



Kartläggning av hur och varför flygresande överskattas av Sampers - en förstudie

Karin Brundell-Freij

Qian Wang

Svante Berglund

Bakgrund

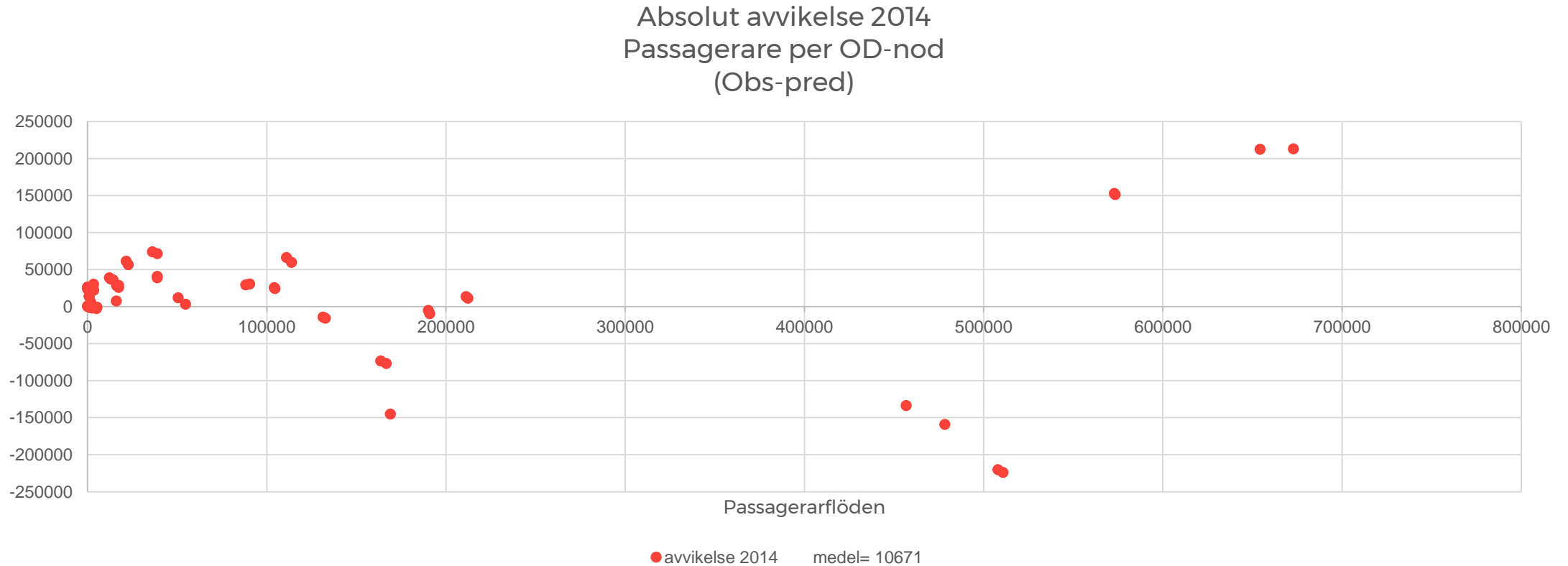
- Sampers långväga modell är (generellt)...
 - *Skattad på (gamla) RVU data*
 - *Kalibrerad mot (nyare) RVU:*
 - Totalt resande
 - Färdmedelsfördelning
 - Vissa relationer
- Dessutom för flygresandet...
 - *Reslängdsfördelningen "särkalibrerad" (<400 km) (RVU)*
 - *Reslängderna uppräknade som efterkalibrering*
 - Avstämning mot aktuella passagerardata visar överskattning av totalt resande
- Ändå "stämmer" det inte alls???
 - *2014: ca 8% överskattning*
 - *2030: Förnyad "efterkalibrering" mot prognoser framtagna på annat sätt*

Förstudie

- Hitta mönster i avvikelserna
- Identifiera möjliga "orsaker"
- Föreslå framtida förbättringar/åtgärder

Felet har (jätte-)stor spridning mellan relationer Den genomsnittliga överskattningen är knappt "signifikant"

