



GÖTEBORGS UNIVERSITET
HANDELSHÖGSKOLAN

Prissättning inom flygbranschen

En kvantitativ studie av prissättningen på den västsvenska flygmarknaden

Kandidatuppsats i Industriell och finansiell ekonomi
Handelshögskolan vid Göteborgs universitet
Vårterminen 2013

Handledare: Ted Lindblom

Författare:

David Johansson Herou

Anders Knutsson

Födelseårtalet:

890103-_____

901227-_____

Sammanfattning

Författare:	David Johansson Herou och Anders Knutsson
Handledare:	Ted Lindblom
Titel:	Prissättning inom flygbranschen - En kvantitativ studie av prissättningen på den västsvenska flygmarknaden
Bakgrund:	Under senare år har flygbolagens prissättningsmodeller blivit allt mer invecklade. Detta har lett till att flygresenärernas möjlighet att ta hänsyn till flygbolagens prismönster har minskat. För att möta denna asymmetriska information har flera studier på den amerikanska marknaden genomförts. Samtidigt som studierna fastslår att det finns stora skillnader mellan flygbolagens prissättning, lyser bristen av dessa studier på den västsvenska marknaden med sin frånvaro.
Syfte:	Att öka konsumenternas förståelse för prisförändringar på den västsvenska flygmarknaden.
Metod:	Det empiriska materialet består av 4 062 stycken prisobservationer som samlats in från de undersökta flygbolagens hemsidor. Studien har observerat prisutvecklingen för 90 olika biljetter under drygt tre veckor. Två observationer utspridda till morgon och kväll har genomförts varje dag för respektive biljett.
Analys och diskussion:	Analysen visar på att många av de observerade prisförändringarna går att koppla samman med referensramen. Även bilden av skillnader på prismönster mellan de olika flygbolagen bekräftas.
Fortsatt forskning:	Studien berör ett område där flygbranschens sekretess om dess prissättning har lett till att konsumenter saknar information om hur denna prissättning sker i praktiken. Detta ger stöd till vidare forskning och särskilt inom området för så kallad "price prediction".
Nyckelord:	Yield Management, Scarcity pricing, prissättning i flygbranschen, dynamisk prissättning

Abstract

- Authors:** David Johansson Herou and Anders Knutsson
- Tutor:** Ted Lindblom
- Title:** Pricing in the airline industry – A quantitative study of pricing in the western Swedish airline market.
- Background:** During the past couples of years airline companies pricing models has become increasingly sophisticated. This has affected consumers in a way that makes it harder for them to take into account price changes. To meet this asymmetric information between the consumers and airline companies several studies on the American market have been put together. Researches state that there are huge differences among different pricing model depending on which airline or market that is analyzed. Despite this there is a major gap of studies made directed to the Swedish airline market.
- Purpose:** To increase the consumers possibility to consider price changes at the Swedish aviation market.
- Methodology:** The empirical survey consists of 4062 price observation collected out of the investigated airline companies' websites. The study has observed prices of 90 different departures over three weeks. Each ticket is observed two times a day during morning and evening.
- Analysis and discussion:** The analysis shows that lots of the observed price changes could be linked to the theoretical framework. The study also finds major differences among the investigated airlines.
- Further research:** Because of the privacy that the airline industry consists of there is still a lot of research that could be made to help consumers comprehend dynamic pricing. Especially in terms of creating a price prediction tool that could be of great benefit helping consumer decision making when purchasing tickets
- Keywords:** Yield management, Scarcity pricing, pricing in the airline industry, dynamic pricing

SAMMANFATTNING	2
ABSTRACT	3
FÖRORD	6
1. INLEDNING	7
1.1 BAKGRUND	7
1.2 PROBLEMFÖRMULERING	8
1.3 FORSKNINGSFRÅGOR	8
1.4 SYFTE	9
1.5 AVGRÄNSNINGAR	9
2. METOD	10
2.2 INSAMLING AV REFERENSER	10
2.3 INSAMLING AV EMPIRISKT MATERIAL	11
2.3.1 INSAMLINGSMETOD	11
2.3.2 URVAL AV EMPIRISKT MATERIAL	12
2.4 RELIABILITET OCH VALIDITET	14
2.5 METODREFLEKTION	14
3. REFERENSER	16
3.1 YIELD MANAGEMENT	16
3.1.1 KRITERIER FÖR YIELD MANAGEMENT	16
3.1.2 YIELD MANAGEMENT INOM FLYGBRANSCHEN	17
3.2 SCARCITY STRATEGIN	19
4. EMPIRI	21
4.1 INSAMLAD DATA	22
4.2 PRISFÖRÄNDRINGAR	23
4.3 PRISUTVECKLING	24
4.4 INTERVALLDIAGRAM	28
4.5 PRISUTVECKLING - INDEX	30
4.6 PRISSKILLNADER – MORGON- OCH KVÄLLSBOKNINGAR	33
5. ANALYS OCH RESULTAT	34
5.1 PRISNIVÅER	34
5.2 GENOMSnittligt ANTAL PRISFÖRÄNDRINGAR PER DAG.	34
5.3 PRISUTVECKLING/ VARIATION	34

5.4 INTERVALLDIAGRAM	35
5.5 INDEXDIAGRAM	35
5.6 PRISFÖRÄNDRINGAR – MORGON- OCH KVÄLLSBOKNINGAR	36
6. SLUTSATS	37
REFERENSER	39
APPENDIX 1 – VAL AV FLYGBOLAG	41
APPENDIX 2 – EMPIRISK ÖVERSIKT	45

