

Särtryck ut SIKA Rapport 2002:1 Persontransporternas utveckling till 2010, Bilaga 1, januari 2002

## **SAMPERS – prognosmodell för persontransporter**

SAMPERS<sup>1</sup> är ett nationellt modellsystem för analyser inom persontransportområdet. Systemet har utvecklats gemensamt av SIKA, trafikverken och Kommunikationsforskningsberedningen. Utvecklingen påbörjades 1998 och systemet finns i dag i en version som kan användas för en mängd analyser. SAMPERS har bl.a. använts i inriktningsplaneringen för den strategiska analysen.

Syftet med systemet är att man med dess hjälp skall kunna analysera och i möjligaste mån förutsäga vilka effekter som eventuella förändringar i transportsystemet kan tänkas få. Med systemets hjälp kan man på så sätt ta fram underlag inför beslut om åtgärder i transportsystemet.

Som underlag för modellutvecklingen har uppgifter om faktiskt resande, trafikutbud, befolkningsstruktur och näringslivets sammansättning m.m. samlats in. Uppgifterna om det faktiska resandet kommer från den nationella reseundersökningen (Riks-RVU). Därifrån har ca 30 000 intervjuer från åren 1994–97 hämtats.

Statistiken om resvanor, trafikutbud och zondata (data om bl.a. antalet boende och sysselsatta i en zon) har sedan använts för att bygga modeller av hur människor väljer att resa. Det som modelleras är bl.a. hur ofta de vill resa, hur gärna de väljer att resa till en viss destination, hur de väljer ett visst färdmedel framför ett annat och hur de reagerar på förändringar av t.ex. priser och restider. Genom att i modellen prova att göra förändringar i t.ex. trafikutbudet eller zondata kan man med hjälp av resultaten analysera vad dessa förändringar skulle få för effekt på resandet i verkligheten.

SAMPERS består av fem regionala modeller för kortväga resor, en rikstäckande modell för långväga inrikes resor, samt en modell för utrikesresor. Analyser kan ske och resultat presenteras på regional, nationell och internationell nivå.

Vägutbudet består av det statliga vägnätet samt vissa kommunala vägar i tätorter. Utbudet av inrikes kollektivtrafik i systemet omfattar linjer och biljettpriser för flyg, långväga och regional tåg- och busstrafik, samt färjan till Gotland (lokala/regionala färjor omfattas inte). Gång- och cykel finns som färdmedelsalternativ i de regionala modellerna. Därutöver finns uppgifter på detaljerad geografisk nivå (ca 10 000 s.k. sams-områden för hela landet) om bl.a. befolkning, inkomst, arbetsplatser, bilnehav, ortstyper samt in- och utflyttning.

---

<sup>1</sup> Dokumentationen av SAMPERS-systemet finns i ett första utkast. Den består av en teknisk modelldokumentation (engelska), en användarmanual (svenska) och en dokumentation över systemarkitekturen (svenska). Kontakta SIKA för mer information.

## Vanliga användningsområden

SAMPERS är lämpligt för att analysera effekter av t.ex. ändrat trafikutbud, ändrade priser eller förändringar av antalet boende eller sysselsatta i en zon.

Den strategiska analysen är ett exempel på den typ av studier som kan göras med SAMPERS på nationell nivå. Olika investeringar/investeringspaket kan testas varpå effekter av alternativa planer kan bedömas. Nya väg- eller järnvägssträckor, ökad hastighet på väg/järnväg och förbättringar vad avser kapacitet (dubbelspårsutbyggnader) eller restidsfrämjande åtgärder (t.ex. förbifarter) är exempel på investeringar som fungerar relativt väl att analysera med SAMPERS.

Systemet kan även användas för att analysera effekter av förändrat trafikutbud såsom förändrad turtäthet eller en genare vägförbindelse. SAMPERS kan ge en indikation på om och hur mycket resandet med kollektivtrafik förändras om man förändrar biljettpriset. Av resultaten framgår då bl.a. varifrån nya resenärer kommer, om de är tidigare bilister eller nygenererad trafik.

Nya transportmönster kan uppstå om lokaliseringen av arbetsplatser eller andra vanliga målpunkter för resandet förändras. SAMPERS kan vara lämpligt för att analysera t.ex. effekter av externetableringar av handel eller förändringar vad avser antal och lokalisering av arbetsplatser.

### Faktaruta Exempel på SAMPERS användningsområden

#### *Förändringar i trafikutbudet:*

- effekter av vägutbyggnader,
- effekter av minskat/ökat kollektivtrafikutbud,
- effekter av ökad hastighet för järnväg,
- effekter av nya väg- och/eller järnvägssträckor.

#### *Ändrad prissättning:*

- effekter av sänkta/höjda biljettpriser i kollektivtrafiken
- effekter av bensinprisförändringar,

#### *Ändrad zondata:*

- ökad/minskad befolkning i aktuellt/aktuella områden,
- förändringar i åldersstrukturen,
- förändringar i antal eller lokalisering av arbetsplatser,
- ökat/minskat bilinnehav,
- ökad/minskad sysselsättning.

Verkligheten låter sig dock aldrig inrymmas i sin helhet i en modell. Detta gäller även för SAMPERS. Modellen bör främst användas för jämförelser av olika alternativa investeringar och/eller andra satsningar eller förändringar som påverkar resmönstret. Resultaten visar inga fullständiga sanningar utan ger sannolika riktningar för vilka effekter som rimligen kommer att erhållas vid olika alternativ.

## Resultatredovisning med SAMPERS

SAMPERS ger resultat i form av antalet resor och trafikarbete som görs med olika färdmedel, trafikflöden på vägar och kollektivtrafiklänkar, samt samhälls-ekonomiska effekter av förändringarna.

De regionala resorna kan presenteras uppdelat på sex olika resärenden, arbetsresor, tjänsteresor, skolresor, besök, fritidsresor och övriga resor. De långväga resorna kan indelas i privatresor och tjänsteresor. Resultat kan redovisas separat för olika grupper, t.ex. uppdelat efter ålder, inkomst och kön.

Resultaten kan även redovisas på olika geografiska nivåer, allt från nationell nivå till läns-, kommun eller sams-områdesnivå. Valet av lämplig geografisk nivå är till viss del beroende av vilka frågor som analyseras. Generellt gäller att resultaten måste användas med allt större försiktighet ju finare nivå man arbetar med. Resultaten kan t.ex. stämma bra på en övergripande nivå men avvika mycket på enskilda länkar.

Den SAMPERS-modul där samhällsekonomin beräknas kallas SAMKALK. Här beräknas bl.a. kostnader och intäkter för tidsvinster/förluster, miljö- och trafiksäkerhetseffekter, dvs. sådant som krävs för att göra samhällsekonomiska kalkyler.

I SAMPERS finns även en separat modul för att analysera effekter på tillgänglighet med hjälp av ett antal så kallade tillgänglighetsmått. Resultaten från tillgänglighetsmodulen redovisas i kartform och som diagram.