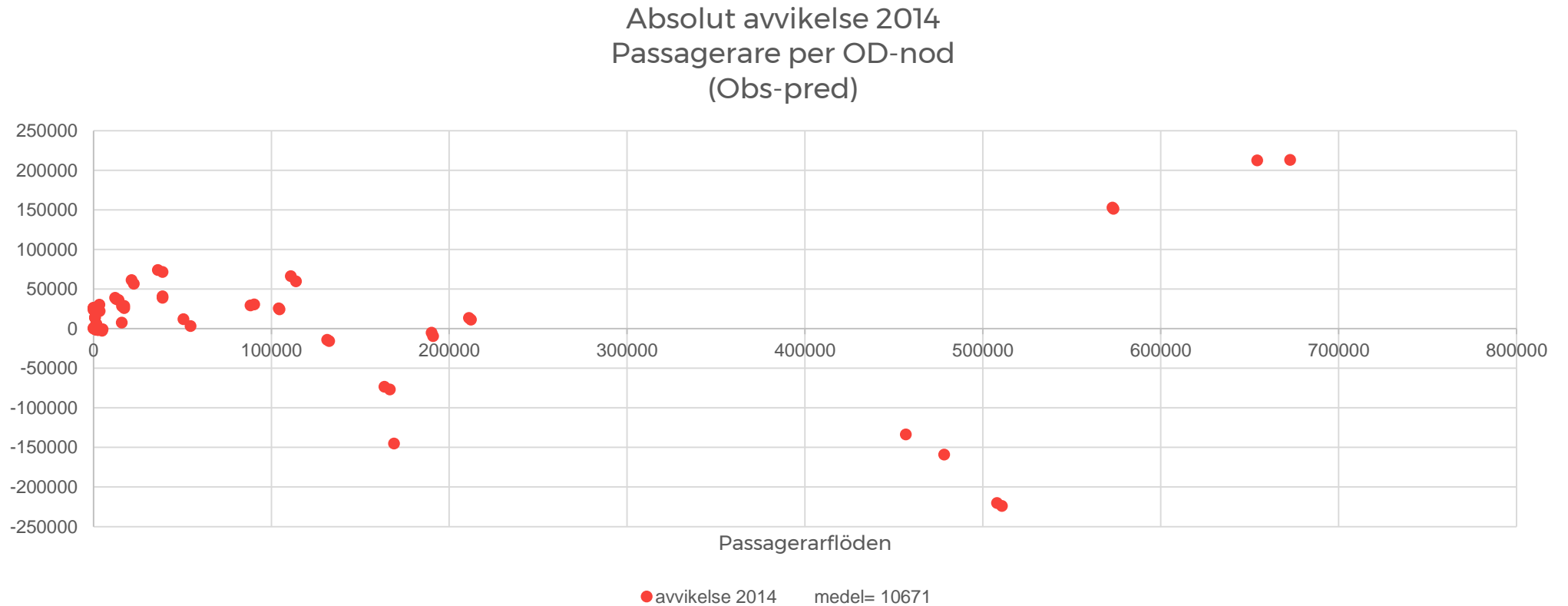
4



Ingen systematik med reslängd

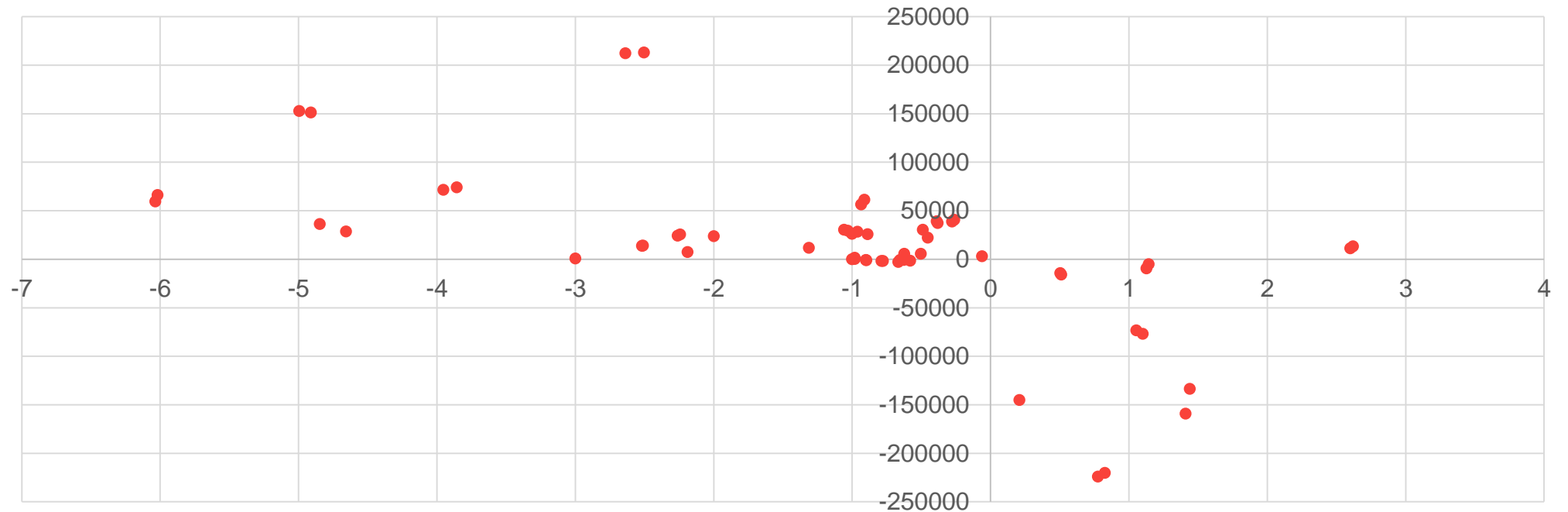
Reslängdskänslighet tveksam kalibreringsmekanism

