hur personer med funktionshinder upplever att transportsystemet fungerar. Dessa analyser bör ge en god grund för att formulera vilka krav på god tillgänglighet som transportsystemet bör uppfylla. Analyserna i detta uppdrag, som pågår till och med år 2001, förväntas även resultera i bedömningar av vilka åtgärder som bör vidtas.

Det kan dock visa sig kräva ytterligare tid för att klarlägga vilka kostnader som är förknippade med att genomföra erforderliga åtgärder och därmed för att ta ställning till konkreta etappmål. Bedömningen är att senast till slutet av år 2002 bör det finnas underlag för kvantifierade etappmål vilket inkluderar beräknade kostnader och andra konsekvenser av åtgärder som bedöms erforderliga.²⁹

²⁹ I huvudrapporten *Vidareutveckling av transportpolitiska mål, SIKA Rapport 2000:1* (avsnitt 5.2) föreslår SIKA att regeringen ska ge Rikstrafiken i uppdrag att i samverkan med respektive trafikverk senast till slutet av år 2002 föreslå vilka kvantifierade etappmål som kan vara motiverade med utgångspunkt från en helhetssyn på funktionshindrades tillgänglighet till transportsystemet samt redovisa vilka beräknade kostnader och övriga effekter som skulle följa av dessa etappmål.

Bilaga 1

Resmöjligheter åren 1988 och 1999 uttryckta i snabbaste restider och antal turer (flyg) för vissa reserelationer

(S.k. skafftider till/från flyg och tåg ingår inte; bör övervägas ytterligare)

1 Restid = Tim:min

(2) Snabbaste restid må-to kan variera något mellan resp färdriktning – dock inte mer än 5 procent.

Den tid som motsvarar färdriktning med kortaste restid anges i tabellen

(3) Antal turer = förbindelser i varje riktning (dvs ”dubbelturer”)

Resrelation	Vägtrafik			Tåg(2)		Flyg			
	1988	1999		1988	1999	1989		1999	
	Restid skyltad hastighet	Restid (1) skyltad hastighet	Restid Buss-tid-tabell	Restid	Restid	Restid	Turer (3)	Restid Arlanda/Bromma	Turer Arland Bromn
Stockholm - Luleå 903	9:42	9:28	11:35	14:33	13:35	1:15	12	1:20	16
- Umeå 639	6:34	6:40	8:20	10:50	10:52	1:00	14	1:02	15
- Sundsvall 377	3:54	4:01	5:00	4:38	3:15	0:45	15	0:50	10
- Östersund 563	5:44	5:56	8:35	6:22	5:27	1:00	9	1:00	7
- Borlänge 213	2:26	2:20	3:00	2:35	1:56	0:30	9	0:35	7
- Gävle 167	1:47	1:49	2:35	1:43	1:20	0:35	4	0:35	3
- Uppsala 66	0:41	0:41	1:05	0:40	0:34	-	-	-	-
- Eskilstuna 113	1:15	1:13	1:35	1:42	1:00	-	-	-	-
- Örebro 193	2:02	2:06	2:35	2:08	1:52	0:45	6	0:37	5
- Linköping 201	1:59	1:53	2:45	2:22	1:36	0:40	7	0:45	5
- Karlstad 302	3:14	3:19	4:20	3:14	2:09	0:40	9	0:45	8

- Göteborg 469	4:39	4:33	7:05	3:51	2:52	0:55	20	0:55/ 0:55	22/ 12
- Visby (56)	0:43 (Nynäs- hamn)	0:41 (Nynäs- hamn)		6:30 tåg + färja	4:35 tåg + färja	0:40	9	0:45/ 0:50	10/ 9
- Karlskrona 436	4:52	5:10	5:30	6:11	4:41	0:55	8	0:55	6
- Malmö 621	5:58	5:48	9:45	6:03	3:59	1:05	16	1:05/ 1:05	17/ 12
Göteborg- - Malmö 277	2:44	2:29	4:10	3:18	3:06	-	-	-	-
- Karlstad 246	2:49	2:52	4:15	2:56	2:53	-	-	-	-
- Karlskrona 350	3:59	3:48	-	4:45	4:09	-	-	-	-
Sundsvall- - Östersund 188	1:54	1:59	2:30	2:39	2:11	?	2	-	-
- Umeå 262	2:46	2:46	4:00	-	-	?	4	0:45	2
Umeå - Luleå 264	3:02	2:48	3:15	4:51	-	?	6	0:45	2

Bilaga 2

Andel av befolkningen med tillgång till en järnvägsstation inom 1 resp. 2 km fågelvägsavstånd från bostaden, 1999

	Antal stationer	Andel i %		Totalbefolkn.
		1 km	2 km	
Jönköpings län	52	32	61	328 059
Skåne län	52	19	44	1 120 426
Stockholms län*	47	21	44	1 783 440
Södermanlands län	12	19	40	256 269
Västmanlands län	19	14	39	257 661
Uppsala län	10	16	38	291 413
Blekinge län	8	22	38	151 414
Dalarnas län	29	15	36	282 898
Kalmar län	27	18	36	238 104
Östergötlands län	20	14	34	412 411
Gävleborgs län	17	15	34	282 226
Värmlands län	33	15	32	278 313
Västra Götalands län	86	15	32	1 486 918
Hallands län	16	13	32	272 539
Örebro län	11	13	31	274 584
Västernorrlands län	20	17	30	251 884
Jämtlands län	18	13	28	131 766
Kronobergs län	7	11	25	178 078
Norrbottnens län	16	9	22	260 473
Västerbottnens län	5	6	12	257 803
Gotlands län	-	-	-	57 643
Riket	505	17	37	8 854 322

* Exkl. Saltsjöbanan och Roslagsbanan

Antalet stationer där tåg gör uppehåll för av- och påstigning enligt tidtabell för våren 1999

Befolkningsdata från fastighetsregistret 1998-12-31, SCB

Bearbetning: Banverket/HK/SP

Bilaga 3

Beskrivning av de scenarier som ingår i analysen med tillgänglighetsmodulen

Bas97

Scenariot avser att avspegla dagens situation (1997) vad gäller omvärldsförutsättningar och infrastruktur.

JA2010

Jämförelsealternativet innehåller de omvärldsförutsättningar som anges i Konjunkturinstitutets (KI) prognoser för 2010. Förändringarna i infrastrukturen jämfört med Bas97 består av Vägverkets och Banverkets listor med åtgärder som påbörjas före 2001 års utgång. Vidare förutsätts att bensinpriset, hastighetsgränser på vägar samt subventioner till kollektivtrafiken är oförändrade.

IA2010-RegUtv

Inriktningalternativet regional utveckling ska innehålla de åtgärder som länen bedömer har störst betydelse för regional utveckling och tillväxt i lokalt och regionalt näringsliv. Alternativet utgår från samma förutsättningar som jämförelsealternativet.

IA2010-SEK

Inriktningalternativet ska innehålla de infrastrukturåtgärder som anses samhällsekonomiskt mest lönsamma. Alternativet utgår från samma förutsättningar som jämförelsealternativet.

IA2010-TS/M

Inriktningalternativet trafiksäkerhet och miljö innehåller de åtgärder som på det mest kostnadseffektiva sättet bedöms bidra till uppfyllelsen av etappmålen för en säker trafik och god miljö. Alternativet utgår från samma förutsättningar som jämförelsealternativet.

Bas97 med omvärld 2010

Scenariot innehåller infrastrukturen från Bas97 och KI:s omvärldsförutsättningar för 2010. Avsikten är att jämföra detta scenario mot övriga KI-scenarios för 2010 för att på så vis kunna skilja på effekter av åtgärder och effekter orsakade av förändringar i omvärlden.

JA2010 med Nutek's omvärld (modellresultat ej framtagna 2000-01-21)

Scenariot ska ses som en känslighetsanalys av hur tillgänglighetsförändringen över tiden påverkas av osäkerheten om markanvändningen.

2010 generella förändringar (modellresultat ej framtagna 2000-01-21)

I scenariot belyses möjligheterna att påverka tillgängligheten med ändra åtgärder än investeringar. Alternativet kommer att innehålla generella förändringar som t.ex. hastighetsgränser, turtätheter och pris för långväga kollektivtrafik.

Bilaga 4

Grupper av personer med olika funktionshinder av betydelse för möjligheterna att utnyttja transportsystemet

Personer med funktionshinder är en mycket heterogen grupp människor som ställer vitt skilda krav på transportsystemets utformning. En grov indelning kan göras i rörelsehinder, synnedsättning, hörselnedsättning, allergier, intellektuella, medicinska och psykologiska hinder samt tal- och språkhinder.

Det finns i dag ca 1,2 miljoner personer i Sverige som har någon form av permanent funktionsnedsättning.³⁰ 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.

Synskadade

Det finns i Sverige ca 175 000 synskadade personer, varav 80 procent över 65 år, som kräver speciella hjälpmedel utöver vanliga glasögon. De har trots bästa möjliga korrektion svårt att läsa vanlig text eller orientera sig på okända platser. Cirka 13 000, varav hälften är över 65 år är helt blinda eller har mycket små synrester.

Synskadade behöver information baserad på hörsel och känsel samt visuell information med hög kontrast. Inför en resa behöver de därför redan i hemmet lättillgänglig, tydlig och tillförlitlig information om transportmöjligheterna. Det gäller både statisk information om avgångs- och bytestider men framförallt den dynamiska informationen om fordonsstandard, möjlighet till ledsagning, hållplatsutrop, hissfunktion etc.

Hörselskadade

Omkring 830 000 personer är döva och hörselskadade, varav omkring hälften är under 65 år. Minst 300 000 personer är beroende av hörapparat och cirka 14 000 personer är helt döva. Med hörselskadad menas personer som med betydande svårighet kan höra vad som sägs i samtal mellan flera personer, med eller utan hörapparat.

Cirka 1 200 personer är dövblinda och det är en liten men mycket utsatt grupp, varav drygt hälften är över 80 år och trefjärdedelar är 65 år och äldre. Genom

³⁰ Det finns idag inte någon heltäckande statistik över hur många människor i Sverige som har olika funktionshinder. Uppgifter om antal funktionshindrade i Sverige är hämtade från Handikappinstitutet/ Hjälpmedelsinstitutet (1997) och SCB (1992).

det dubbla funktionshindret mångfaldigas svårigheterna och möjligheterna till information, kommunikation och förmåga till orientering och förflyttning minskas.

Hörselskadade är i behov av bra akustik, att all akustisk information ges visuellt samt god belysning för att kunna läsa på läppar och tydligt kunna se teckenspråk.

Rörelsehindrade

Cirka 600 000 personer har någon form av rörelsehinder och av dessa är omkring 75 procent över 65 år. De flesta kan inte stiga på en buss obehindrat och mer än 200 000 personer behöver hjälp att förflytta sig. Cirka 90 000 personer är rullstolsburna.

Nivåskillnader, lutning, ytkvalitet och möjlighet att vila avgör hur långt styrka och krafter räcker. Vidare känner många rörelsehindrade stor osäkerhet över hur det kommer att fungera innan de ger sig iväg på resan. Erfarenheter visar ett tydligt mönster att funktionshindrade i högre grad än andra ser värdet av en högre personalnärvaro under resans olika delar.

Allergiker

Det beräknas att antalet allergiker i Sverige uppgår till drygt 2 miljoner människor. Av dessa uppger ca en halv miljon att de har svåra allergiska besvär. Allergi eller överkänslighet kan ge symptom som t.ex. snuva, astma, eksem, ögonbesvär eller blodtrycksfall.

Rökfria lokaler, val av växter och material som inte ger upphov till allergiska reaktioner, god ventilation och lättstädade utrymmen minskar problemen för personer med allergi.

Elkänsliga

Föreningen för el- och bildskärmsskadade uppskattar att cirka 3000 personer har svåra besvär från elektromagnetisk strålning och elektrisk utrustning, särskilt besvärande är lysrör. Största svårigheterna upplevs vid utrustning som alltid är påslagen t ex informationsskyltar medan utrustning som stängs av då den inte används eller som man kan avlägsna sig ifrån är lättare att hantera. Ledningar och utrustning bör placeras så att resenärer inte tvingas vistas intill dem.

Tal- och språkskadade

Cirka 40 000 personer uppskattas ha så svåra skador att de har svårt att göra sig förstådda. Gruppen talskadade är en mycket blandad grupp med svårigheter att kommunicera.

Språkskada är ett vidare begrepp där bland annat personer med afasi inräknas. Cirka 6 000 personer insjuknar varje år med afasi som symptom, vilket kan leda till problem att hitta ord och ibland svårigheter att förstå andra.

Svenska Dyslexistiftelsen räknar med att cirka 5-8 procent av befolkningen har betydande läs- och skrivsvårigheter, dyslexi, och det innebär mellan 300 000-500 000 vuxna.

Personer med utvecklingsstörning

Man beräknar att cirka 40 000 personer har en utvecklingsstörning och man skiljer mellan grav, måttlig och lindrig utvecklingsstörning. Omkring 16 000 personer är gravt utvecklingsstörda.

I trafikmiljön ställs krav på snabbhet, beslutsamhet och enhetligt handlande. Den som är utvecklingsstörd behöver längre tid på sig för att uppfatta, lära och fatta beslut. Abstrakt information t.ex. skriven information kan för många vara svår att förstå, liksom att bedöma avstånd och riktning. En komplex trafiksituation blir svår att förstå och den utvecklingsstörde känner ofta rädsla och osäkerhet i trafiken. En miljö som har tydliga skyltar med lättförståeliga bildsymboler eller färgmarkeringar och med talad information, underlättar orienteringen. De flesta personer med utvecklingsstörning behöver träning för att använda kollektivtrafik.