DIAGRAM OCH TABELLER

TABELL 1 – PRISNIVÅER	23
TABELL 2 – PRISFÖRÄNDRINGAR PER DAG	24
DIAGRAM 1 – DEN SVENSKA FLYGMARKNADEN	12
DIAGRAM 2 – PUNKTDIAGRAM, SAS UNGDOM	22
DIAGRAM 3 – PUNKTDIAGRAM, RYANAIR	22
DIAGRAM 4 – PUNKTDIAGRAM, NORWEGIAN	22
DIAGRAM 5 – PUNKTDIAGRAM, SAS VUXEN	22
DIAGRAM 6 – GENOMSNITTLIG PRISUTVECKLING FÖR OBSERVERADE FLYGBILJETTER	25
DIAGRAM 7 – VARIATION, NORWEGIAN	26
DIAGRAM 8 – VARIATION, SAS VUXEN	26
DIAGRAM 9 – VARIATION, SAS UNGDOM	27
DIAGRAM 10 – VARIATION, RYANAIR	27
DIAGRAM 11 – INTERVALLDIAGRAM, NORWEGIAN	28
DIAGRAM 12 – INTERVALLDIAGRAM, RYANAIR	28
DIAGRAM 13 – INTERVALLDIAGRAM, SAS UNGDOM	29
DIAGRAM 14 – INTERVALLDIAGRAM, SAS VUXEN	29
DIAGRAM 15 – INDEXDIAGRAM, RYANAIR	30
DIAGRAM 16 – INDEXDIAGRAM, SAS UNGDOM	30
DIAGRAM 17 – INDEXDIAGRAM, NORWEGIAN	31
DIAGRAM 18 – INDEXDIAGRAM, NORWEGIAN (JUSTERAD)	31
DIAGRAM 19 – INDEXDIAGRAM, SAS VUXEN	32
DIAGRAM 20 – PRISSKILLNADER MELLAN MORGON OCH KVÄLL (90 % KONFIDENS)	33

Förord

Våren 2013 har varit den period då denna uppsats tagit form. Inledningsvis har ett stort förarbete resulterat i många olika idéer för vilken väg uppsatsen skulle gå. Därför vill vi passa på att tacka vår utmärkte handledare Ted Lindblom. Dessutom ett stort tack till deltagare från seminarediskussionerna för god feedback som varit en stor hjälp under uppsatsskrivandet.

Vi vill även tacka Yoshihiro Sato, gästlärare på Göteborgs universitet, för hans fina rådgivning under den statistiska analysen som vår uppsats stod inför.

David Johansson Herou

Anders Knutsson

1. Inledning

Följande kapitel ger en introduktion till den bakgrund samt de problem studien skildrar. Kapitlets syftet är att förklara den problematik som motiverar genomförandet av studien.

1.1 Bakgrund

Antalet flygresenärer på den svenska flygmarknaden har sedan år 1991 ökat stadigt och flygbranschen växer sig allt större. Trenden ser ut att fortsätta och mellan åren 2013 till 2017 spås antalet flygresenärer öka med i genomsnitt fem procent per år (Gunnarsson 2013). Enbart i Sverige hade år 2010 Sveriges 41 trafikflygplatser ett passagerarantal som uppgick till 26,9 miljoner (SOU 2012:27). Det stora antalet resenärer kan tolkas som ett bevis på att befolkningen idag betraktar flyget som ett väldigt attraktivt transportmedel.

I jakten på att finna de billigaste flygbiljetterna har flertalet dagstidningar och internetsidor intresserat sig för ämnet och diverse prisjämförelsesajter har kommit till. Detta i syfte att underlätta för konsumenter att välja de biljetter som maximerar den individuella nyttan, en nytta som främst kan relateras till priset (Maglio & Morris 2001)

I nuläget har en del ekonomiska artiklar börjat dyka upp om flygbolagens priser. År 2010 publicerade ekonomerna Möller och Watanabe en artikel i *The Economic Journal* där just detta område berörs. Möller & Watanabe (2010) diskuterar när det är billigast att boka flygbiljetter samt för den avvägning en konsument står inför vid inköp av flygbiljetter. Konsumenters kunskap om priser på flygbiljetter förklaras enligt Damns, Nawijn & Peeters (2007) som låg. En orsak är att konsumenter drar generella slutsatser som grundar sig på lågprisbolagens aktiva marknadsföringskampanjer av billiga biljetter, vilket leder till att majoriteten av konsumenter i själva verket underskattar priserna. En annan orsak som också beskrivs drivande till konsumenters okunskap är att flygbolagens biljettpriser varierar i stor utsträckning, vilket gör det svårare för konsumenter att estimerar biljetternas pris (Nawijn et al. 2007).

Anledningen till att priserna varierar kan förklaras av att denna typ av tjänst är att betrakta som en förgänglig vara (Voneche 2005). Vilket innebär att tjänsten, i detta fallet en flygstol, förlorar sitt värde vid en viss tidpunkt, med andra ord vid avgångstiden. Något som leder till att flygbolagen implementerat strategier för att kunna maximera värdet av sin tjänst under bokningsperioden. Voneche (2005) förklarar att den vanligaste strategin är *yield management* som i sin enkelhet handlar om att sälja rätt produkt, till rätt kund, vid rätt tidpunkt och till rätt pris. Voneche (2005) talar också om att *yield management* är en svårbegriplig strategi vars komponenter kan skilja sig åt mellan olika flygbolag. Konsumenters brist på kunskap gällande flygbolagens prissättningsystem leder till svårigheter att ta rationella köpbeslut, vilket leder oss in på studiens problemformulering och forskningsfrågor.

1.2 Problemformulering

Från Landvetter flygplats i april månad år 2013 uppgick antalet resenärer till 406 686 (Swedavia 2013). Att resa med flyg är med andra ord ett vanligt förekommande transportmedel i Västsverige. Men hur kommer det sig att biljettpriset kan skilja sig tusentals kronor för två resenärer som sitter bredvid varandra på samma flygplan? Voneche (2005) skriver i sin studie från den amerikanska marknaden att tidpunkten har en avgörande roll på biljettpriset. Vad gör att denna faktor har en så stor inverkan på priset? Denna frågeställning skildrar en marknad där konsumenten har problem att ta hänsyn till flygbolagens prissättning, vilket för konsumenten kan leda till ett chansartat köpbeteende (Voneche 2005).

Att leta efter de flygbiljetter som är billigast är något som de flesta kan relatera till, vilket delvis förklaras i Pels och Rietveld (2004). Under 17 veckor följer de i sin studie prisutvecklingen för ett antal flygbiljetter och kan på så vis avgöra vilket flygbolag som representerar de billigaste priserna. En brist på liknande studier från den västsvenska marknaden kan leda till ett kunskapsgap mellan konsumenter och flygbolag (Voneche 2005).

Vid köpbeslutet av flygbiljetter är flera faktorer avgörande. Därför är det ur konsumenters synvinkel viktigt att ha kunskap om flygbolagens prissättningsstrategier, en kunskap som idag är ofullständig (Biloktach, Gorodnichenko, & Talavera 2010). Biloktach et.al (2010) studerar i sin studie prisvariationen för en specifik biljettyp under bokningsperioden i syftet att öka förståelsen bakom flygbolagens prissättningsstrategier. Eftersom biljettpriserna skiljer sig åt mellan olika tidpunkter kan kunskap om prisvariationer och hur de utvecklas över tid vara till stor fördel för konsumenter att veta om (Escobari 2009).

