

Abstract för Trafikdagarna vid Aalborg Universitet 26-27 augusti 2002.

Passar under tema 1 eller 4

Förenklad modell för efterfrågan på bussresor – möjligheter och begränsningar.

V/Stina Johansson, Lunds Universitet

Det finns ett behov av att beräkna efterfrågan på bussresor. Större trafikhuvudmän har resurser och kompetens att bygga upp och underhålla analysverktyg. Mindre trafikhuvudmän saknar i regel detta. Syftet med denna studie är att se vilka möjligheter det finns att beräkna resefterfrågan direkt ur individuella data och uppgifter om kollektivtrafiktrafikstandard. Detta skulle innebära ett förenklat sätt att få viss information om efterfrågan på bussresor för ett område och ett bussutbud.

Modellerna som estimeras är av typen "direct demand", alltså modeller som beräknar såväl generering som färdmedelsval samtidigt. De är formulerade som linjära och icke-linjära regressioner och estimerade på individuella data. Socioekonomiska data som ålder, kön, familjesituation, sysselsättning och tillgång till bil är en grupp av variabler i modellen och olika mått på tillgänglighet samt standardfaktorer för kollektivtrafiken, här bussalternativet, en annan grupp.

Estimeringen är gjord på ett datamaterial från 1996 som består av resdagböcker och intervjuer med ca 2000 individer bosatta i Jönköpings kommun i Sverige. Kommunen har ca 115 000 invånare varav de flesta bor i tätorten och Jönköping är därmed en medelstor stad i Sverige.

Standardfaktorer för busstrafiken är framtagna för varje individ med hjälp av linjefördelningsprogrammet VIPS/3. Relationen bostad-centrum är den resa som representerar individens resmönster. Detta är en approximation som kraftigt förenklar modellen och minskar kravet på indata. Detta är också en förenkling som har stor betydelse för resultatet. Gångtid till hållplats, väntetid, bytestid och åktid för denna relation är utbudsvariablerna för varje individ.

Som många studier redan visat är socioekonomiska data av stor betydelse för resbeteendet. Biltillgång är den enskilt viktigaste variabeln i denna studie. Olika grad av biltillgång har stor påverkan på en persons resfrekvens med buss.

Det har varit svårare att hitta samband mellan olika tillgänglighetsvariabler, eller mer precist, olika mått på bussutbudet, och resfrekvensen. För stora grupper av människor är resmönstret i form av resfrekvenser med buss relativt statistiskt och inte speciellt känsligt för variationer i utbudet. Visst samband mellan byte och resfrekvens har dock framkommit.

Avstånd från bostaden till centrum har visat sig ha betydligt större betydelse än utbudet. Detta beror delvis på att resmönstret approximerats till relationen bostad-centrum. Denna approximation har större giltighet i närområdet till centrum och tappar i relevans ju längre ut från centrum bostaden ligger.

Slutsatsen av studien är att en modell av denna typ inte klarar att beräkna förändringar av resfrekvensen som ett resultat av små förändringar i utbudet, men kan användas för att få ett utgångsvärde på det antal bussresor som kan alstras i liknande omgivningar.