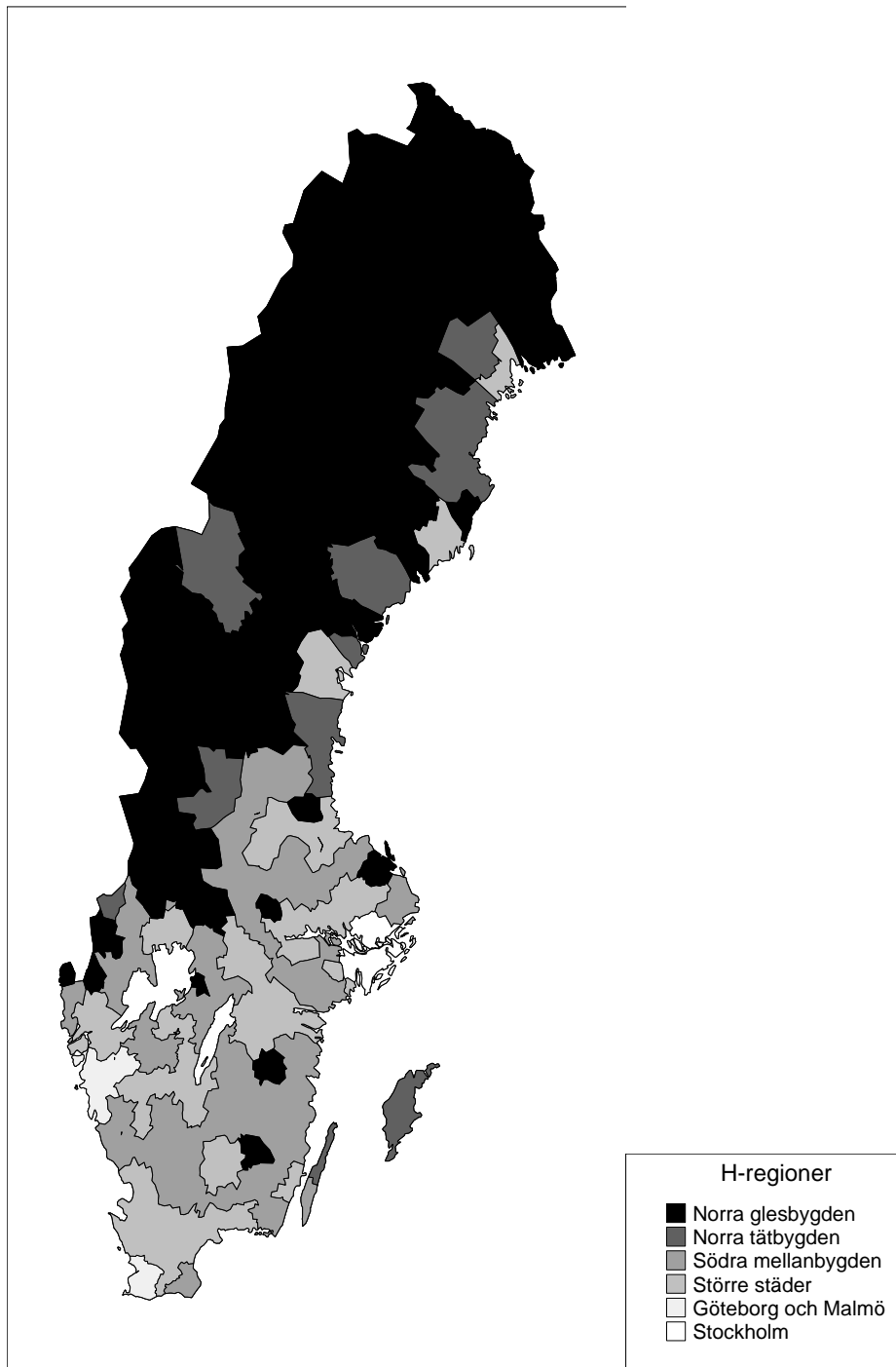
Personer med demens och andra hjärnskador

I Sverige beräknas cirka 150 000 personer ha olika slag av demenssjukdomar. Dessa ökar med stigande ålder och vissa demenssjukdomar förekommer huvudsakligen bland äldre.

Hjärnskador kan vara medfödda eller förvärfas genom olika sjukdomar såsom t.ex. stroke eller genom yttre våld (traumatisk hjärnskada). I Sverige inträffar cirka 30 000 nya fall av stroke varje år och de flesta drabbar äldre och hos många av dessa kvarstår kognitiva störningar även sedan ett relativt tillfrisknande har skett beträffande rörelseförmågan.

Bilaga 5

Karta över H-regionerna



Bilaga 6

Tillämpningar av tillgänglighetsmått

INREGIA AB på uppdrag av SIKA

Januari 2000

Förord

Rapporten utgör ett underlagsmaterial till det sk måluppdraget, ett uppdrag SIKA i samverkan med en rad andra verk fått för att bland annat föreslå etappmål för tillgänglighet och system för att följa upp dessa mål. I uppdraget ingår även att föreslå mått och indikatorer som belyser transportsystemets påverkan på förutsättningar för regional utveckling. En väsentlig del i detta arbete är att finna indikatorer på hur tillgängligheten utvecklas i olika delar av landet.

Inregia AB har på uppdrag av SIKA studerat tillämpningar av tillgänglighetsmått. Rapporten redovisar de tillgänglighetsmått som var implementerade i SAMPERS tillgänglighetsmodul 99-12-23.

Staffan Eriksson har använt tillgänglighetsmodulen och från den tagit fram data för vidare kartpresentation. Jan-Åke Edsander har programmerat en kartritningsmodul i ArcInfo för att automatisera kartframställningen. Staffan Forsell har tagit fram de kumulativa diagrammen. Siv Schéele har varit projektledare och har sammanställt rapporten.

Innehållsförteckning

FÖRORD	83
INNEHÅLLSFÖRTECKNING	84
SAMMANFATTNING	85
BAKGRUND	86
SYFTE	87
BESKRIVNING AV OLIKA TILLGÄNGLIGHETSMÅTT	88
EXEMPEL VISANDE SAMBANDET KARTA OCH KUMULATIVT DIAGRAM .	89
RESTID TILL MÅLPUNKT	91
Restid till Stockholm	91
Restid till regioncentrum	93
Diskussion	99
REALISERAD TILLGÄNGLIGHET	100
Diskussion	103
POTENTIELL TILLGÄNGLIGHET	104
Tillgänglighet till arbetsplatser.....	104
Tillgänglighet med bil	104
Tillgänglighet med kollektiva transporter	109
Jämförelse mellan bil och kollektivt	110
Tillgång till arbetskraft.....	113
Tillgänglighet med bil	113
Tillgänglighet med kollektiva transporter	116
Diskussion	117

Sammanfattning

Tre olika typer av tillgänglighetsmått beskrivs i rapporten: restid till viss målpunkt, realiserad tillgänglighet (restid till arbete) och potentiell tillgänglighet (antal arbetsplatser eller arbetskraft som kan nå inom viss restid). Redovisningen sker på kommunnivå, dels som kartor, dels som kumulativa digram visande tillgänglighetsfördelning över befolkningen. De båda redovisningssätten kompletterar varandra väl.

För vart och ett av måtten förs en diskussion om dess lämplighet att använda vid målformulering. Diskussionen utmynnar i följande slutsatser.

Restid till viss målpunkt är ett mått som är enkelt att tolka. Det är också relativt enkelt att använda vid målformulering och uppföljning.

Potentiell tillgänglighet kan användas för att formulera mål både för tillgänglighet och för regional utveckling. Det är ett mer sammansatt mått men är också relativt lätt att tolka.

Restid till arbetet bedöms inte vara lämpligt vid målformulering av tillgänglighet. Huvudskälet till det är att det inte är entydigt ur välfärdssynpunkt.

Bakgrund

SIKA i samverkan med en rad andra verk har fått i uppdrag att bland annat föreslå etappmål för tillgänglighet och system för att följa upp dessa mål. I uppdraget ingår även att föreslå mått och indikatorer som belyser transportsystemets påverkan på förutsättningar för regional utveckling. En väsentlig del i detta arbete är att finna indikatorer på hur tillgängligheten utvecklas i olika delar av landet.

Att skapa tillgänglighet är det primära syftet med ett transportsystem. Tillgänglighetseffekterna av infrastrukturinvesteringar har hittills redovisats i mycket liten omfattning. Att tillgänglighetsbeskrivningarna inte använts så mycket i praktiken kan ha olika förklaringar. ”Tidigare erfarenheter visar att skillnaden mellan olika alternativ ofta är så liten att effekterna kan vara svåra att illustrera. Detta problem borde dock vara mindre när det handlar om strategisk planering där effekterna av 10 års åtgärder ska visas. Ett annat problem är att de enkla och lättbegripliga tillgänglighetsmått kan ge ett alltför förenklat budskap som i värsta fall kan vara vilseledande medan i vart fall vissa av de mer utvecklade mått är intuitivt svåra att förstå och därmed svåra att kommunicera till beslutsfattare. Detta problem bör kunna hanteras genom att arbeta med flera alternativa mått. Det allra största problemet torde dock vara att det hittills varit mycket arbetsamt att ta fram tillgänglighetsbeskrivningar.”³¹

Med SAMPERS-systemet har man nu fått möjlighet att på ett enkelt sätt ta fram en mängd olika tillgänglighetsmått. Tillgänglighetsmodulen är fortfarande under utveckling. De tillgänglighetsmått som redovisas i denna rapport är sådana som det f n är möjligt att ta fram. Antalet alternativa mått är mycket begränsat jämfört med de ursprungliga planerna.

³¹ Staffan Widlert, SIKA: Tillgänglighetsmått i SAMPERS-modellen – förslag, 1999-02-26

Syfte

Syftet med detta projekt är att ta fram underlag för arbetet med tillståndsbeskrivningar och mål för tillgänglighet. Projektet innebär såväl tester av de möjliga tillgänglighetsmåten, urval av vilka mått som är mest intressanta, samt analyser av hur tillgängligheten ser ut idag och kan komma att utvecklas i framtiden.

När man skall formulera mål för tillgängligheten så måste man beakta åtminstone följande frågeställningar:

- Vad är det för tillgänglighet man vill sätta mål för?
- Hur kan man mäta denna tillgänglighet?
- Kan måttet följas upp?

I rapporten beskrivs ett antal tillgänglighetsmått som i princip kan erhållas ur trafikanalyssystem av samma typ som SAMPERS. Vissa av måtten redovisas i denna rapport. Efter varje mått diskuteras frågeställningarna ovan, dock inte den andra eftersom det är ett givet mått man utgår från.

Beskrivning av olika tillgänglighetsmått

Tillgänglighetsmått kan indelas efter mått som mäter ”realiserad tillgänglighet” – som speglar människors faktiska resande – och mått som mäter den potentiella tillgängligheten – som inte väger in hur man faktiskt reser.

Den realiserade tillgängligheten mäts i SAMPERS som restid, generaliserad kostnad eller trafikarbete med visst färdmedel i visst resärende för en viss grupp personer, där personerna kan indelas efter ålder, kön och bilnehav.

Den potentiella tillgängligheten mäts i SAMPERS som

- Antal arbetsplatser (dagbefolkning) som nås från ett visst område inom viss vald tid (som kan varieras) med ett visst färdmedel
- Antal bosatta (nattbefolkning) som nås från ett visst område inom viss vald tid (som kan varieras) med ett visst färdmedel.
- Andel av egna kommunens arbetsplatser som nås inom viss tid med bil respektive kollektivtrafik.
- Andel av egna kommunens förvärvsarbetande nattbefolkning som nås inom viss tid med bil respektive kollektivtrafik.

Antalet arbetsplatser som kan nås inom viss restid speglar befolkningens tillgång till arbetsplatser och företagets tillgänglighet till andra företag. Antalet bosatta som nås från ett visst område kan dels spegla tillgängligheten för besöksresor, dels företagets tillgång till arbetskraft.

En annan typ av potentiell tillgänglighet som ingår i SAMPERS är restid till olika målpunkter.

- Genomsnittlig restid till Stockholm med bil, järnväg respektive flyg.
- Genomsnittlig restid till regioncentrum.

De olika måtten på tillgänglighet kan beskrivas på två sätt, vilka kompletterar varandra, dels på karta med ett genomsnitt per kommun, dels i form av kumulativa diagram. Kartan speglar den geografiska fördelningen av tillgänglighet medan det kumulativa diagrammet speglar fördelningen över befolkningen. Tolkningen av dessa komplementära beskrivningssätt redovisas i nästa avsnitt.

I denna rapport redovisas dock inte alla ovanstående mått p g a att de inte implementerats i tillgänglighetsmodulen. De mått som beskrivs är i ordning som följer:

1. Restid till målpunkt:
Genomsnittlig restid till Stockholm med bil, järnväg X2000, järnväg Intercity-tåg och flyg.

Genomsnittlig restid med bil till regioncentrum.

Restiden till en viss målpunkt är på ett sätt det enklaste tillgänglighetsmättet. Det tar bara hänsyn till förhållandena i transportsystemet. Tolkningen är också enkel - tillgängligheten är bättre ju kortare restiden är. Restiderna hämtas från de trafiknät som kodats som indata till SAMPERS. Det faktiska resandet från SAMPERS-modellen påverkar endast restiderna då det förekommer trängsel i vägnätet. Restider till Stockholm hämtas från den nationella modellen och restider till regioncentrum från de regionala modellerna.

2. Realiserad tillgänglighet:

Restid till arbetet med bil för män respektive kvinnor.

Denna restid beror, förutom på transportsystemet, på hur nära det är till arbetsplatser och hur långt man "brukar" resa. Restiden hämtas från SAMPERS-systemet i vilket man modellerar personernas arbetsresor utifrån observerade beteenden. Även i detta fall skulle man kunna tolka kortare restid som bättre tillgänglighet. Här är dock tolkningen inte lika enkel, i många fall kan en person genom en längre restid få tillgång till ett större utbud av arbetsplatser och uppleva en högre tillgänglighet.

3. Potentiell tillgänglighet:

Antal arbetsplatser (dagbefolkning) som nås från ett visst område inom 30, 45 och 60 minuter med bil respektive kollektivt.

Antal bosatta (nattbefolkning) som nås från ett visst område inom 30, 45 och 60 minuter med bil respektive kollektivt.

Detta mått beror förutom på transportsystemet på lokaliseringen av arbetsplatser och bosatta. Ju fler arbetsplatser och bosatta inom tidsintervallet desto bättre är tillgängligheten. Det faktiska resandet från SAMPERS-modellen påverkar endast tillgängligheten i de fall bilresorna åstadkommer trängsel i vägnätet och därmed påverkar restiderna i vägnätet.

Måtten är framtagna för ett nuläge kallat Basprognos 1997, samt år 2010 för Jämförelsealternativ (JA) och Inriktningalternativ Samhällsekonomi (IA-SEK) i inriktningsplaneringen. För ett av måtten finns även Basnät 1997 med framtida markanvändning (KI:s alternativ). Data hämtas från den nationella modellen samt från de regionala modellerna. De regionala modellernas geografiska omfattning visas i karta på sidan 14.

Samtliga kartor finns i en kartbilaga. Exempel visande sambandet karta och kumulativt diagram

Vi väljer exemplet restid till Stockholm.