Resultaten från tidigare studier av flygbolagens prissättning har visat att flygbolagens prissättningsstrategier skiljer sig åt (Biloktach et al. 2010). Gör detta att tidigare studier inte går att använda för att förklara den västsvenska flygmarknaden? Frågor rörande den västsvenska marknaden leder oss vidare till studiens forskningsfrågor och syfte.

1.3 Forskningsfrågor

1. Är antal dagar före avgång en betydande faktor för priset på flygbiljetter på den västsvenska flygmarknaden? Och om så är fallet, varför är denna faktor så viktig?
2. Under vilken del av bokningsperioden är det billigast att köpa flygbiljetter?

1.4 Syfte

Syftet med studien är att öka konsumenters förståelse för hur priser på flygresor på den västsvenska flygmarknaden förändras beroende på *antal dagar före avgång*.

1.5 Avgränsningar

Majoriteten av tidigare studier är fokuserade till den nordamerikanska flygmarknaden. Denna studie riktar sig istället mot den västsvenska flygmarknaden. Undersökningen är begränsad till en specifik sträcka beroende på en begränsad tidsram. Sträckan Göteborg-London har studerats då en rapport från luftfartsverket (2013) visar att denna sträcka är den mest trafikerade från västra Sverige. De flygbolag som studien omfattar har avgränsats för att representera de största aktörerna på sträckan. Detta leder oss vidare till nästa kapitel.

2. Metod

Följande kapitel avser att klart och tydligt redogöra för vilka metoder som har använts för att genomföra studien. Första delen av kapitlet berör vilken vetenskaplig utgångspunkt och vilka metoder som ligger till grund för tolkningen av resultatet. Andra delen av kapitlet redogör för hur tillvägagångssättet har sett ut rent praktiskt.

2.1 Kvantitativ studie

När tidigare studier angripit liknande syften och forskningsfrågor är det den kvantitativa metoden som varit särskilt förekommande. Ofta har den kvantitativa metoden används för att studera prishistorik bland några utvalda flygbolag. Flygbolagens ovilja att dela med sig av sina prissättningsstrategier kan ses som en av anledningarna till varför just den kvantitativa metoden är så vanlig (Etzioni et al. 2003). Den kvantitativa metodens fördelar vid studier av prisförändringar (Andersson & Halvorsen 1992) gör att även denna studie applicerar denna metod. Att studien inte försöker besvara syftet och forskningsfrågorna med inslag av en kvalitativ metod beror inte på den kvalitativa metodens brist att bidra med relevant information om flygbolagens prisförändringar. Tvärtom hade en kvalitativ metod med största sannolikhet fångat upp flera intressanta områden som den kvantitativa metoden missar (Andersson & Halvorsen 1992). En stor mängd bakomliggande faktorer till flygbolagens prissättning tillsammans med en begränsad tidsram gör att studiens omfång behöver avgränsas.

Studien utgår från den deduktiva ansatsen, som inte sällan, sammankopplas med den kvantitativa metoden. Detta innebär att studien kopplar samman empirin med teorier och därigenom ämnar förstärka eller försvaga tidigare teorier (Bell & Bryman 2007).

2.2 Insamling av referenser

För att få en god inblick om hur flygbolagens prissättning fungerar, både i teorin och i praktiken, har i huvudsak tre olika typer av källor använts.

- Litteratur och vetenskapliga artiklar
- Tidigare studier
- Utredningar och rapporter

För att förstå flygbolagens prissättningsstrategier har litteratur och vetenskapliga artiklar använts. Insamlingen har huvudsakligen skett via sökmotorerna *business source premier* och *emerald*.

Det insamlade materialet har varit till stor hjälp och bidragit till en ökad kunskap om varför prisförändringar sker.

Tidigare studier har varit vägledande i genomförandet av studien. Framför allt har de fungerat som ett riktmärke för hur arbetet strukturerats upp. Studiernas resultat har på ett bra sätt visat hur flygbolagens prisutveckling verkar te sig i praktiken. På så vis har de också gett en förning om vad som varit extra intressant att studera. De stora skillnaderna mellan studiernas resultat visar behovet av ytterligare forskning på området.

Utredningar och rapporter har gett en inblick i hur utvecklingen på flygmarknaden sett ut. Ett bra komplement som visat vad studien bör fokusera på för att vara så relevant som möjligt.

2.3 Insamling av empiriskt material

Insamlingen av det empiriska materialet har inneburit många vägskaäl där flera beslut behövt fattas. Dessa vägskaäl kan delas in i två huvudkategorier.

1. Hur ska insamlingen av det empiriska materialet genomföras?
2. Vilken typ av empiriskt material ska samlas in?

Då syftet vänder sig mot konsumenter på den västsvenska marknaden har samtliga beslut som tagits haft utgångspunkten att på ett så bra sätt som möjligt representera den västsvenska marknaden.

2.3.1 Insamlingsmetod

De begränsade möjligheterna till insamling av data gör det mest lämpligt att först besvara hur insamlingen av data kan gå till. Denna metod ger sedan svar på vilken typ av data som är möjlig att införskaffa.

Sekundärdata

Andersson och Halvorsen (1992) menar på att det finns två typer av data – primär- och sekundärdata. Tidigare studier har använt sig av båda typerna. Dock har det varit vanligt att de som använt sig av sekundärdata har fått dessa från en tidigare studie, som i sin tur använt primärdata. Då data från den västsvenska marknaden efterfrågades hade material från tidigare studier inte varit lämpligt.

För att uppfylla studiens syfte har sekundärdata många fördelar. Generellt sett har insamlingen av sekundärdata visat sig både mer ekonomiskt och inte fullt så tidskrävande som insamling av primärdata (Andersson & Halvorsen 1992). Flygbolag, prisjämförelsesajter och återförsäljare kontaktades utan framgång, varför sekundärdata fick uteslutas.

Primärdata

Primärdata är den vanligt förekommande typen av data bland tidigare studier. Fördelen med primärdata är att den till större utsträckning går att anpassa efter studiens syfte (Andersson & Halvorsen 1992). Tidigare studier har antingen samlat in denna typ av data genom manuella observationer eller genom program ämnade för så kallad *data mining*. Dessa program kan genom schemaläggning automatiskt samla in efterfrågad data med jämna mellanrum. Dessa typer av tjänster har dock visat sig mycket dyra och är därför inte möjliga att använda i denna studie. Det empiriska materialet fick således samlas in manuellt.