5



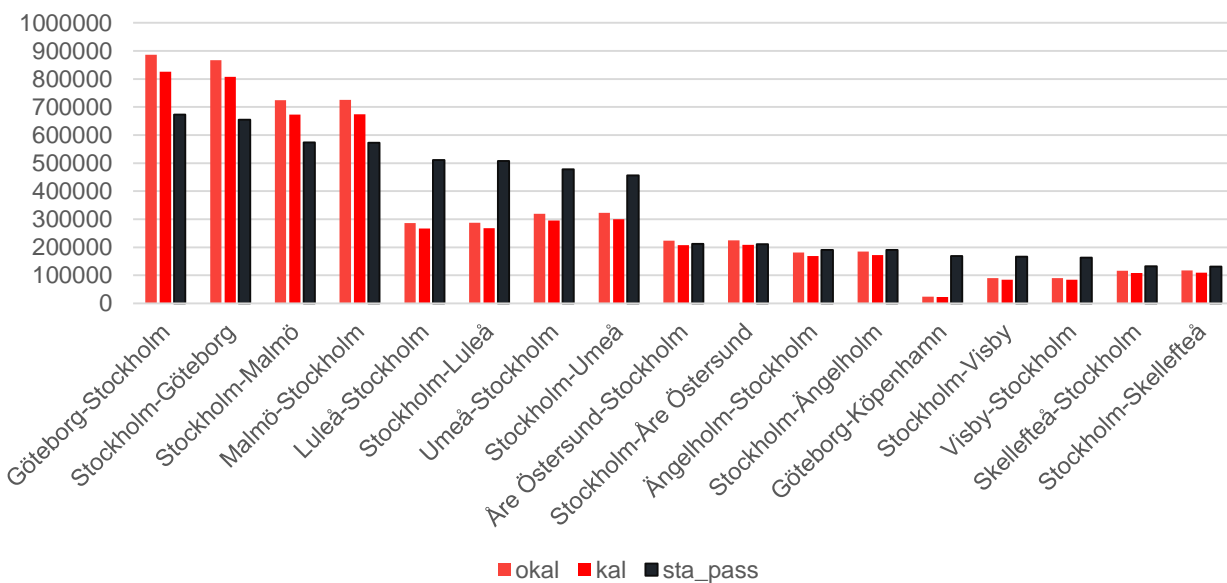
...men med "väntetid" tycks vi vara något på spåren

Avvikelse 2014
Passagerare resp frekvens (per "dag")