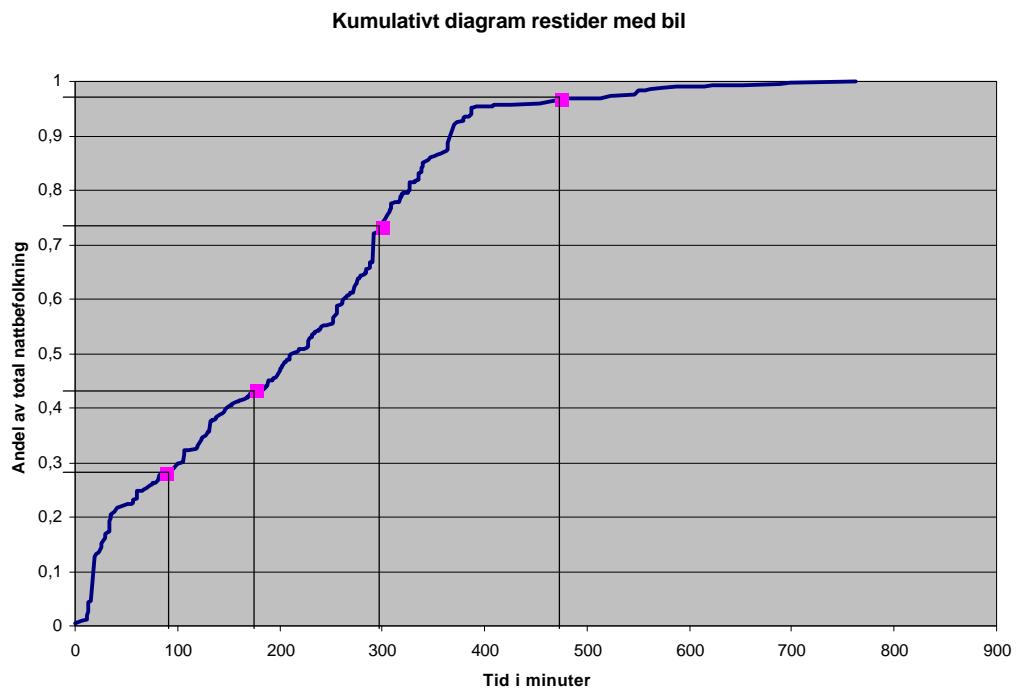
Karta 1 i kartbilagan visar genomsnittlig åktid i minuter till Stockholms central med bil. Man bör observera att detta är ren åktid i bilen - utan pauser. Genomsnittsvärdena ges per kommun, där tiderna är beräknade för knappt 700 områden totalt i Sverige. Värdena är indelade i fem klasser, där den lägsta är restider upp till 1,5 timmar och den högsta restider mellan 8 och 13 timmar.

Mönstret är som förväntat relativt koncentriska ringar på grund av det finmaskiga vägnätet.

Samma genomsnittliga restider till Stockholms central kan också redovisas som kumulativa diagram. I figuren nedan redovisas restider med bil. På x-axeln anges restid i minuter och på y-axeln andel av total nattbefolkning i hela Sverige.

Kurvan skall tolkas på följande sätt. En viss punkt på kurvan anger hur stor andel av befolkningen (y-värdet) som har högst den restid som x-värdet visar. Om man följer kurvan kan man se att 50 procent av Sveriges befolkning har en restid till Stockholm med bil som är kortare än 220 minuter (3 timmar och 40 minuter). Den andra hälften av befolkningen har således en restid till Stockholm som är längre än 220 minuter. Den maximala restiden med bil är 800 minuter, men endast ca fem procent av befolkningen har en restid till Stockholm som överskrider 400 minuter.

De klassgränser för restider som finns redovisade på kartorna har införts på x-axeln och man kan på y-axeln avläsa hur stor andel av befolkningen som har dessa restider. Kartorna redovisar restidens geografiska fördelning och de kumulativa diagrammen befolkningens fördelning på olika resavstånd från resmålet (dvs i detta fall Stockholm).



Tabell: Genomsnittlig restid i minuter till Stockholms central med bil för kommuner och befolkning

Tid i minuter	Andel av kommuner, %	Andel av befolkning, %
0-90	16	28
91-180	18	15
181-300	36	30
301-480	24	24
481-763	6	3

En större andel av befolkningen än av kommunerna har den kortaste restiden och en mindre andel av befolkningen än av kommunerna har den längsta restiden.

Den kumulativa kurvan är en fördelningsfunktion för befolkningen restid till Stockholm. Det betyder att ytan ovanför kurvan upp till 100 procent linjen på y-axeln är lika med den genomsnittliga restiden till Stockholm för Sveriges befolkning. Den genomsnittliga restiden är med andra ord mindre ju mindre denna yta är. Restid till målpunkt

Restid till Stockholm

I föregående avsnitt behandlades restid med bil till Stockholm. Vi skall här jämföra med restider för järnväg och flyg.

Karta 2 visar restid med järnväg, X2000. I de relationer där X2000 inte finns beräknas tid med Intercity tåg. Tider för anslutningstrafik, som lokaltåg och busstrafik, är också inkluderade. Här framkommer ett annat mönster. Sträckningarna med X2000 mot Göteborg och Karlstad framträder tydligt, liksom station Alvesta.

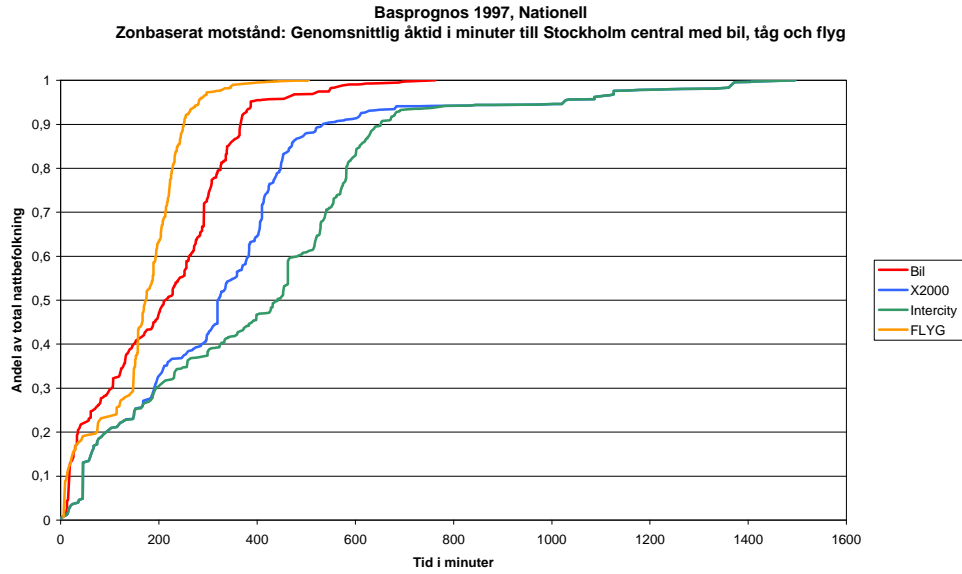
Karta 3 visar restid med Intercity-tåg. Man kan fortfarande skönja järnvägssträckningarna mot Göteborg och Malmö, men restiderna är nu längre. För Norrland är bilden exakt densamma, eftersom inga X2000-tåg trafikerar dessa sträckningar. (Man kan också notera en del ofullkomligheter i kodningen av nätet. Att Nynäshamn och Strängnäs skulle ha mer än tre timmars restid med Intercity-tåg till Stockholm ser konstigt ut, då anslutning med regional- eller lokaltåg direkt till Stockholms central tar mindre än tre timmar.)

Karta 4 visar restid med flyg. Den maximala restiden från någon kommun till Stockholm är 8,5 timmar. Här är tiden att ta sig till närmsta flygplats inkluderad. Kommuner nära flygplatser med reguljärflyg syns tydligt på kartan.

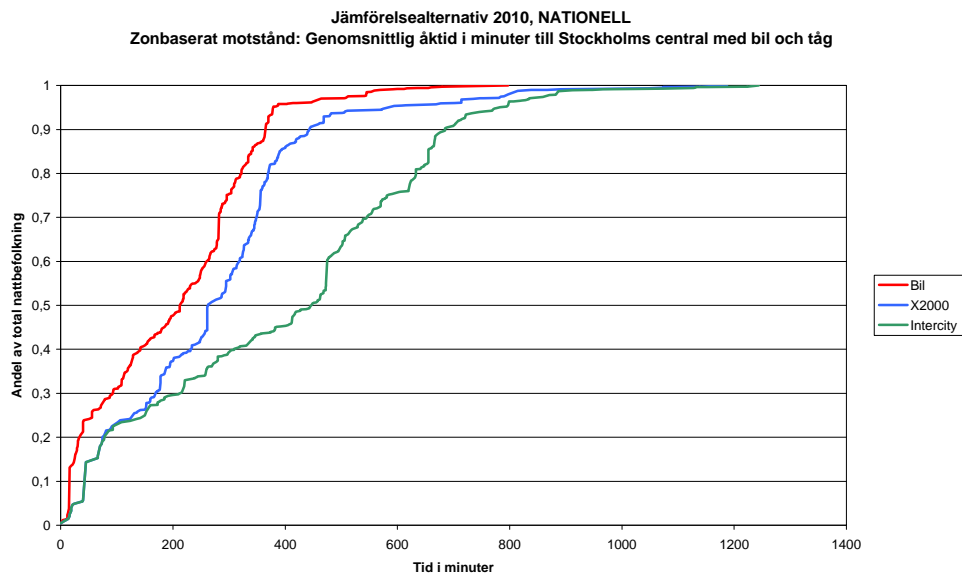
Om man jämför skalorna på kartorna för bil respektive tåg ser man att restiderna för tåg är nästan dubbelt så stora som för bil. I figuren nedan finns alla fyra färdsattn, bil, X2000, IC-tåg och flyg redovisade tillsammans. (Benämningen zonbaserat motstånd i figuren kommer från SAMPERS tillgänglighetsmodul.) Den maximala restiden är ca 1500 minuter eller 25 timmar. Det betyder att alla i Sverige inom i princip ett dygn kan ta sig till Stockholm med i detta fall tåg. För de 40 procent av befolkningen som har den kortaste restiden till Stockholm är bil det snabbaste färdmedlet, för de övriga är flyget snabbast.

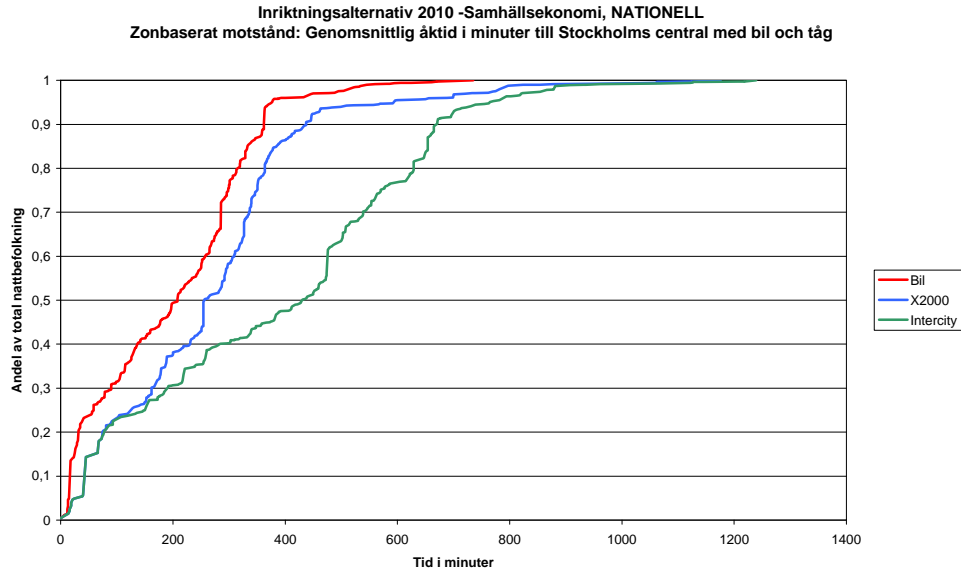
En jämförelse mellan kurvorna visar att det för alla går snabbare med bil eller flyg än med tåg. Jämförelsen visar också att X2000 kortar restiderna påtagligt för stora befolkningsgrupper.

En kurva som ligger över (eller till vänster) om en annan betyder att den totala genomsnittliga restiden är mindre. (Den genomsnittliga restiden för hela Sverige är lika med ytan över kurvan .)



Restiderna (dock ej för flyg) i framtidsscenarierna JA och IA-SEK redovisas dels i kartorna 5-7 respektive 8-10. Motsvarande kumulativa diagram redovisas i figurerna nedan.



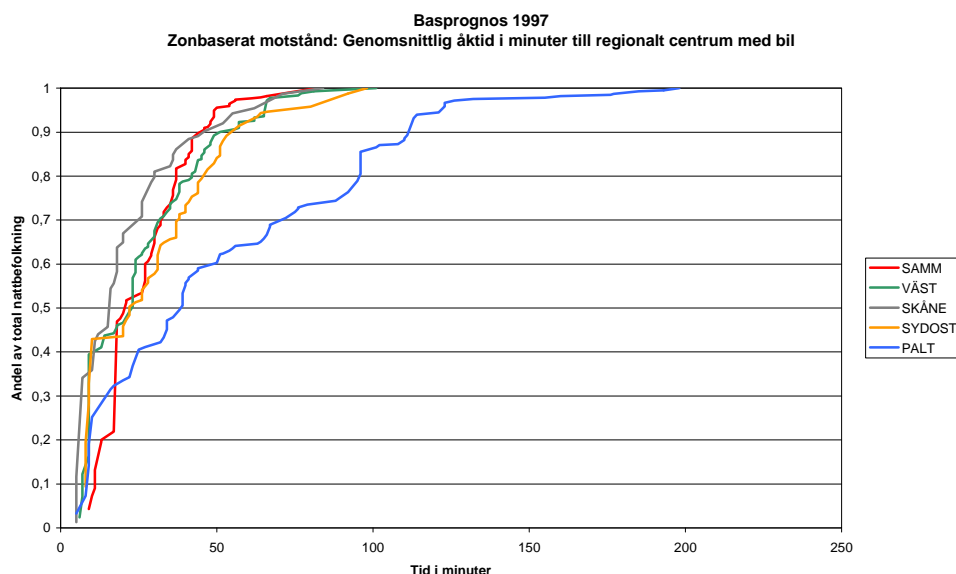


Man kan notera att det i båda framtidsalternativen sker en stor förändring i restiden med tåg. Den maximala restiden minskar kraftigt och med X2000 får stora delar av befolkningen en förbättrad tillgänglighet med tåg.