2.3.2 Urval av empiriskt material

Vilka flygbiljetter studien skulle följa var en viktig fråga för att ta fram relevantt empiriskt material. Metod hos tidigare studier har varit vägledande för vilka biljettyper studien följt. Följande avgränsningar har tidigare studier behövt förhålla sig till.

- Vilket/vilka flygbolag?
- Vilken/vilka sträckor?
- Vilken typ av biljetter skall studeras?
- Hur många flygbiljetter skall följas?
- Vilken tidsperiod skall studien omfatta?
- Hur många observationer skall genomföras?

Tidigare studier visar att variationen mellan olika flygbolags prissättningsstrategier skiljer sig åt (Etzioni et al. 2003). För att få ett resultat som väl beskriver den västsvenska marknaden ansågs det därför nödvändigt att studera några olika flygbolag. Enligt en utredning från luftfartsverket är det framförallt tre flygbolag som står för

den internationella trafiken på den svenska flygmarknaden 2011 (Gunnarsson 2013). De tre flygbolagen var SAS, Ryanair och Norwegian varför dessa tre bolag kom att studeras.

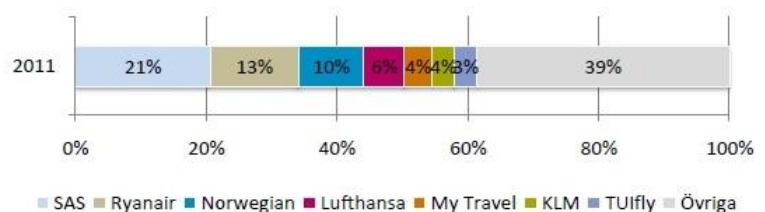
En annan rapport från

Luftfartsverket visar att den mest trafikerade sträckan från Göteborg i april månad år 2013, var Göteborg-London (Luftfartsverket 2013). Detta gjorde att denna sträcka ligger till grund för studien.

Biljettypen *economy* är den mest sålda och den enda biljettyp som återfinns hos samtliga tre flygbolag varför denna typ av biljett studerades. Då SAS, som största aktör på linjen, även säljer biljetter till reducerat pris till ungdomar under 26 år studerades även denna typ av biljett.

Diagram 1 - Den svenska flygmarknaden

Figur 6: Olika flygbolags andelar av utrikesmarknaden, baserat på antal passagerare i linjefart- och chartertrafik, år 2006-2011



Luftfartsverket utredning 2013

Anledningen till att SAS ungdomsbiljett också valdes beror på att tidigare studier visar att olika typer av biljetter, även inom samma flygbolag, kan skilja sig mycket. Norwegian och Ryanair säljer inte ut några ungdomsbiljetter (till så hög ålder) varför det inte var möjligt att genomföra denna typ av undersökning på dem.

Antal dagar kvar till avgång har i tidigare studier haft en stor inverkan på priset. Då studiens begränsade tidsram inte gör det möjligt att följa samma flygbiljetter under längre tid har en indelning i olika tidsintervall utförts. Detta är något som avviker från den metod tidigare studier använt sig av. Metoden öppande dock upp möjligheten att trots begränsad tidram kunna studera prismönster över en längre tid. Hur denna indelning ser ut och hur långt före avgång som biljetterna kommer att studeras har även här grundats på tidigare studier. Möller och Watanabe (2010) har visat att prisvariationen hos flygbolagen de studerat ökar cirka åtta veckor före avgång. Därför blev åtta veckor innan avgång ett riktmärke när tidsintervallerna valdes. Tre veckor kunde avvaras för datainsamling varför flygbiljetterna delades in i fyra olika tidsgrupper för att täcka in en prisutveckling från noll till tolv veckor före avgång.

Intervall 4: 0-21 dagar före avgång

Intervall 3: 21-42 dagar för avgång

Intervall 2: 42-63 dagar före avgång

Intervall 1: 63-84 dagar före avgång

Presentationen av den intervalluppdelade datan medförde en viss problematik. Hur och varför det empiriska materialet ser ut som det gör går att läsa i **appendix 2**.

Tidigare studier visar att de största prisvariationerna brukar ske strax innan avgång varför detta intervall är studiens tyngdpunkt. För att undersöka om det förekommer prisskillnader mellan vilken tid som biljetten avser studerades det under det första intervallet två biljetter per dygn, där ena biljetten avser ett förmiddagsflyg och den andra biljetten ett eftermiddagsflyg. Undantag har dock gjorts för Norwegian som endast har ett direktflyg per dygn. Även andra mindre avvikelser har förekommit på grund av flygbolagens olika utbud.

För de tre övriga intervallen studerades tre flygbiljetter för respektive intervall och biljettyp. Dessa tre flygbiljetter fördelades på tre dagar (måndag-onsdag) och i största möjliga mån från samma tidpunkt. Detta för att underlätta en sammankoppling mellan de olika intervallen prisnivåer.

Tidigare studier visar att vissa flygbolag har upp till sju prisförändringar för samma biljett under samma dag (Bilotkach et al. 2010). Då denna studie, efter det första dygnet visar att dessa frekventa prisförändringar inte sker hos någon av de observerade biljettyperna begränsades studien till att

observera prisnivåerna två gånger per dag – en gång på förmiddagen (08.00-09.00) och en gång på eftermiddagen (20.00-21.00).

Eftersom antalet platser kvar är en viktig faktor för flygbolagens prissättning (Etzioni et al. 2003) studerades just *antal platser kvar till samma pris* när det fanns tillgängligt. Detta för att undersöka ett möjligt samband mellan denna data och prisförändringar.

Ovanstående kriterium innebär drygt 7 500 observationer under fyra veckor. Biljetturvalet kan ses i **appendix 1**.

2.4 Reliabilitet och validitet

Validitetsproblemet uppstår när teori och empiri ska kopplas samman och handlar om empirins giltighet och relevans (Andersson & Halvorsen 1992). Det står klart att det inte går att undgå att den kraftiga avgränsning som har gjorts påverkar validiteten för studien. Studien använder få data från en del av den västsvenska marknaden för att analysera hela marknaden, vilket innebär ett stort glapp mellan empirin och den verklighet som den försöker förklara. De faktorer som studien inte tar hänsyn till och som bör ses särskilt viktiga är:

- Antal observationer är få.
- Endast prisobservationer från april och maj månad har gjorts.
- Endast sträckan Göteborg – London har studerats.
- Studien saknar information om biljettypernas efterfrågan och platser kvar.

