

Boarding and bunching

Påstigningssättets inverkan på busstrafikens regularitet och prestanda

Av Jens West

I Stockholm har man i många år diskuterat möjligheten att tillåta påstigning genom alla dörrar på stombusslinjerna. Ofta har förslagen strandat p.g.a. praktiska omständigheter, såsom oro för ökad plankning och försämrad säkerhet, men också för att en snabb kalkyl ger vid handen att nyttan i form av minskad restid skulle bli relativt liten. Det man då inte har tagit i beaktande är regulariteten i trafiken, som i högsta grad är beroende av hur snabb ombordstigningen är.

Olika orsaker till dålig regularitet i busstrafiken är i praktiken svåra att studera var för sig. KTH har utvecklat ett för detta ändamål mycket användbart verktyg i BusMezzo, ett dynamiskt, fordonsbaserat kollektivtrafiksimuleringsprogram. I examensarbetet simulerades två busslinjer, en som i så stor mån som möjligt liknar en stombusslinje, och en som liknar en vanlig innerstadsbusslinje i Stockholm. Indata till modellen hämtades från videofilmningar på busshållplatser i Stockholm och Göteborg.

Resultaten visar att p.g.a. av den feedbackeffekt som skapas mellan dålig regularitet och långa hållplatstider när bussar klumpar ihop sig, kan påstigning genom alla dörrar faktiskt ge stora restidsvinster och mindre fulla bussar för passagerarna, men till skillnad från andra mindre effektiva regularitetsåtgärder, såsom trafikvärdar och extrainsatta bussar, även ge sänkta operatörskostnader p.g.a. kortare körtider. Det förutsätter dock i Stockholmsfallet att man samtidigt gör en ordentlig översyn över hur tidtabeller görs upp, och på vilka grunder operatören ersätts av beställaren.

Dessa resultat är applicerbara på bussnätverk med många passagerare, vilket betyder att fri påstigning på bussarna i Stockholms innerstad troligen skulle vara en god idé ur såväl ett företags- som ett samhällsekonomiskt perspektiv, medan det knappast är det i städer med betydligt mindre passagerarunderlag.

Jens West är teknologie master från KTH med inriktningen transportsystem, och har innan dess en kandidatexamen i matematik från Åbo Akademi, Finland. Examensarbetet från KTH utfördes från november 2010 till april 2011, och har redan hunnit hänvisas till i SLs nya stomnässtrategi. Jens arbetar sedan maj 2011 på Sweco Infrastructure AB i Stockholm med trafikanalys och trafikplanering.

Kontakt: Jens West, 0722-165014, Jens.west@sweco.se

Referens: West, Jens (2011). Boarding and bunching. The impact of boarding procedure on bus regularity and performance. KTH, Transport Science, Stockholm

Access: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kth:diva-34618>