Restid till regioncentrum

Vad som menas med regioncentrum måste definieras och vi har valt att i princip välja residensstäder som centrum i respektive län. I vissa fall har län delats, och i vissa fall har andra städer än residensstäder valts. Regioncentra och upptagningsområden för regioncentra redovisas på nästa sida och på karta 11 i kartbilagan. Den kartbilden måste finnas med i bakgrunden för att kunna tolka karta 12 som visar restid med bil till regioncentrum. En dryg tredjedel av Sveriges kommuner har högst 30 minuters restid med bil till regioncentrum. Tolv kommuner har mer än två timmar men ingen har mer än tre timmar och tjugominuter. Kartan visar tydligt hur beroende restiden är av vilka regioncentra som valts, perifera kommuner får de längsta restiderna.

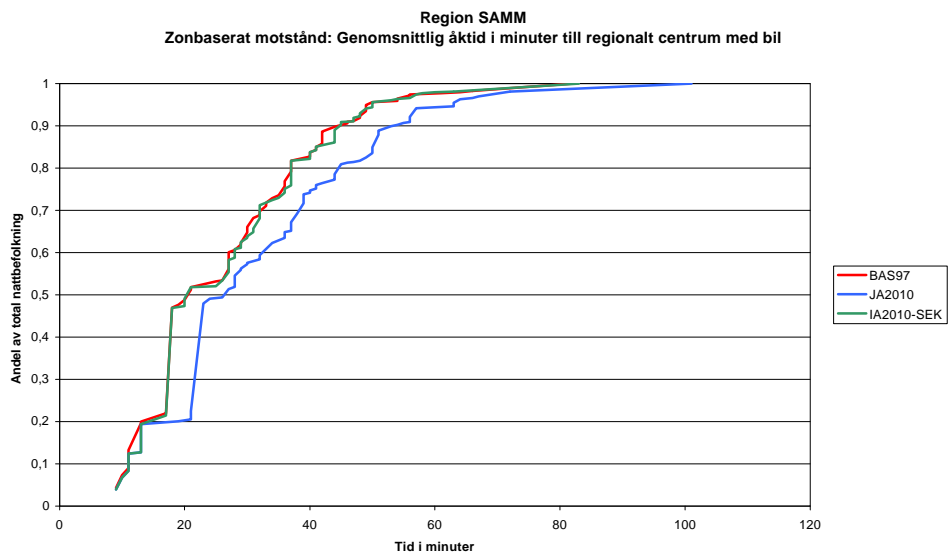
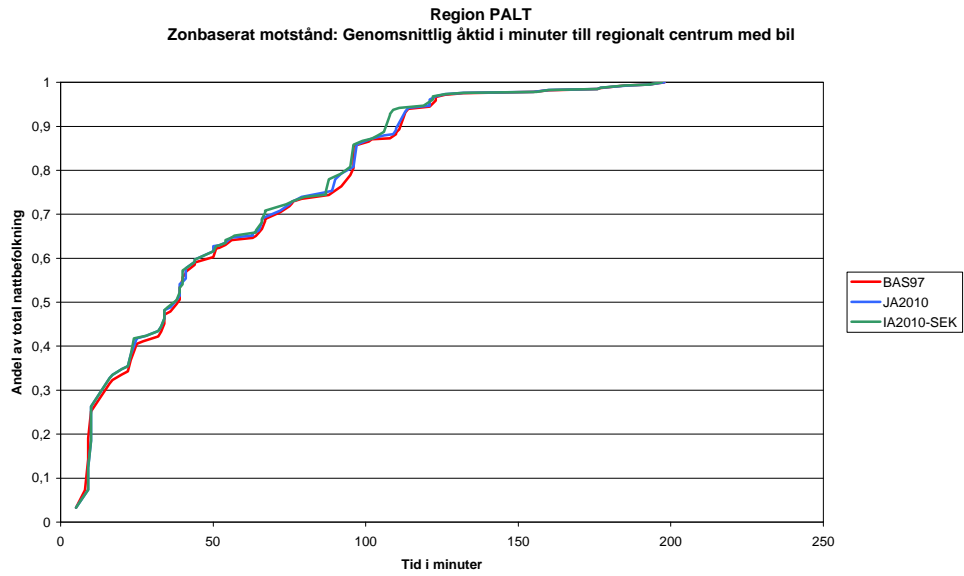
Restiderna till regioncentrum redovisas också som kumulativa diagram i figuren nedan, ett diagram per regional modell. (En karta över de regioner de regionala modellerna – PALT, SAMM, SKÅNE, SYDOST och VÄST - omfattar redovisas på sid 14 och på karta 13 i kartbilagan.)



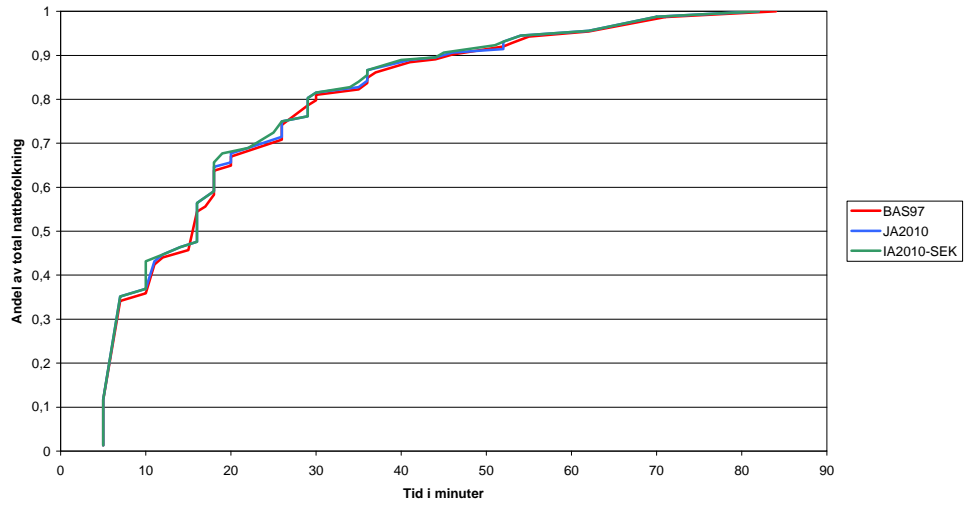
För upp till 90 procent av regionens befolkning har SKÅNE den kortaste restiden med bil. För den sista decilen av befolkningen i respektive område har SÄM (Mälardalen) de kortaste restiderna. Samtidigt har den tredjedel av regionbefolkningen som har de kortaste restiderna längre restider i SÄM än i övriga regioner. Det betyder i sin tur att restiderna är mer jämnt fördelade hos befolkningen i SÄM än i övriga delar. Restiderna är mest ojämnt fördelade eller spridda i PALT (norra Sverige). Där har en tredjedel av befolkningen kortare restider än i Mälardalen men övriga två tredjedelar har mycket långa restider.

För framtidsscenarierna JA och inriktningsalternativ SEK redovisas restider i kartorna 14 och 15. Kartorna liknar mycket de för 1997, med den skillnaden att i jämförelsealternativet har delar av SÄM längre restid till regioncentrum. (Värdena i SÄM-modellen är ännu inte helt utvärderade, en del resultat är inkonsistenta.)

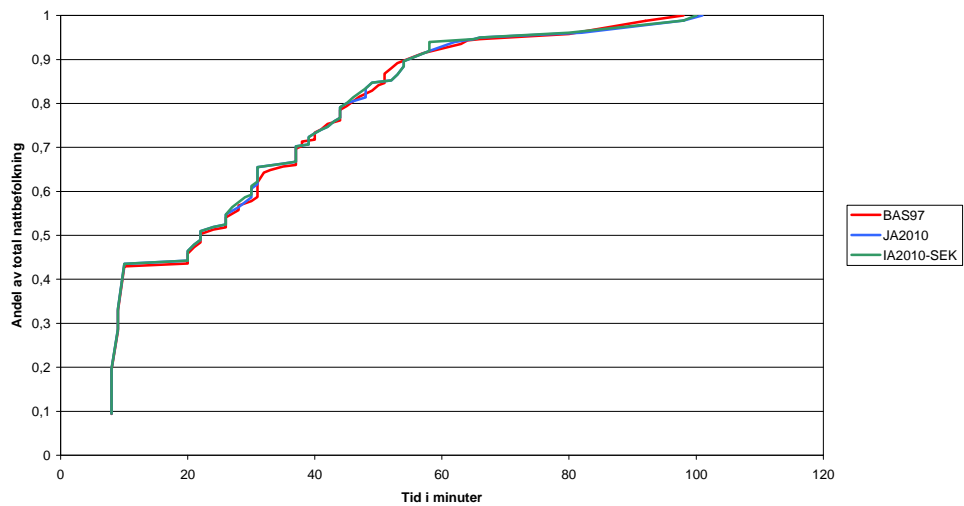
För varje region redovisas i följande figurer de kumulativa diagrammen avseende restiden till regioncentrum för Basprognos 97 och jämförelsealternativet och inriktningsalternativ Samhällsekonomi år 2010.

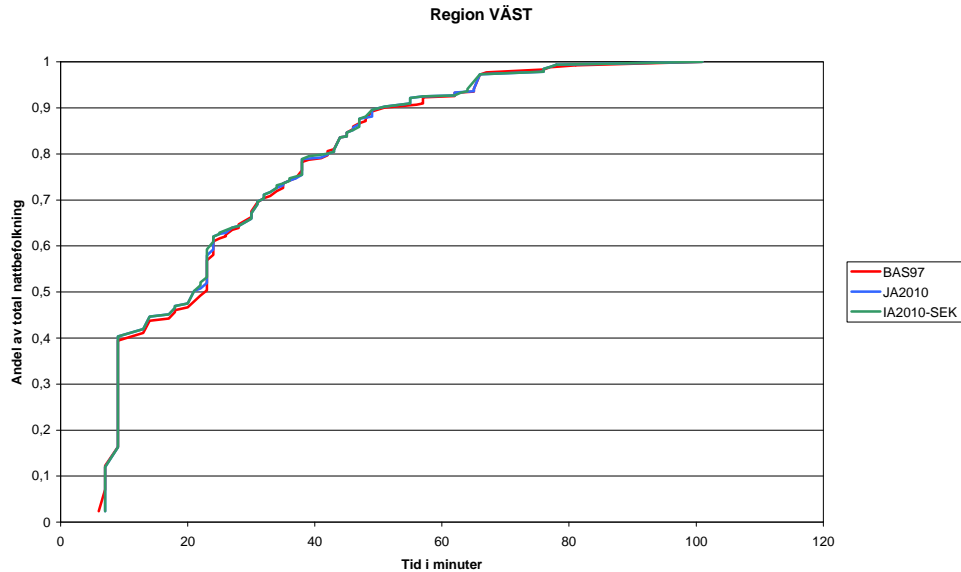


Region Skåne
Zonbaserat motstånd: Genomsnittlig åktid i minuter till regionalt centrum med bil



Region SYDOST
Zonbaserat motstånd: Genomsnittlig åktid i minuter till regionalt centrum med bil





För alla regioner (utom SAMM, vars värden kan ifrågasättas) är det mycket små skillnader i restider mellan Basprognos 97 och alternativen 2010 med Inriktningalternativet Samhällsekonomi som det något bättre.

Diskussion

Är restidsmåttan ovan bra mått på tillgänglighet? Ja, det är bra på så sätt att det är ett rent mått på transportsystemet. De geografiska avstånden kan man dock inte undvika. Detta framträder tydligt då man ser på restiden³² till Stockholm. Även för restider till regioncentrum har det geografiska avståndet betydelse.

Ett mål för tillgängligheten skulle kunna formuleras som att minst y procent av befolkningen skall ha högst x minuters restid till Stockholm (regioncentrum). Olika regioner kan ha olika mål beroende på den geografiska utbredningen.

Målet går att följa upp i den utsträckning som restider i transportnäten uppdateras.

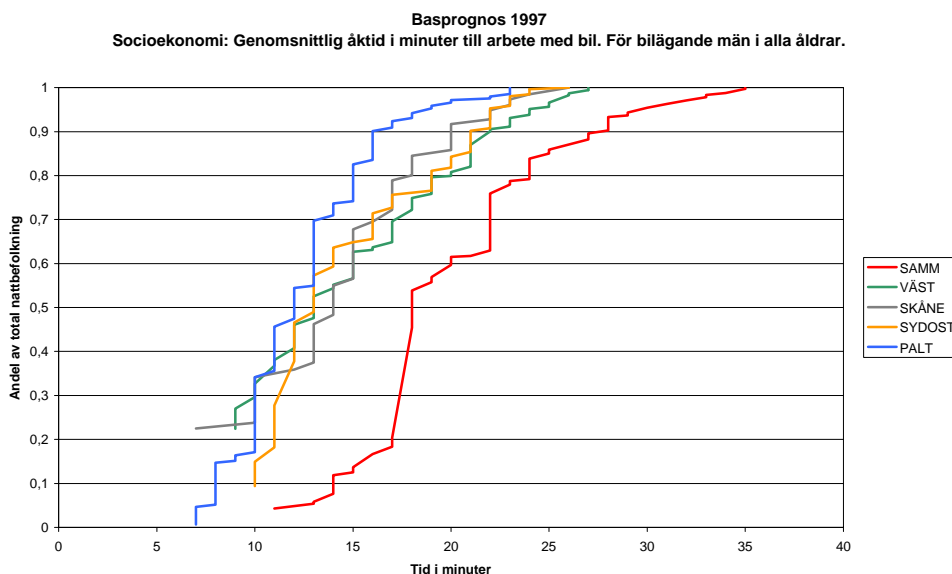
³² I rapporten används begreppen restid och åktid synonymt, fastän det för kollektiva transporter ingår även väntetid och anslutningstid.

Realiserad tillgänglighet

Realiserad tillgänglighet är den faktiska tid som används för att nå eller utföra vissa ärenden. Här ser vi på den faktiska restiden till arbetet. Restiderna hämtas från de regionala modellerna. Vi begränsar oss vidare enbart till resor med bil. SAMPERS-modellen gör inte någon åtskillnad mellan olika socio-ekonomiska grupper, sedan man väl valt ett färdmedel. Män och kvinnor har i princip samma restider med bil till arbetet. (Resarbetet med bil skiljer dock mellan könen eftersom en större andel män använder bil för resor till arbetet.)

För Basprognos 97 redovisas restider till arbetet för män och kvinnor i karta 16 respektive 17. Man kan konstatera att det inte finns någon skillnad mellan könen. Längsta restiderna återfinns i kommuner som ligger i utkanten av större arbetsmarknader.