För att kontrollera att analysen har gjorts på ett pålitligt sätt med accepterade antaganden kommer analysen av empirin att granskas av en statistiker. Något vi hoppas kommer kunna bidra till att öka validiteten hos studien.

Trots de stora glapp mellan empirin och verkligheten kan studien ändå ge en inblick i hur en del av den komplicerade verkligheten ser ut.

Reliabilitetsproblemet uppstår när mätningarna inte är pålitliga (Andersson & Halvorsen 1992). Mätningarna är många och har utförts manuellt vilket gör reliabilitetsproblemet viktigt att diskutera. Den mänskliga faktorn kan ha medfört att en viss skillnad förekommit om en oberoende observatör gjort samma prisinsamling.

2.5 Metodreflektion

Det står klart att många beslut har tagits för att uppfylla studiens syfte. Samtidigt som de många underliggande faktorer som avgör flygbolagens prissättning gör att en betydligt större studie hade

varit lämplig för att kunna ge en mer rättvisande bild av den västsvenska flygmarknadens biljettprissättning.

Det hade varit önskvärt med intervjuer med en eller flera flygbolag för att få en djupare förståelse om flygbolagens prissättningsstrategier. Vilket hade varit ett bra komplement till de teorier och studier som gjorts kring ämnet. En begränsad budget tillsammans med en ovilja bland flygbolagen att dela med sig av information om deras prissättning förhindrade detta.

Med metoden klar leder detta oss vidare in på den teoretiska referensramen.

3. Referensram

Kapitlet avser redogöra för de teorier som ofta förknippas med flygbolags prissättningsstrategier. Början av kapitlet beskriver även begreppet prissättningsstrategi.

Lundén (2008) skriver i sin bok *Prissättning: Praktisk handbok* att det är vanligt att dela upp prissättningsmodeller utefter tre olika hörnstenar beroende på vad de baseras på. Dock är det inte ovanligt att företag vid sin prissättning tar hänsyn till samtliga tre kategorier.

- Kostnadsbaserad prissättning
- Konkurrensbaserad prissättning
- Efterfrågebaserad prissättning

Flygbranschen anses vara en av de mest utvecklade branscherna i att använda dynamisk prissättning. Denna typ av prissättning ger en ökad möjlighet för flygbolagen att kunna öka sina intäkter. Samtliga tre hörnstenar har visat sig vara en viktig del i den dynamiska prissättningsstrategin (Etzioni et al. 2003).

I följande text redovisas två strategier som i största grad påverkar dagens flygbolag i deras prissättningsstrategier. Den nyare modellen *yield management* är en strategi som ofta innebär tusentals variabler att ta hänsyn till, dessa utgör ett fundament som verkar i syfte att maximera företagets intäkter. *Scarcity pricing* (knapphetsprissättning¹) är en äldre strategi som i högsta grad är relevant då den i mångt och mycket förklarar problematiken och tillvägagångssätten flygbolagen står inför gällande den varierande efterfrågan, som är något flygbolagen konternuerligt handskas med.

3.1 Yield Management

Yield management, eller *revenue management* som det också kallas, handlar om att maximera företagets intäkter. *Yield management* är en strategi som används i flera olika branscher (Cederwall, Mannheimer & Ståhl 2002). Ett av de viktigaste verktygen inom teorin är dynamisk prissättning. I stora drag handlar *yield management* om att sälja rätt produkt, till rätt kund, vid rätt tidpunkt och till rätt pris (Voneche 2005).

3.1.1 Kriterier för *yield management*

Yield management är bland annat anpassat för att genom dynamisk prissättningen upprätthålla en någorlunda jämn försäljning. Detta gör att denna strategi lämpar sig bäst då följande sex kriterier är

¹ *Scarcity pricing* används i tidigare forskning som ett begrepp för att förklara strategierna bakom knapphetsprissättning. Även denna studie använder det engelska begreppet *scarcity pricing*.

uppfyllda: Fast kapacitet, segmenterad marknad, förgänglig vara, förhandsförsäljning, varierad efterfrågan samt låga marginalkostnader och höga fasta kostnader (Voneche 2005).

Fast kapacitet

Yield management är väl applicerbar för de branscher med relativt jämn kapacitet. Om kapaciteten istället är flexibel skulle behovet av att anpassa priset efter förändringar i efterfrågan inte vara så stort (Voneche 2005).

Segmenterad marknad

Som tidigare nämnts handlar bland annat *yield management* om att sälja rätt produkt till rätt konsument. Det innebär att det blir viktigt att kunna identifiera olika kundgrupper för att kunna tillvarata information om deras betalningsvilja. En segmenterad marknad kan även leda till god produktutformning, till exempel kan ett segment efterfråga högre flexibilitet (till exempel möjlighet till ombokning) och därmed ha en hög betalningsvilja för denna typ av produkt (Voneche 2005).

Förgänglig vara

Med förgänglig vara menas att varans värde försvinner vid en viss tidpunkt. För flygmarknaden innebär detta att så fort flygplanet har lyft, har värdet på de tomma flygstolarna försvunnit. Om det vore möjligt att lagerhålla varan så skulle behovet att anpassa priset utefter förändringar i efterfrågan inte vara så stort (Voneche 2005).

Förhandsförsäljning

Om all försäljning skett vid en tidpunkt vore det inte möjligt att utnyttja konsumenters olika kundbeteenden och därmed dra nytta av olika kunders betalningsvilja. Därför innebär *yield management* till stor del en avvägning mellan att sälja sina tjänster tidigt för att fylla kapaciteten, mot att vänta in dem med högre betalningsvilja (Voneche 2005).

Varierande efterfrågan

Som tidigare nämnt är ett av syftena med *yield management* att anpassa priset efter förändringar i efterfrågan. Om efterfrågan vore jämn skulle behovet av denna anpassning inte råda (Voneche 2005).

Låga marginalkostnader och höga fasta kostnader

Marginalkostnaden innebär den kostnad som tillkommer för att ta med ytterliggare en passagerare. Fasta kostnader är den kostnad flygbolaget har oberoende antalet passagerare. Flygbolagen har ofta en låg marginalkostnad i förhållande till flygbolagens fasta kostnader (Voneche 2005).