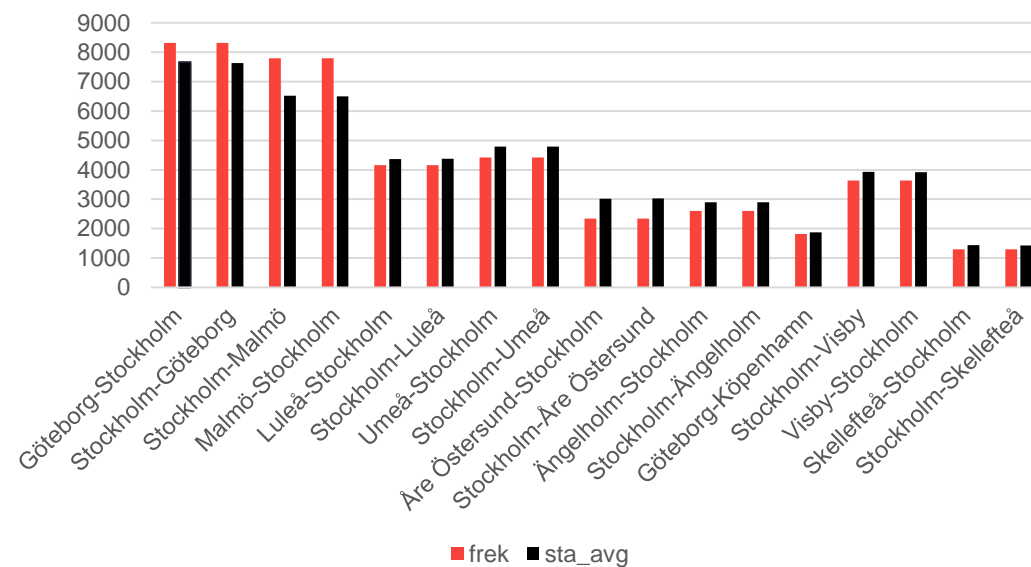


Mest trafikerade linjerna

antal passagerare 2014 modellen vs statistiken



antal avgångar 2014 modellen vs statistiken



Också tveksamt om hela principen fungerar på flyg "väntetid" -> efterfrågan (EXOGENT utbud)

Enligt flygbranschen:

Efterfrågan ganska okänslig för avgångsfrekvens
"Rätt" avgångstid mkt viktigare

Antalet avgångar är snarare en funktion av
vilka plan som är driftsekonomiskt effektiva
hur många passagerare som väntas

= ENDOGENT utbud

Andra utbudsvariabler - Biljettpriser?

	störstalinjer	flygtaxmax	flgtaxmin	dyrast	billigast
Stockholm	Luleå	2298,5	434,4465	1199	499
Stockholm	Umeå	1973,7	434,4465	2715	449
Stockholm	Landvetter	1832,3	438,763	2662	399
Stockholm	Malmö	1997,4	436,0652	2658	349
Stockholm	Åre Östersund	2140,9	433,907	2678	539
Stockholm	Skellefteå	2353,5	557,0325	749	199
Stockholm	Ängelholm	2006,1	433,907	2698	499
Stockholm	Visby	2058,9	841,5919	2298	648

- Pris exempel:
 - *ToR biljetter*
 - *Två nätter borta*
 - *Tre månader i förväg*
- Flygtaxmax (tjänste ?) är för lågt
- Flygtaxmin (privat ?) bättre nivå
- Men variationsmönstren nästan okorrelerade

Andra utbudsvariabler – Kostnad för anslutningsresor

- Matningskostnader ingår inte
- Kostnad för dörr-dörr flygresor underskattas
- ”billig” matning ca 200 SEK ca 40% av biljettpriset
- ”dyr” matning ca 800 SEK ca 30% av biljettpriset

	flygplats	Avstånd km	Buss pris sek	taxi pris sek
Stockholm city	Arlanda	40	99	520
	Bromma	10	75	450
	Skavsta	106	139	990
Göteborg city	Landvetter	30	95	390
Malmö city	Malmö	35	115	395