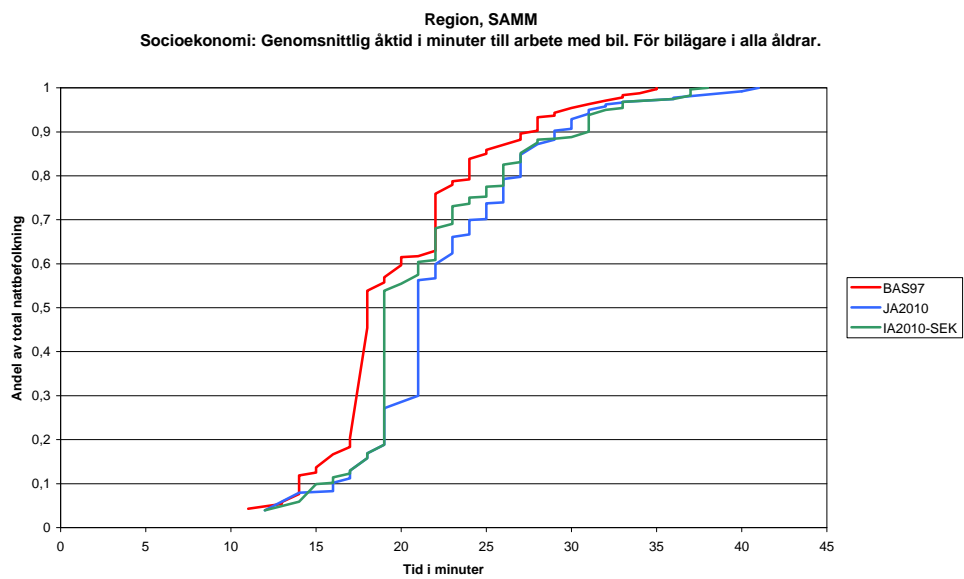
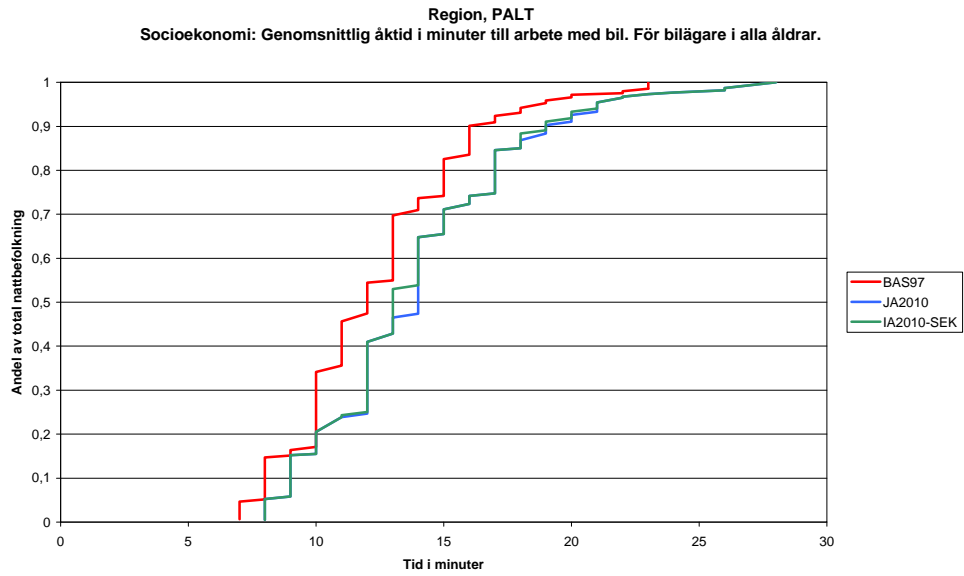
Med hjälp av de kumulativa diagrammen kan man jämföra regionerna.

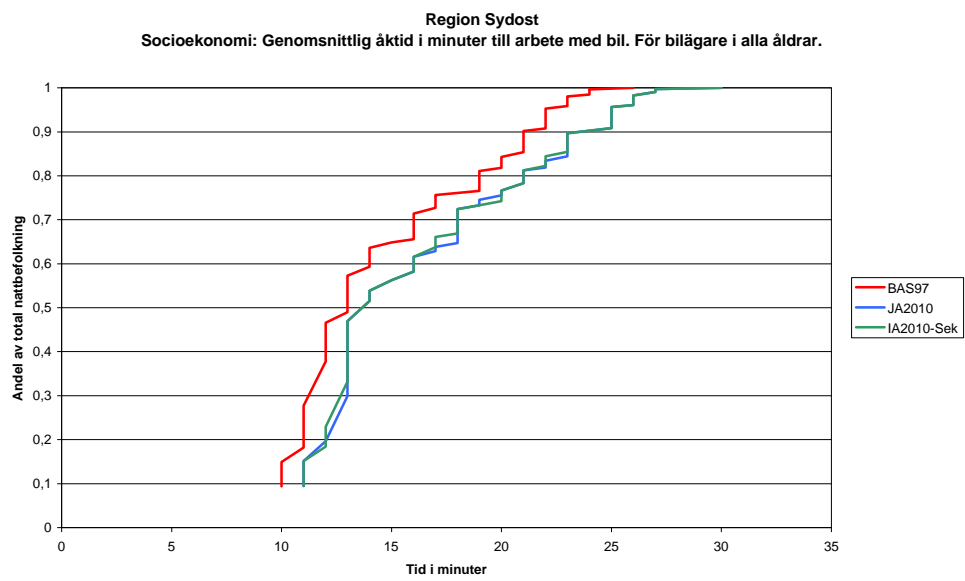
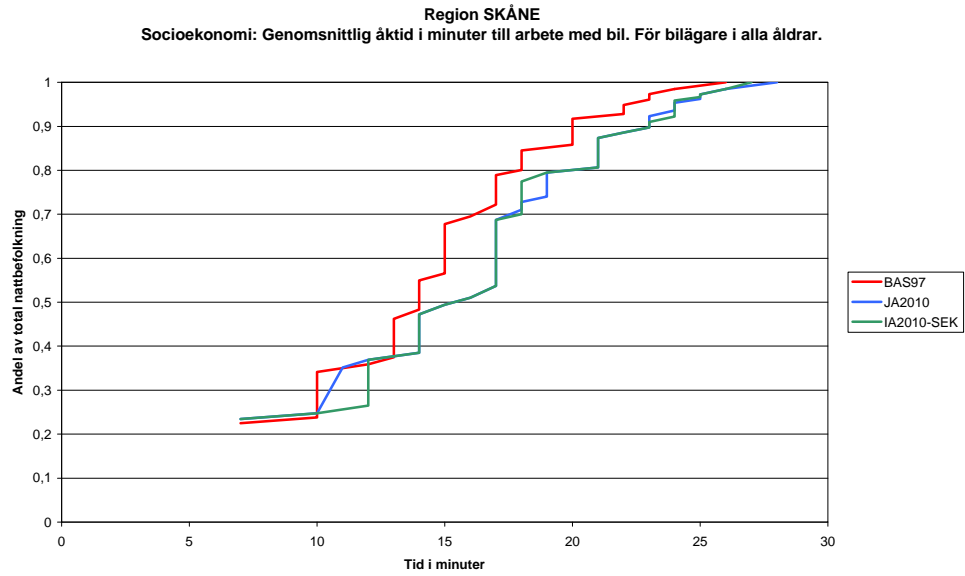


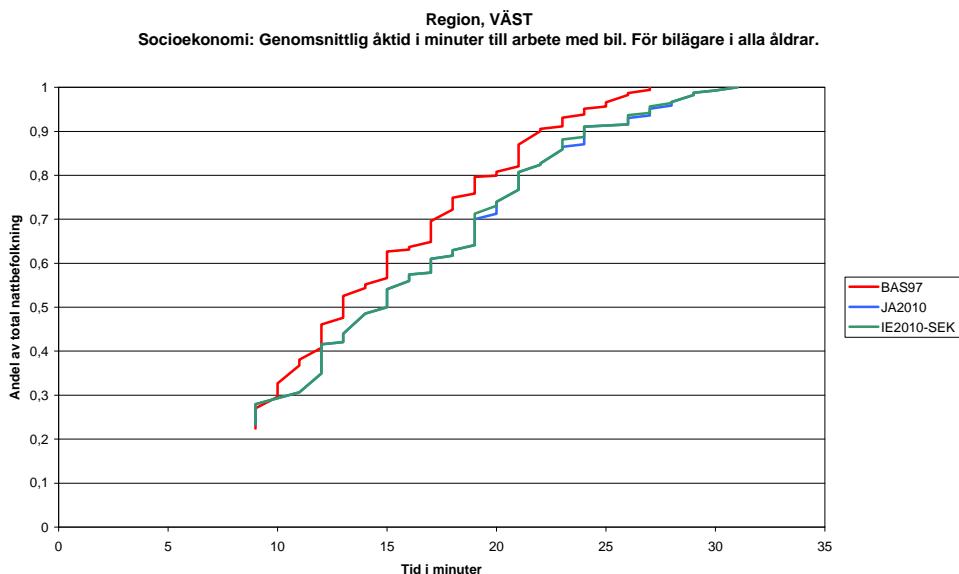
I PALT (norra Sverige) är restiden med bil till arbetet kortare än i de övriga regionerna, medan i SAMM (Mälardalen) restiderna är längst.

Framtidsscenarierna redovisas i kartorna 18 och 19. I båda scenarierna kan man notera att restiderna ökar – ingen kommun har flyttats till intervall med kortare restid.

För varje region jämförs i figurerna nedan nuläget med jämförelsealternativet och inriktningalternativet Samhällsekonomi.







I figurerna syns tydligare än i kartorna att restiderna till arbetet är större år 2010 än vad de är 1997. Det är en effekt av trafikmodellens antaganden avseende resbeteendet. Med högre inkomster kommer man ha råd med högre reskostnader och därmed längre resor till arbetet. Det bör påpekas att man inte gör något antagande om att tidsvärdet förändras då inkomsterna ökar.

Inriktningalternativet Samhällsekonomi ger något kortare restider än Jämförelsealternativet.

Diskussion

Att använda den faktiska restiden som ett tillgänglighetsmått är mindre lämpligt. Detta på grund av att det är svårt att avgöra om kortare restid är bättre än längre.

Hushållen i storstadsregionerna väljer bostadsområde både med hänsyn till restid till arbetet och till bostadens pris. Priset för småhus och bostadsrätter faller ut från de centrala delarna av dessa regioner. Många hushåll väljer mindre centrala områden för att därigenom få råd med en större bostad och kanske en villa. Det gör det omöjligt, eller i vart fall svårt att sätta ett mål för enbart restiden.

På motsvarande sätt kan man tänka sig att hushåll väljer region genom att göra en avvägning mellan å ena sidan bostadskostnader och tillgång till orörd natur och å andra sidan mångfald vad gäller jobb och serviceutbud.

Potentiell tillgänglighet

De tillgänglighetsmått som redovisats hittills har alla haft restid som mått, och god tillgänglighet har betytt kort restid. Den potentiella tillgängligheten, som vi nu skall studera, mäter istället hur många arbetsplatser eller personer man kan nå inom en viss restid. Ju kortare restider som ett transportsystem kan åstadkomma desto fler kan man nå. I detta fall är tillgängligheten bättre ju fler man kan nå inom den angivna tiden. I ett framtidsscenario kan tillgängligheten förändras antingen på grund av att restiderna ändras eller att mängden arbetsplatser eller arbetskraft förändras.

För att visa den maximala tillgängligheten redovisas för Basprognos 97 antal arbetsplatser och antal förvärvsarbetande nattbefolkning per kommun i kartorna 20 respektive 21. Där anges också totalantalet per region. För framtidsscenarierna visas KI:s markanvändning 2010 på motsvarande sätt i kartorna 22 och 23.

För Basprognos 97 har tre tidsgränser använts 30, 45 och 60 minuter och för framtidsscenarierna 45 minuter. Tiden avser restid med bil respektive kollektiva färdmedel (tåg med anslutningstrafik).

Tillgänglighet till arbetsplatser

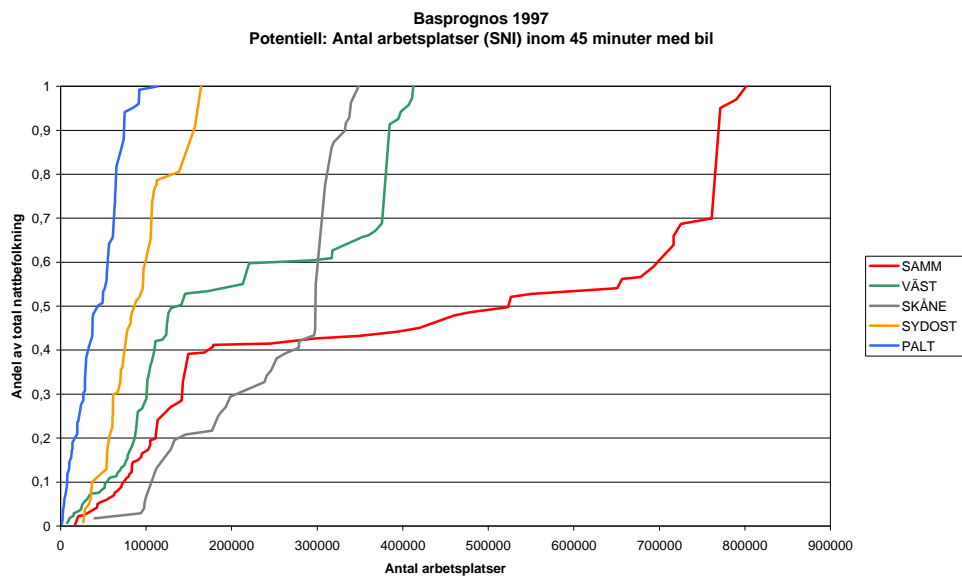
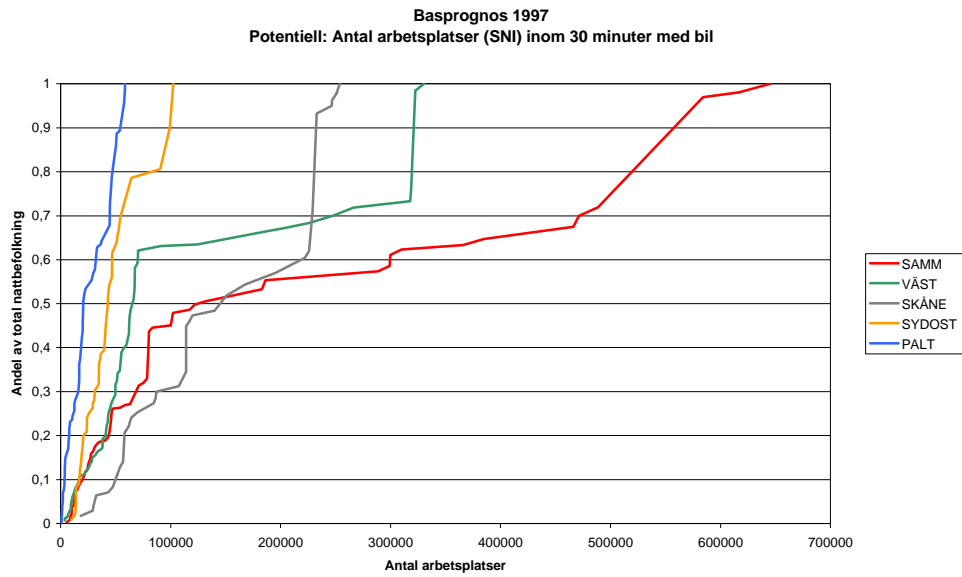
Tillgänglighet med bil