3.1.2 Yield management inom flygbranschen

Yield management anses vara en av de mest svårbegripliga prissättningsstrategierna i världen. Att strategin rankas högt av flygbolagen kan till exempel förklaras av American Airlines vilka tjänar

uppskattningsvis 500 miljoner dollar extra per år genom detta system (Darrow, Smith & Leimkuhler 1992). Varför just flygindustrin implementerat *yield management* antas bero på den problematik som uppstår vid prissättningen av en förgänglig vara. (McAfee, Preston, & Vera 2006)

Voneche (2005) utgår från att det är tre faktorer som har särskilt stor påverkan på flygbolagens biljettprissättning. Dessa tre är: Överbokning, rabattfördelning och trafikledning.

Överbokning

Voneche (2005) menar att flygbolag bör sälja fler flygbiljetter än antalet faktiskt tillgängliga platser. Anledningen är att planets kapacitet i genomsnitt endast skulle ha varit fyllt till cirka 85 procent om man inte tillämpat denna strategi. Problematiken som uppstår om alla konsumenter dyker upp gör att flygbolaget tvingas flytta en del passagerare till senare avgångar, något som i sin tur kan bidra till att missnöjda kunder går förlorade i framtiden. Därför bedömer vanligtvis flygbolagen en optimal överbokningsnivå genom att jämföra nettovinsten mot kostnaden för överbokning och förlust av missnöjda kunder, med intäkter för överbokade biljetter.

Rabattfördelning

Flygbolag tvingas ofta erbjuda rabatterade priser under olika perioder för att stimulera efterfrågan. Andelen rabatterade och ordinarie biljetter under bokningsperioder är sällan fast bestämt på förhand utan varierar under bokningsperiodens gång. När flygbolagen väljer att erbjuda rabatterade biljetter grundas detta på deras prognoser för försäljningen. De vill i så stor utsträckning som möjligt jämna ut försäljningen under bokningsperioden och verktyg som bland annat American Airlines utnyttjar är exponentiell utjämning. I slutändan handlar besluten om rabattering av biljetter om att ta hänsyn till alternativkostnaden att sälja en rabatterad biljett.

Trafikledning

Idag flyger inte enbart flygbolagen passagerarna från en punkt till en annan punkt, utan i flera fall tvingas kunder att byta flygplan för att ta sig till sin slutdestination. Problemet som uppstår med detta är att en sträcka som i ett tidigare skede försörjde en specifik marknad nu är kopplad till flera marknader. Därför uppstår svårigheter för flygbolaget att uppskatta efterfrågan samt intäkterna för en särskild linje beroende på att denna nödvändigtvis inte behöver representera kundens hela resa. Om alla resor är oberoende av varandra hade man enbart behövt ta hänsyn till överbokning eller rabatterade biljetter för att maximera intäkterna. När det istället uppstår ett beroende mellan flyglinjer tvingas nu flygbolagen även implementera detta i sin bedömning. Detta leder till svårigheter i att bedöma vilken sträcka som bör rabatteras (Voneche 2005).

3.2 Scarcity strategin

Prissättningsstrategier skiljer sig från bransch till bransch och mellan företag sinsemellan. Som komplement till *yield management* som är en vanligt förekommande strategi inom flygbranschen praktiseras även de strategier som går under namnet *scarcity principen*. Dessa utgår från en marknad med ett begränsat utbud och en hög efterfrågan för en särskild tjänst. Detta missförhållande leder enligt *scarcity principen* till att priserna för denna tjänst stiger tills det att man återigen befinner sig i ett jämviktsläge mellan utbud och efterfrågan. Problematiken med detta gör sig gällande på så vis att ett visst kundsegment exkluderas från att konsumera tjänsten (Investopedia 2013). Att flygbolag idag tar hänsyn till *scarcity principen* anser Wiggins (2008) kunna bevisas genom att variationer i biljettpriser kan härledas till skillnader i efterfrågan.

Strategin utgår från att prisförändringar beror på en slumpmässig *peak-load pricing* under förhållanden med osäker efterfrågan. Detta kan i sin tur förklaras av graden av prisförändringar som sker i takt med att flygbolaget börjar sälja sina biljetter (Escobari 2009). *Scarcity strategin* handlar alltså om ett förhållningssätt till hur man bemöter olika efterfrågeperioder.

Anledningen till att flygbolag har så skiftande prissättning diskuteras av Puller et al. (2009) och antas bero på att det ringa utbudet av tjänster föranleder skillnader i alternativkostnad per flygstol eller i marginalkostnaden för en flygstol. Det förklaras att denna typen av prissättning beror på skillnader i belastning på flygbolagets olika flygsträckor. Vilket i sin tur leder till företagets prisvariationer.

Tillämpningen av *scarcity strategin* varierar i tidigare forskning. I en studie utförd av Dana (1999) antas endast två efterfrågeperioder. Antingen är det låg eller hög efterfrågan och konsumenter köper alltid den billigaste erbjudna biljetten som finns tillgänglig vid bokningstillfället. Med denna utgångspunkt erbjuder flygbolagen låga priser för samtliga avgångar i kombination med en andel höga priser för de avgångar de antar kommer att ske under perioder med hög efterfrågan. Om utvecklingen visar att den verkliga belastningen stiger i förhållande till den förväntade belastningen bör också de högprissatta biljetterna utgöra en större andel av det totala antalet sålda biljetter. Således kommer prisvariationerna att öka i förhållande till hur mycket genomsnittspriset har stigit. Detta kan förklara varför priserna stiger den sista veckan före avgång, då en tidigare hög bokningsaktivitet ett visst antal dagar innan avgång driver upp genomsnittspriset de sista dagarna.

En annan tillämpning av *scarcity strategin* görs av Gale och Holmes (1991) som menar att flygbolagen segmenterar sina kunder i olika efterfrågeperioder genom att använda sig av rabatterade förköpsbiljetter. Genom erbjudanden av rabatterade priser tidigt under försäljningsperioden uppmanas konsumenter, som vanligtvis skulle valt att flyga under en period med hög efterfrågan att istället välja en period där efterfrågan är lägre. För att lyckas frambringa denna självselektering måste därför flygbolagen erbjuda en större andel rabatterade biljetter under perioder med lägre efterfrågan. Resultatet av detta leder i sin tur till att prisvariationerna kommer att minska under

perioder med hög efterfrågan då prisalternativen är färre eftersom det inte erbjuds några rabatterade priser. Denna strategi bygger på att konsumenter reser under antingen perioder med hög eller låg efterfrågan men att de inte alltid är medvetna gällande sina preferenser förän strax före avgång. Därför kan flygbolagen segmentera en stor del av sina konsumenter i perioder som passar flygbolaget lämpligast genom de rabatterade biljetterna. Då konsumenternas alternativkostnad för att vänta antas vara låg väljer de därför gärna de rabatterade förköpsbiljetterna och genom detta självselektar de sig till en period med låg efterfrågan (Gale & Holmes 1991).