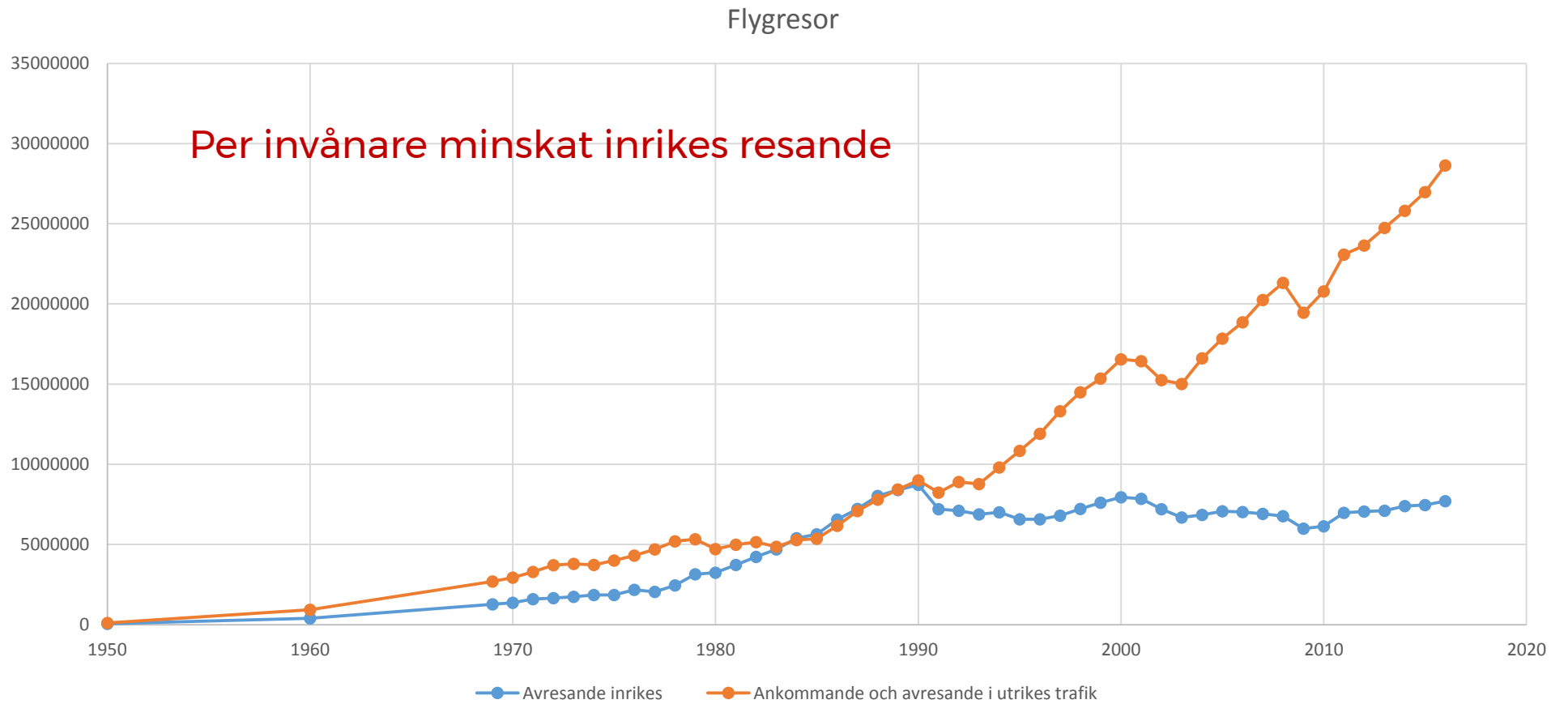
**Hypotes:
Modellstrukturen fel, pga
substitution med
utrikesresande**

Är felet att vi bortser från substitution mot utlandsresor?

- Mina argument:
 - *Utrikesresor har blivit billigare, rent av billigare än inrikesresor*
 - *Utrikesresor har ökat kraftigt*
 - *Kan det vara så att vi har bytt inrikesresande mot utrikesresande vilket modellen inte kan begripa eftersom utrikesresor inte ingår i valmängden?*
 - *Ökar utrikesresandet med flyg borde inrikesresandet minska*
 - *Pengar tas från samma budget*
 - *Tid ska tas från samma tidsbudget*
- Låter väl som rimliga argument?

Flygresornas utveckling

13



Bakgrundsfaktorer

- Utrikes utbud ökar, dock ej dramatiskt
- Inrikes utbud
 - *Antal linjer minskar, urbanisering och större flygplan*
 - *Frekvensen minskar, beror på större flygplan*
 - → Längre bytestider och svårare hitta byten
- Pris för inrikesflyg högt jfr alternativen
- Pris för utrikesflyg
 - *Inom Europa stabilt lågt*
 - *Utom Europa fallande*
- Bränsle lågt de senaste åren → break even vid lägre beläggning

Har det skett en substitution?

—Nej!!!

- Olika segment
 - *Inrikesresor är till släkt och vänner*
 - *Utrikesresor är för semester*
- Gjort massor av ekonometri
 - *Kontrollerat för allt*
 - *Segmenterat*
- Ju mer sofistikerad modell ju tydligare blir det att substitution inte förekommer

Noterat övrigt

- Tjänsteresor har minskat över tid
 - *Inrikes tjänsteresor sker för att träffa personer inom samma organisation → Kan bytas mot Skype-möten*
 - *Utrikes tjänsteresor sker för att träffa personer utanför den egna organisationen → Kan inte lika lätt bytas mot Skype-möten*
- Korssubventionering? Ja enligt Swedavia, nej enligt TrV
- Etniskt resande förklarar inte någon omorientering

Fler hypoteser som inte testats färdigt

- Destinationsvariabler flyg för fler orter?
- Konkurrerar kalibreringarna med varandra? Är data för
 - *Skattning*
 - *Kalibrering*
 - *Efterkalibrering*sinsemellan konsistenta alls?
- Indata matriser för matningsavstånd – hur ”väljer man flygplats”?
- Övriga färd sätt? Stämmer frekvenser och taxor bättre där?

Förslag till nästa steg

- Att uppdatera
 - *Linjeutbudet*
 - Kastrup
 - "Slocknande" linjer
 - *Frekvens*
 - *Taxematriser (med hänsyn till matningskostnad)*
- Att undersöka motsvarande mönster i RVU
- Att omskatta långväga modellen