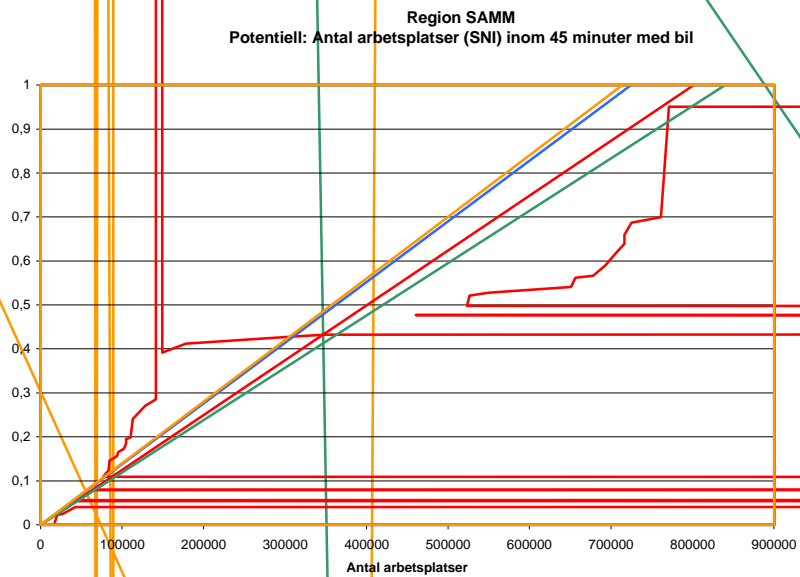
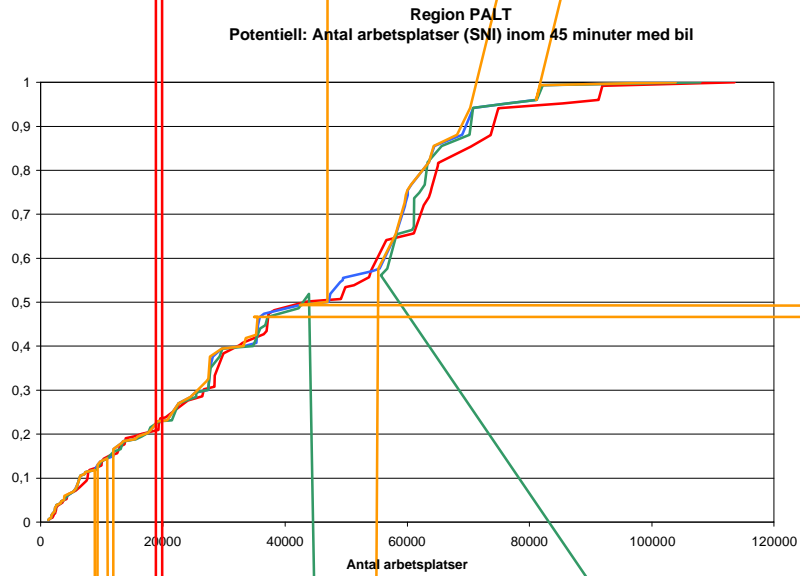
Tillgång till arbetsplatser inom 30, 45 respektive 60 minuter för Basprognos 97 redovisas i kartorna 24, 25 respektive 26. Mycket god tillgänglighet till arbetsplatser har Stockholms-, Göteborgs- och Malmöregionen. Gränserna för intervallindelningen av tillgängligheten är densamma i de tre kartorna. En kommun måste således få en intensivare färg då tidsgränsen ökar. Därför synes regionerna växa med tidsintervallet.

Inom gränsen 30 minuter har förutom storstadsområdena, Norrköping, Linköping och Mjölby, tillgång till över 90000 arbetsplatser. Över hälften av Sveriges kommuner har tillgång till mindre än 35000 arbetsplatser. Många av dessa kommuner finns i Norrland. I Norrland har endast de större städerna vid kusten med i vissa fall angränsande kommuner tillgång till mer än 35000 arbetsplatser. Om man fördubblar restiden till 60 minuter så är det endast 40 kommuner som har tillgång till färre än 35000 arbetsplatser, nästan uteslutande i Norra Svealands och Norrlands inland.

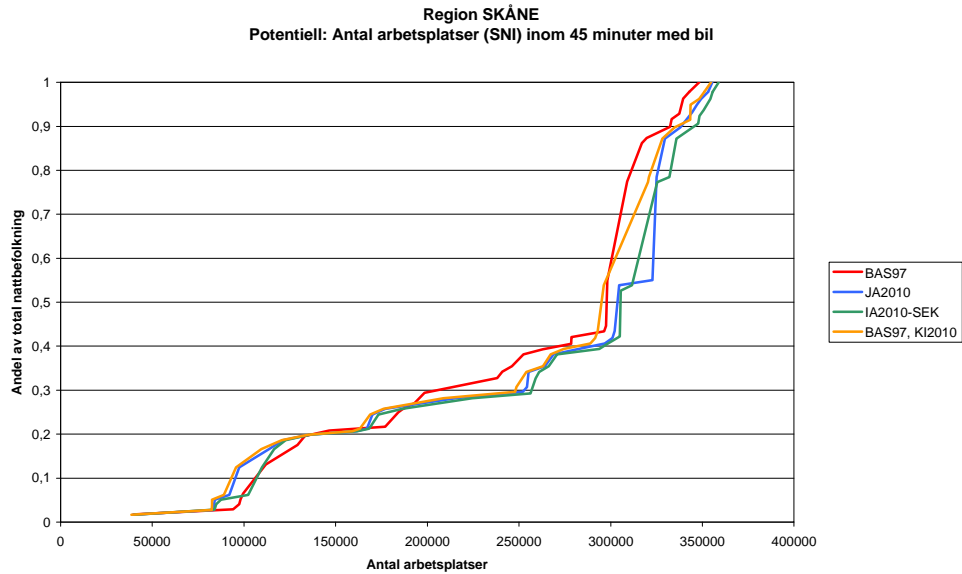
Motsvarande mått som kumulativa diagram redovisas nedan, ett för varje tidsintervall med samtliga regioner. För restider var det ”bra” om kurvan låg så långt åt vänster som möjligt, medan det i detta fall är bättre ju längre till höger den

ligger, vilket innebär tillgång till fler arbetsplatser för en större andel av befolkningen.

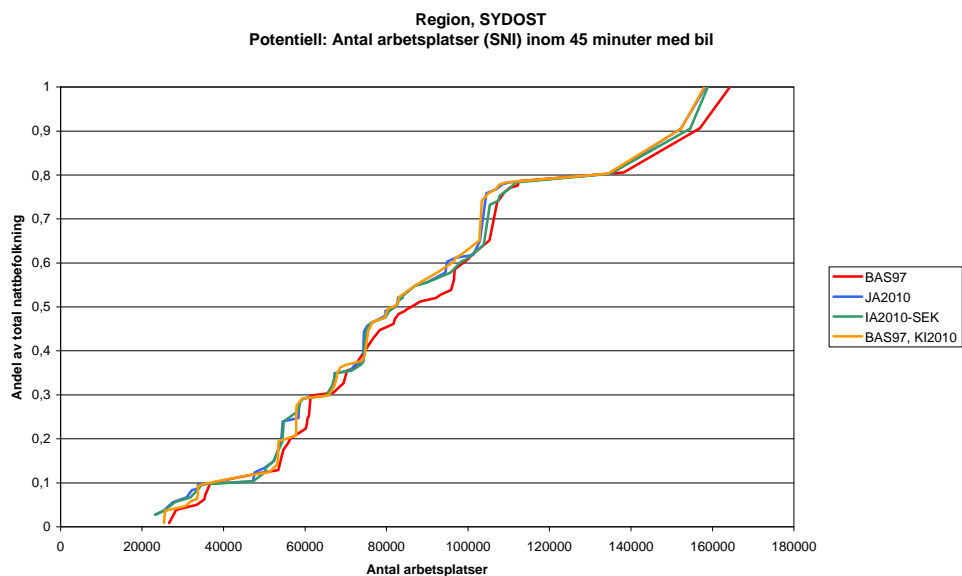




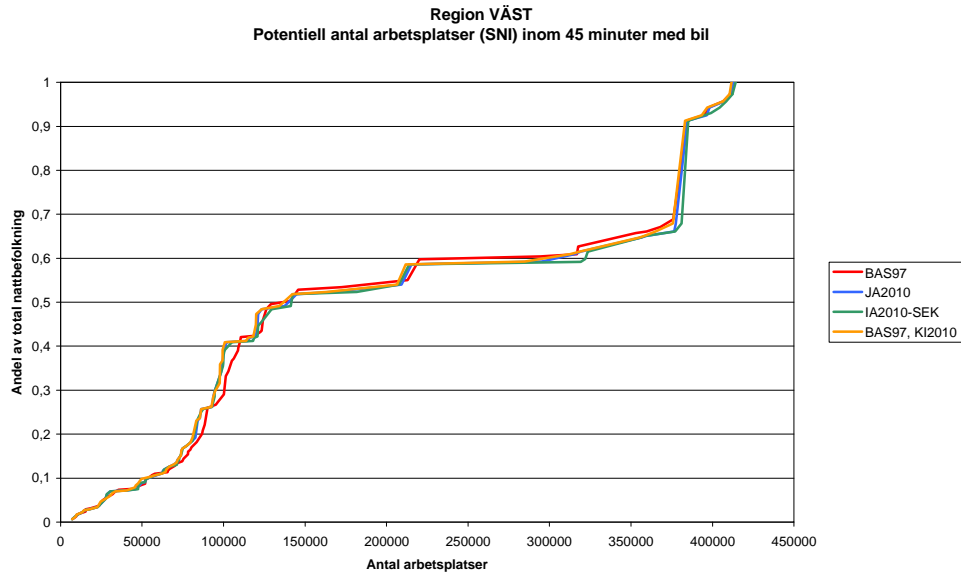
Mälardalen skulle få en kraftigt försämrad tillgänglighet - för de 60 procent som har den bästa tillgängligheten - i Jämförelsealternativet och än mer med 1997 års trafiknät. Mälardalen får däremot en förbättring för de 40 procent med bäst tillgänglighet i Inriktningsalternativet SEK. De delar av befolkningen som har sämst tillgänglighet får vare sig en förbättring eller försämring. OBS värdena för Mälardalen är troligen behäftade med fel. Väginvesteringarna i JA och SEK skiljer sig så litet att skillnaden i tillgänglighet inte bör vara så stor som figuren visar.



Skåne erhåller en förbättrad tillgänglighet för de flesta även med 1997 års trafiknät. Detta beror på att antalet arbetsplatser ökar till år 2010 och det är inte så stor trängsel i trafiknätet att tillgängligheten försämras. Jämförelsealternativet och inriktningalternativet Samhällsekonomi ger i stort sett samma tillgänglighet.



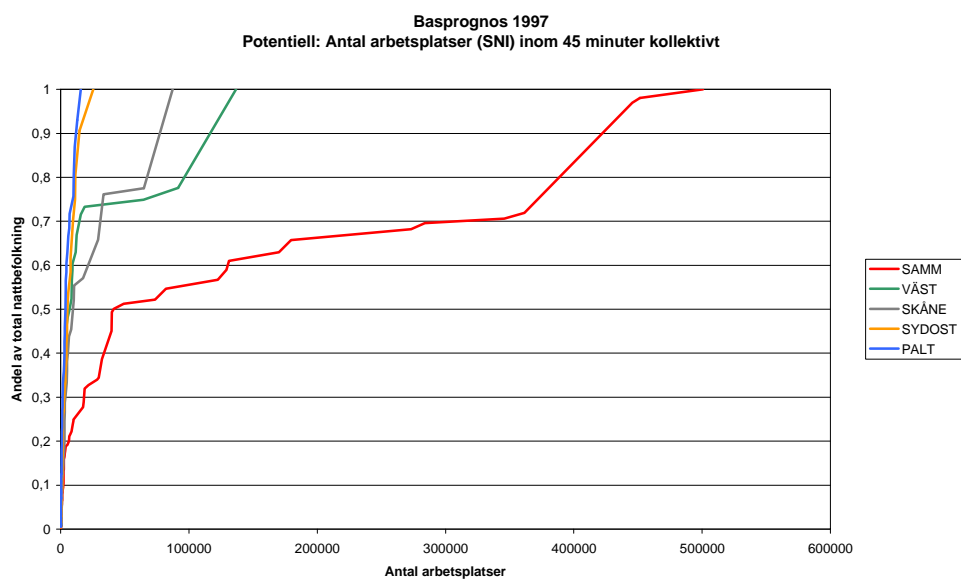
Region SYDOST får en något försämrad tillgänglighet år 2010 jämfört med 1997.



Region VÄST får en något försämrad tillgänglighet för den halva av befolkningen som har sämst tillgänglighet, och en något förbättrad tillgänglighet för den med bäst tillgänglighet.

Tillgänglighet med kollektiva transporter

Vi skall också se på tillgängligheten med kollektiva transporter. Kartorna 30, 31 och 32 visar antal arbetsplatser man kan nå inom 30, 45 respektive 60 minuters restid. Restiden inkluderar gångtid och väntetid (oviktade). Kartorna redovisar samma gränser för antal arbetsplatser som kartorna för tillgänglighet med bil. Man kan konstatera att endast kommuner i Stockholms- och Göteborgsregionen samt Malmö, Västerås och Uppsala kommer över den lägsta gränsen för tillgängligheten med bil. Skillnaden mellan regionerna syns också tydligt i figuren nedan som visar antal arbetsplatser inom 45 minuter kollektivt.