Den teoretiska delen förklarar hur något uppfattas vara. Dock är det inte alltid som teorin stämmer överrens med praktiken. Nästa kapitel handlar om det praktiska – hur verkligheten ser ut. Nästa del av studien är empirin.

4. Empiri

Detta kapitel innefattar en praktiskt undersökning på den västsvenska flygmarknaden för sträckan Göteborg-London. Empirin åskådliggör ett prismässigt scenario från 84-0 dagar innan avgång.

Insamlingen av data inleddes den 12 april år 2013 och avslutades i enlighet med tidsplanen den 17 maj 2013. Totalt innefattar datan 4062 prisobservationer fördelat enligt följande: Ryanair (1290) , SAS-Vuxen (1147) , SAS-Ungdom (799) och Norwegian (826).

Insamlingsperioden kantades av ett antal strukturella problem. Detta har yttrat sig i att biljetterna för SAS-Vuxen inte har observerats under en kortare period. Bortfallet går tydligt att studera i **Appendix 1**. För att ta hänsyn till detta studerades ytterligare sex biljetter för SAS-Vuxen. På grund av bortfallet har en del problematik uppstått vid sammansättningen av dessa biljetter. Då studien önskar förklara stora mönster snarare än små förändringar ger denna typ av biljett ändå ett bra underlag för empirin och analysen.

Anmärkningsvärt är att biljetterna för SAS-Ungdom ofta blev slutsålda för att sedan finnas tillgängliga vid ett senare tillfälle. Detta har också medfört en del problematik vid sammanställningen av data.

Sex typer av diagram har använts för att presentera det empiriska materialet. Syftet till diagrammen och hur de har skapats går att se i **Appendix 2**. Hur studiens intervall har presenterats har inte kunnat grundas på tidigare studier då dessa inte använt sig av olika intervall.

För de avgångar som ligger till grund för undersökningen har liknande karaktär eftersträvat för att på så vis kunna sammankoppla biljetterna.

4.1 Insamlad data

För att ge en överblick av insamlad data presenteras dessa först i punktdiagram.

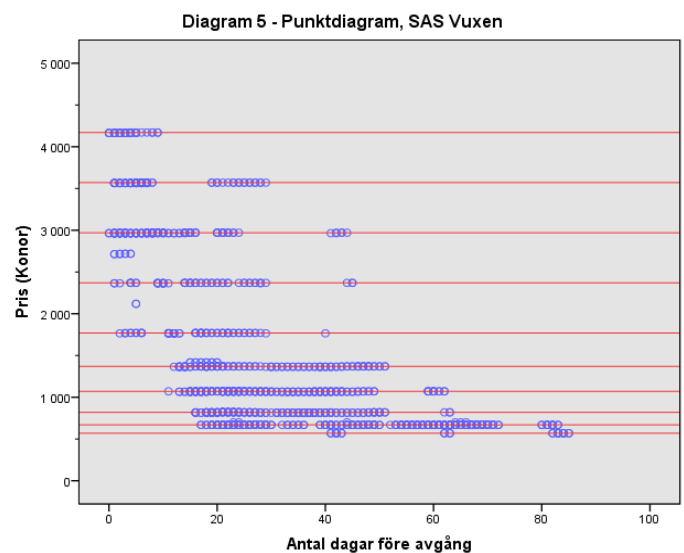
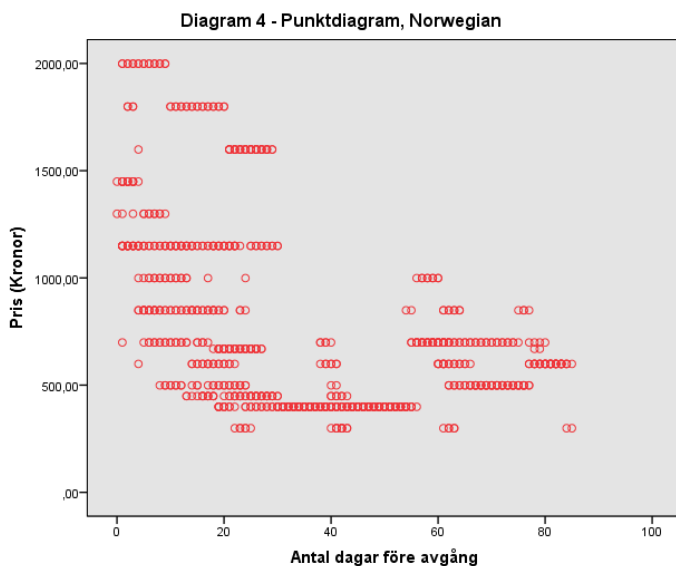
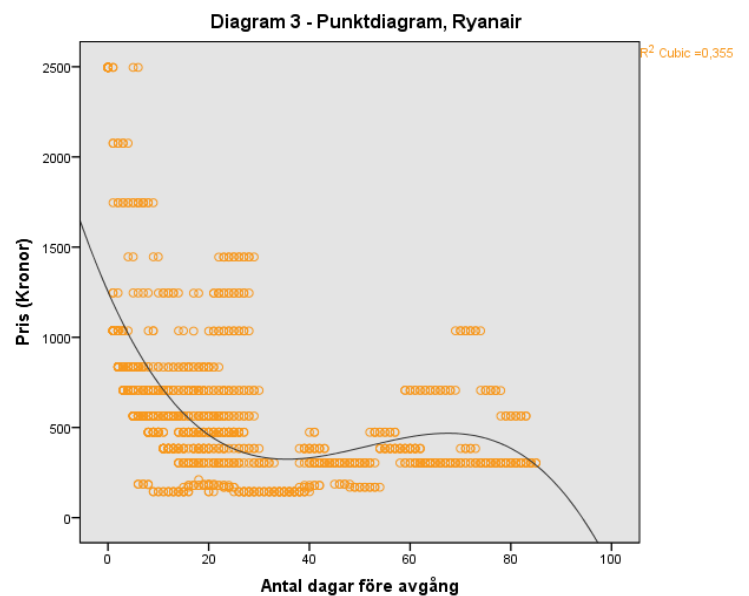
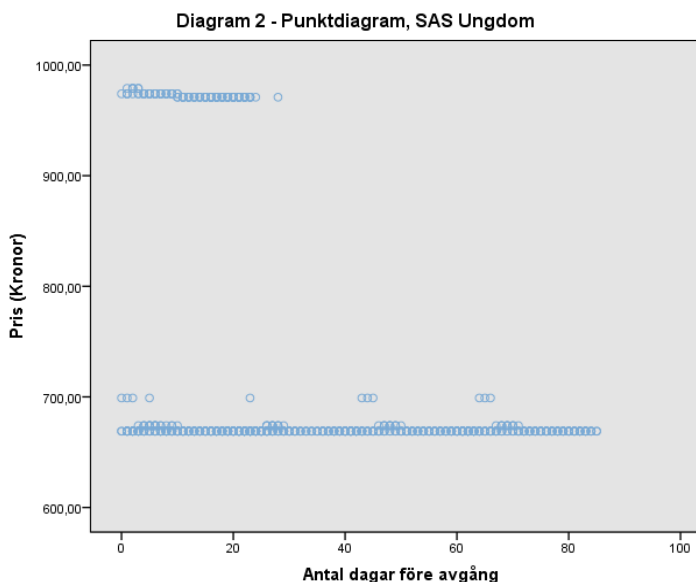