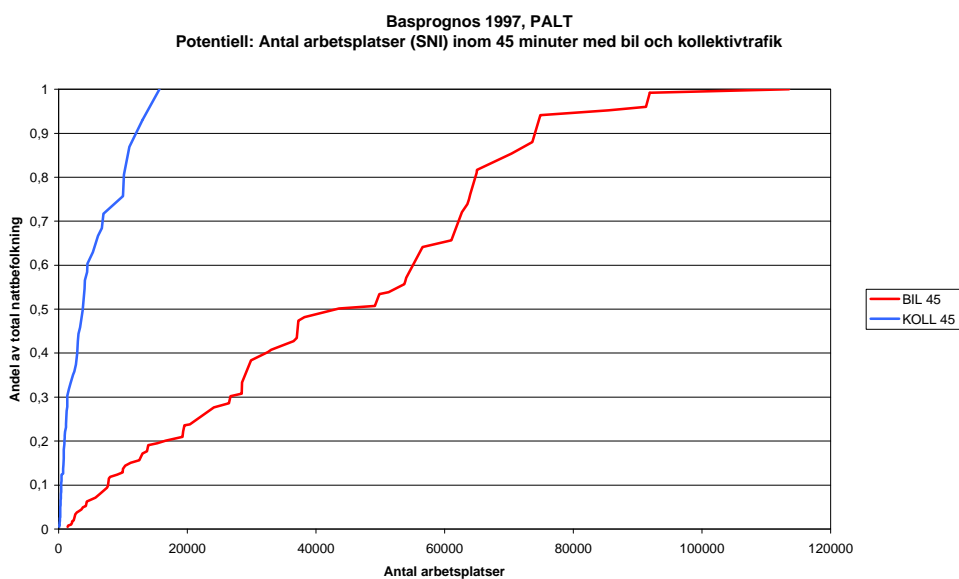
Framtidsscenarierna JA och IA-SEK visas i kartorna 33 och 34 respektive 35 och 36. Kartorna 33 och 35 har samma intervallgränser som tidigare medan kartorna

34 och 36 har en annan intervallindelning. Den senare indelningen är mer informativ om man vill jämföra kollektivtrafiktillgängligheten mellan kommuner närmare utan jämförelse med biltillgängligheten.

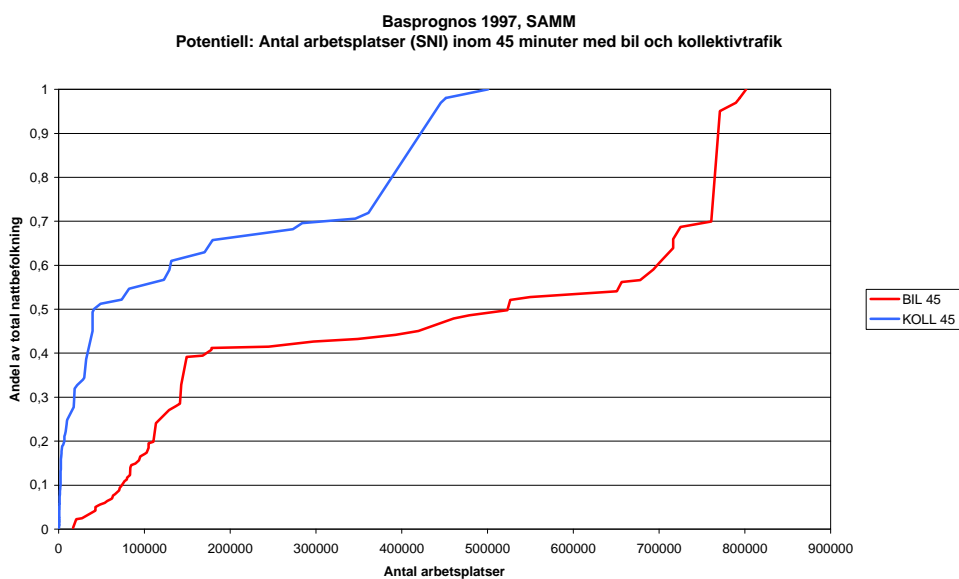
Några kumulativa diagram per region för framtidsscenarierna har inte tagits fram. I stället jämför vi tillgängligheten med bil och kollektivt mer noggrant för nuläget, Basprognos 97.

Jämförelse mellan bil och kollektivt

Mer direkt jämförelse av tillgängligheten med bil och kollektivt visas i figurerna nedan. För varje region visas hur många arbetsplatser som nås inom 45 minuter.

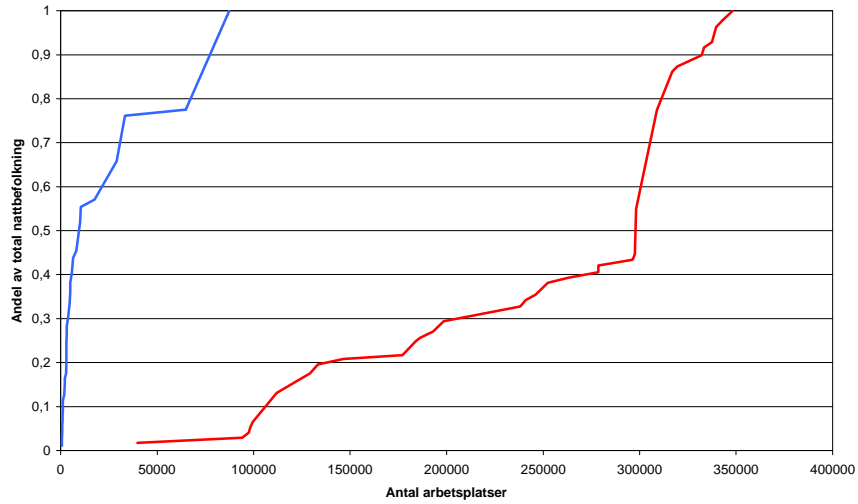


I norra Sverige är tillgängligheten med kollektiva färdmedel mycket låg. Kurvorna divergerar kraftigt.

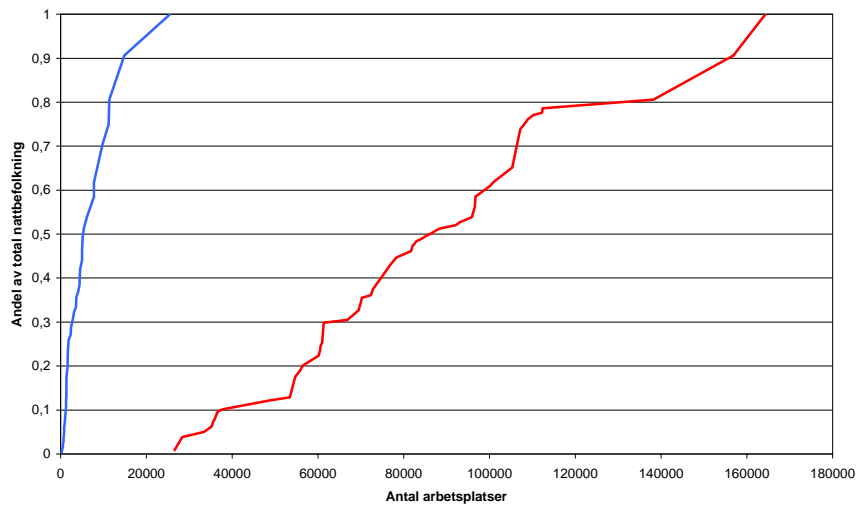


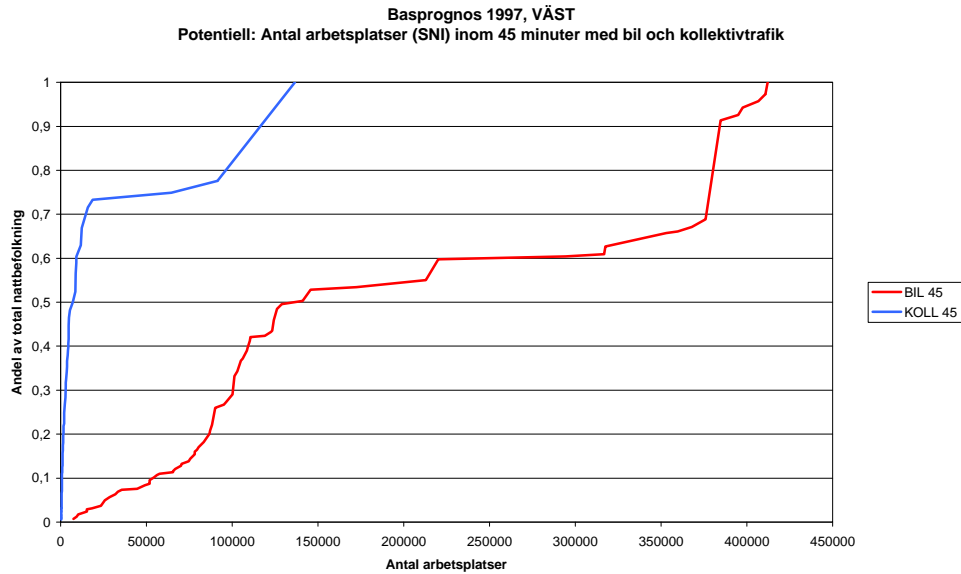
I Mälardalen är det den minsta skillnaden mellan bil och kollektivt vad gäller tillgänglighet.

Basprognos 1997, SKÅNE
 Potentiell: Antal arbetsplatser (SNI) inom 45 minuter med bil och kollektivtrafik



Basprognos 1997, SYDOST
 Potentiell: Antal arbetsplatser (SNI) inom 45 minuter med bil och kollektivtrafik





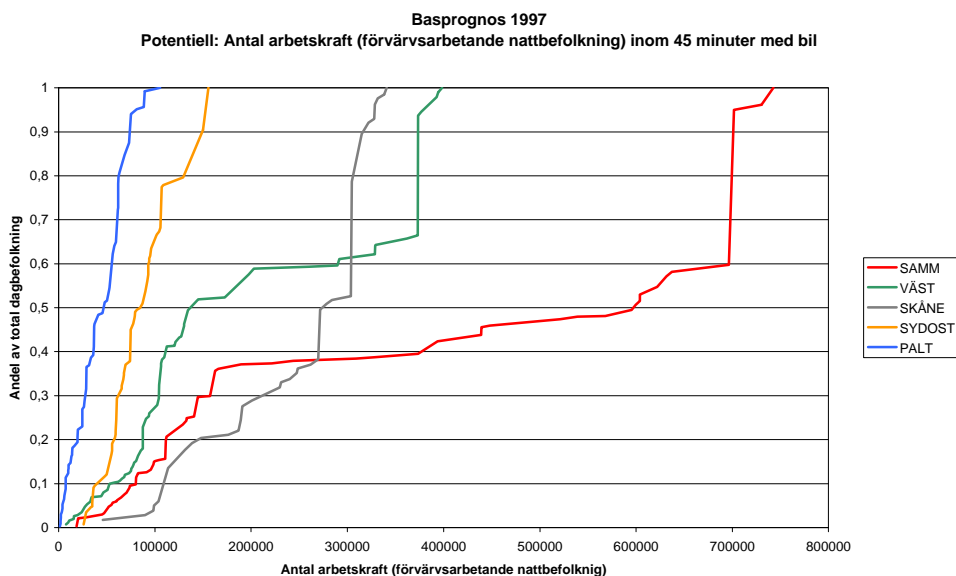
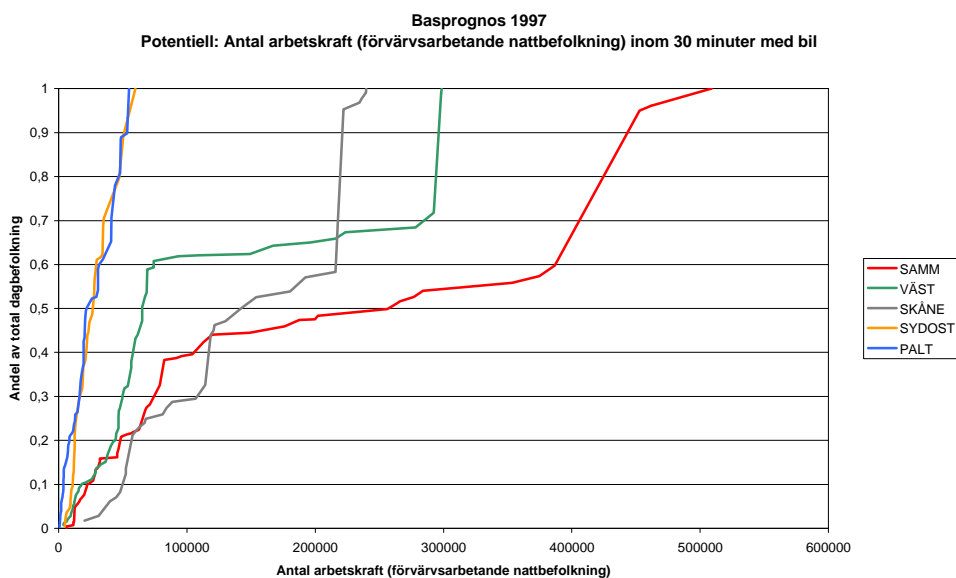
I samtliga regioner är skillnaden stor vad gäller tillgänglighet med bil och kollektivt. Om man valt tidsgränsen 30 minuter skulle de relativa skillnaderna bli än större och med en tidsgräns på 60 minuter något mindre. Valet av tidsgränsen 45 minuter för tillgänglighetsstudierna beror på att skillnaderna mellan bil och koll är minst då, även om de är stora. Som en jämförelse kan nämnas att den genomsnittliga restiden till arbete med bil är 20 minuter för kvinnor och 23 för män och med koll 37 minuter för kvinnor och 38 minuter för män.

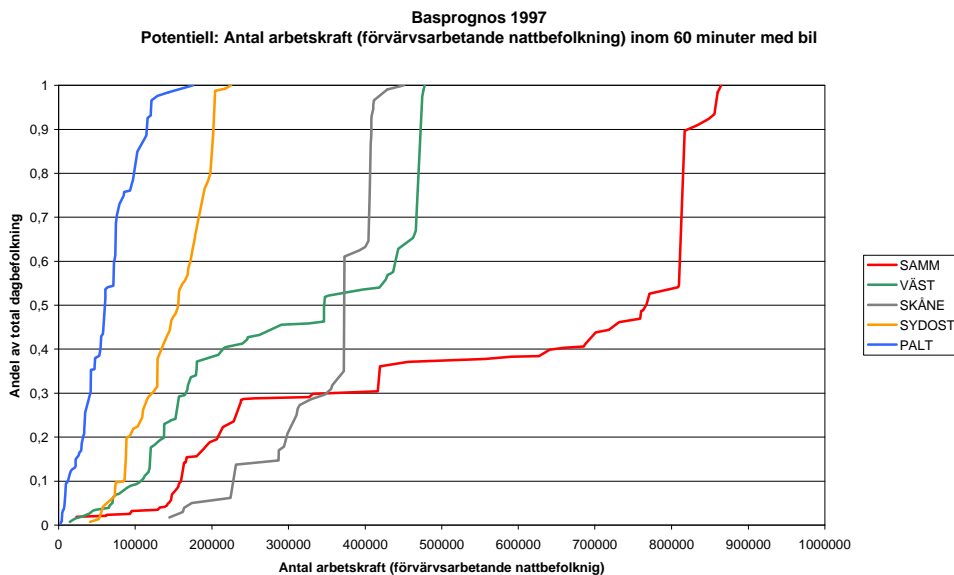
Tillgång till arbetskraft

Tillgänglighet med bil

Tillgång till arbetskraft mäts som antal förvärvsarbetande nattbefolkning inom en viss restid. Restiden är med bil 30, 45 respektive 60 minuter för Basprognos 97 och 45 minuter för framtidsscenerierna. Basprognos 97 redovisas i kartor 37, 38 och 39. Den geografiska fördelningen överensstämmer ganska väl med den för arbetsplatserna.

Det finns dock vissa skillnader för restider 30 minuter. De kumulativa diagrammen nedan visar tydligt dessa skillnader.

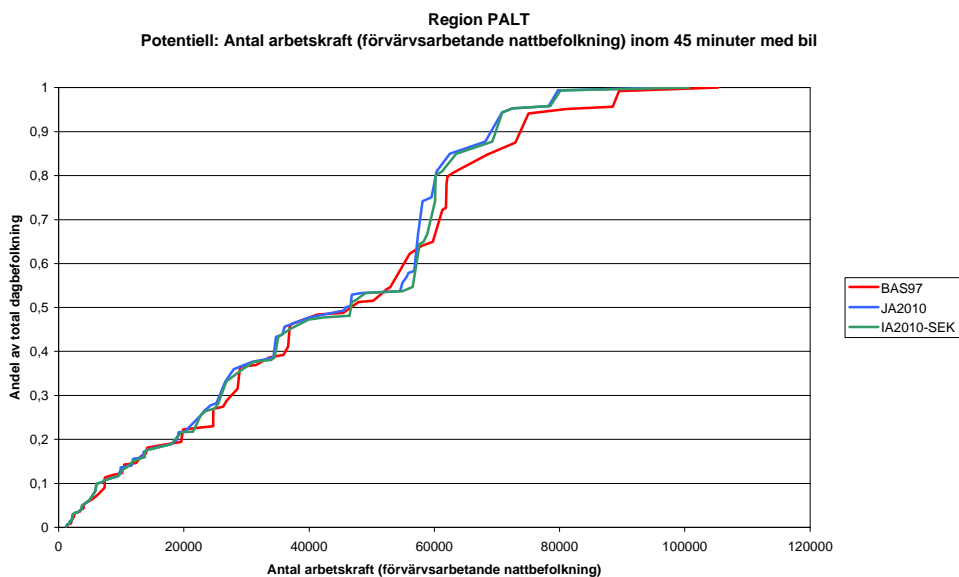


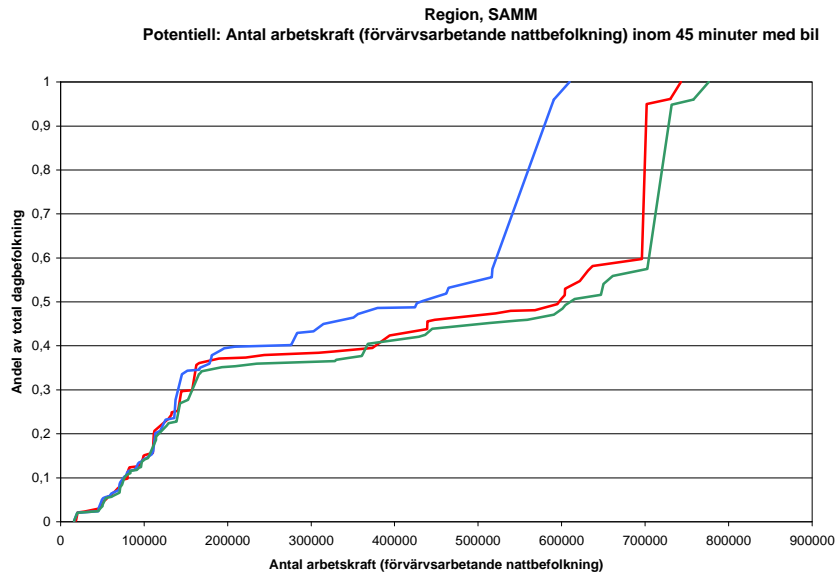


I de kumulativa diagrammen visar y-axeln andel av dagbefolkningen, eftersom tillgängligheten avser arbetskraft. Vad gäller tillgång till arbetskraft inom 30 minuter med bil så har SYDOST lika dålig tillgänglighet som PALT. Inom 45 och 60 minuter förändras tillgängligheten för SYDOST men inte för PALT. (Det har inte varit möjligt att närmare gå in i data för att förklara dessa skillnader – om de är verkliga eller beror på felaktiga data.) För de övriga regionerna är bilden ungefär som för tillgången till arbetsplatser, nämligen att för den andel som har den sämsta tillgängligheten har SKÅNE den bästa och VÄST den sämsta, medan för den andel som har den bästa tillgängligheten inom sin region har de i SÄMME den bästa tillgängligheten och de i SKÅNE den sämsta.

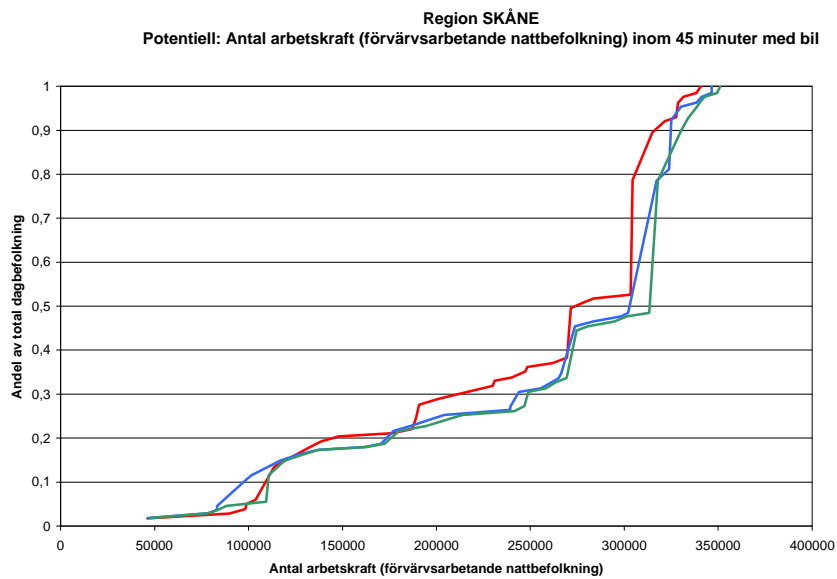
Framtidsscenarierna JA, och IA-SEK samt trafiknät 1997 med markanvändning 2010 visas i kartorna 40, 41 respektive 42.

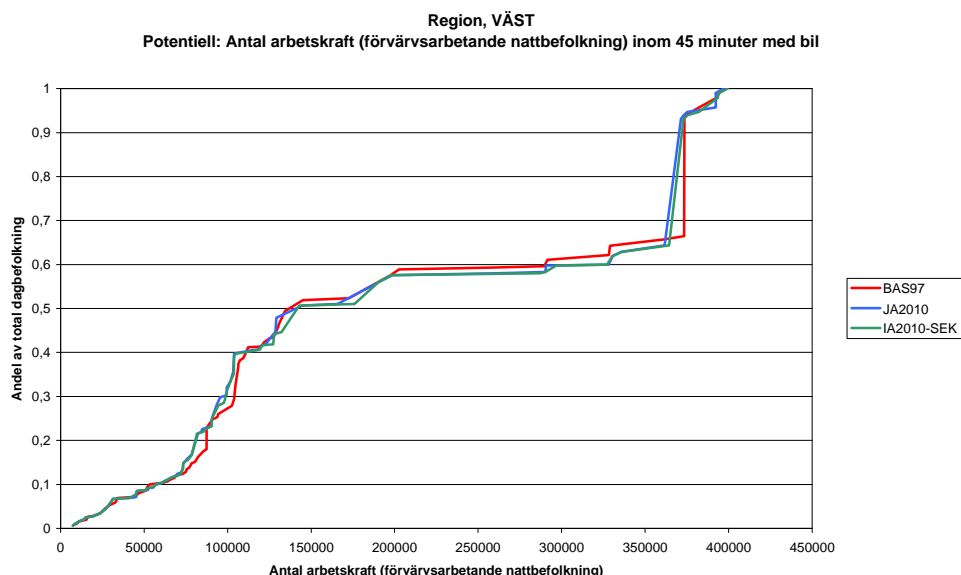
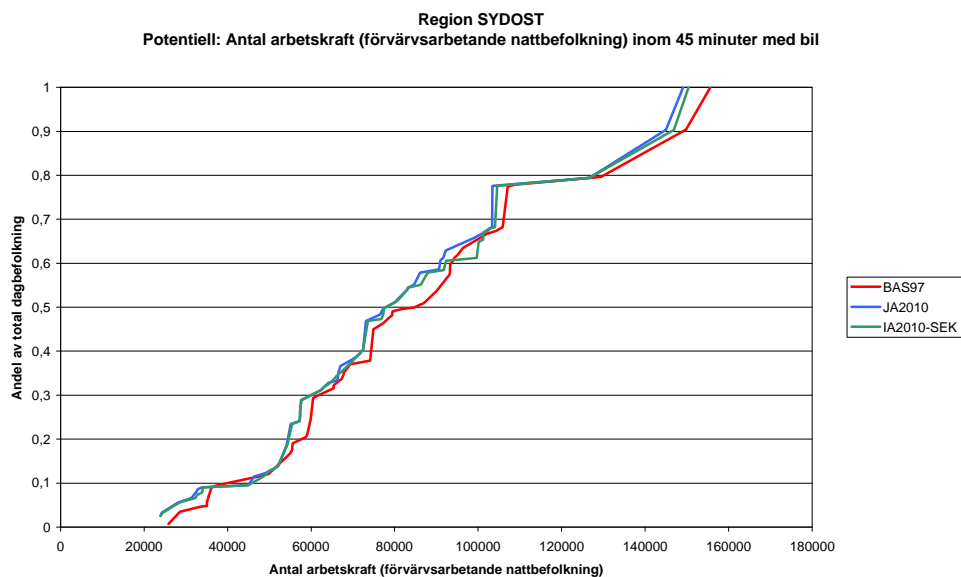
Nedan redovisas för var och en av de fem regionerna tillgängligheten i nuläget och framtidsscenarierna.





OBS värdena i SAMM är troligen behäftade med fel.





Kartorna och figurerna visar att tillgång till arbetskraft är mycket likartad den för tillgång till arbetsplatser. Det beror på att vi här ser på värden per kommun och på den aggregeringsnivån finns det ett starkt samband mellan arbetskraft och antal arbetsplatser. På en finare områdesnivå eller för kortare tidsintervall kan man dock förvänta skillnader mellan de båda tillgänglighetsmåten.

Tillgänglighet med kollektiva transporter

I kartorna 43, 44 och 45 finns arbetskraft inom 30, 45 respektive 60 minuters restid för Basprognos 97.

Kartorna 46 och 47 visar tillgänglighet till arbetskraft inom 45 minuter för Jämförelsealternativet, med två olika intervallindelningar. Kartorna 48 och 49 visar inriktningalternativet Samhällsekonomi.

Diskussion

De båda potentiella måtten tillgänglighet till arbetsplatser respektive arbetskraft är mycket lika på kommunnivå, varför det skulle räcka att använda ett av dem. Förslagsvis tillgång till arbetsplatser då det är ett mått som är relevant såväl för personer som företag.

Att använda en fix tidsgräns, säg 45 minuter, för att beräkna antal arbetsplatser inom gör att måttet är enkelt att förstå. Men det innebär också att arbetsplatser som ligger på 1 minuts avstånd är lika mycket ”värda” som de som ligger på 45 minuters avstånd, medan de som ligger på 46 minuters avstånd inte betyder något alls. Ett mer rättvisande mått skulle använda någon form av diskonteringsfunktion beroende av tidsavståndet.

Men om man skall använda en fix tidsgräns så är en gräns på 45 minuter rimlig. Den är något högre än den genomsnittliga restiden kollektivt till arbetet och i paritet med restiden för övriga resor (exklusive fritidsresor) vilka inkluderar tjänsteresor (Riks RVU 94-98). Det är således en rimlig tid inom vilken man reser både till arbetet och i tjänsten.

Hur skall man sätta ett mål med hjälp av detta mått? Från andra studier vet man att tillgängligheten har betydelse för den regionala utvecklingen. Den regionala utvecklingen i form av antalet arbetsplatser och befolkning påverkar direkt den potentiella tillgängligheten i det mått vi använt här. Det är således ett ömsesidigt beroende emellan (potentiell) tillgänglighet och regional utveckling. I tillväxtregioner ökar antalet arbetsplatser, men om det uppstår trängsel kommer tillgängligheten att minska om man inte förändrar transportsystemet. Ett exempel på detta är Mälardalen i Jämförelsealternativet. I regioner med minskande antal arbetsplatser skulle transportsystemet kunna bidra till att man kan upprätthålla tillgängligheten genom ”regionförstoring”.

Om man skall sätta mål för den potentiella tillgängligheten kan man inte sätta att den skall vara densamma i varje del av Sverige. Man måste också ta hänsyn till konkurrensen från andra om de tillgängliga arbetsplatserna. I en större region är konkurrensen större. Man måste i praktiken utgå från det läge som gäller och utifrån det sätta mål avseende förändringen. Målet kan t ex formuleras utifrån de kumulativa diagrammen för den potentiella tillgängligheten. Kurvorna får inte avvika för mycket.

Mål för regional utveckling kan också kopplas till potentiell tillgänglighet genom det samband som finns. Detta kommer att belysas närmare i en kommande rapport om tillgänglighet 1980.

Den potentiella tillgängligheten kan följas upp genom statistik om arbetsplatser och genom beräkning av restider i SAMPERS-systemet.