Diagram 2 till 5 tydliggör vilken data som insamlats. Diagrammen visar även att det kan finnas ett samband mellan antalet dagar före avgång och biljetternas pris. Ett exempel på detta återges i diagram 3 där en kubisk linje anpassats till observationerna. Den visar att priset till 35,5 procent kan förklaras av antalet dagar före avgång. Dock blir denna siffra ej helt rättvisande då den inte tar hänsyn till hur prisutvecklingen har sett ut inom biljettyperna. Ytterligare en fördel med dessa diagram är att det går att se vilka prisnivåer som finns. Detta har tydliggjorts i diagram 5 där det tydligt går att urskilja tio olika prisnivåer. Dessutom går det att se likheter mellan prisskillnaden mellan de olika intervallerna. Till exempel har de fem översta prisnivåerna ett avstånd på 600 kronor. Prisnivåerna presenteras i tabell 1. För att räknas som en egen prisnivå har minst tio observationer och en prisskillnad på minst 20 kronor krävts för att få räknas som en egen nivå.

Tabell 1 - Prisnivåer

	SAS Vuxen		Norwegian		SAS Ungdom		Ryanair	
	Prisnivåer	Prisskillnad	Prisnivåer	Prisskillnad	Prisnivåer	Prisskillnad	Prisnivåer	Prisskillnad
1	569		299		669		144	
2	669	100	399	100	699	30	169	25
3	814	145	449	50	971	272	179	10
4	1071	257	499	50			186	7
5	1370	299	599	100			304	118
6	1770	400	669	70			384	80
7	2370	600	699	30			474	90
8	2970	600	849	150			564	90
9	3570	600	999	150			706	144
10	4170	600	1149	150			836	130
11			1299	150			1036	200
12			1449	150			1245	209
13			1599	150			1445	200
14			1799	200			2496	1051
15			1999	200				

Anmärkningsvärt i tabell 1 är att prisskillnaden mellan prisnivåerna i samtliga fall ökar i takt med att priserna ökar. Både Norwegian och Ryanair har relativt många prisnivåer jämfört med SAS Vuxen. Att SAS Ungdom har så få prisnivåer gör att denna typ av biljett skiljer sig från övriga. Dessa prisnivåer kan ge en indikation om flygbiljetternas max- respektive minimipriser.

4.2 Prisförändringar

För att kontrollera karaktären på insamlad data studerades även prisförändringarna hos utvalda biljettyper. Tabell 2 visar hur många prisförändringar som i genomsnitt observerats per dag. Även hur många prisuppgångar samt -nedgångar som observerats per dag har sammanställts. Dessutom visas skillnaderna mellan de fyra olika intervallen.

Tabell 2 - Prisförändringar

Genomsnittligt antal prisförändringar per dag

Norwegian	Intervall 1	Intervall 2	Intervall 3	Intervall 4	Totalt
Prisförändringar	0,13	0,12	0,19	0,21	0,18
Prisuppgångar	0,09	0,08	0,11	0,12	0,11
Prisnedgångar	0,04	0,04	0,08	0,09	0,07
Ryanair	Intervall 1	Intervall 2	Intervall 3	Intervall 4	Totalt
Prisförändringar	0,09	0,17	0,33	0,43	0,35
Prisuppgångar	0,06	0,09	0,13	0,31	0,24
Prisnedgångar	0,03	0,08	0,20	0,13	0,12
SAS Ungdom	Intervall 1	Intervall 2	Intervall 3	Intervall 4	Totalt
Prisförändringar	0,00	0,00	0,04	0,07	0,05
Prisuppgångar	0,00	0,00	0,02	0,03	0,02
Prisnedgångar	0,00	0,00	0,02	0,03	0,02
SAS Vuxen	Intervall 1	Intervall 2	Intervall 3	Intervall 4	Totalt
Prisförändringar	0,00	0,14	0,25	0,21	0,19
Prisuppgångar	0,00	0,08	0,19	0,20	0,16
Prisnedgångar	0,00	0,06	0,06	0,02	0,03

Tabell 2 visar att för samtliga biljettyper verkar antalet prisförändringar per dag stiga ju närmare det är till avgång. Ryanair sticker ut med flest prisförändringar och har upp till 0,43 prisförändringar per dag. Den biljettyp som har minst prisförändringar är SAS-Ungdom som i genomsnitt ändrar priserna var tjugonde dag.

För samtliga biljettyper, med undantag för SAS-Ungdom, är totala antalet prisuppgångar vanligare än prisnedgångar. På intervallnivå går det dock se att för Ryanairs tredje intervall skedde fler prisnedgångar än prisuppgångar.

Denna tabell tar inte i hänsyn till storleken på prisförändringarna.

4.3 Prisutveckling

Diagram 6 visar genomsnittligt pris för respektive biljettyp. SAS-Vuxen är genomgående det dyraste

alternativet och lågprisbolagen uppfyller dess epitet som ett billigare alternativ. SAS-Ungdom uppvisar en jämn prisnivå.

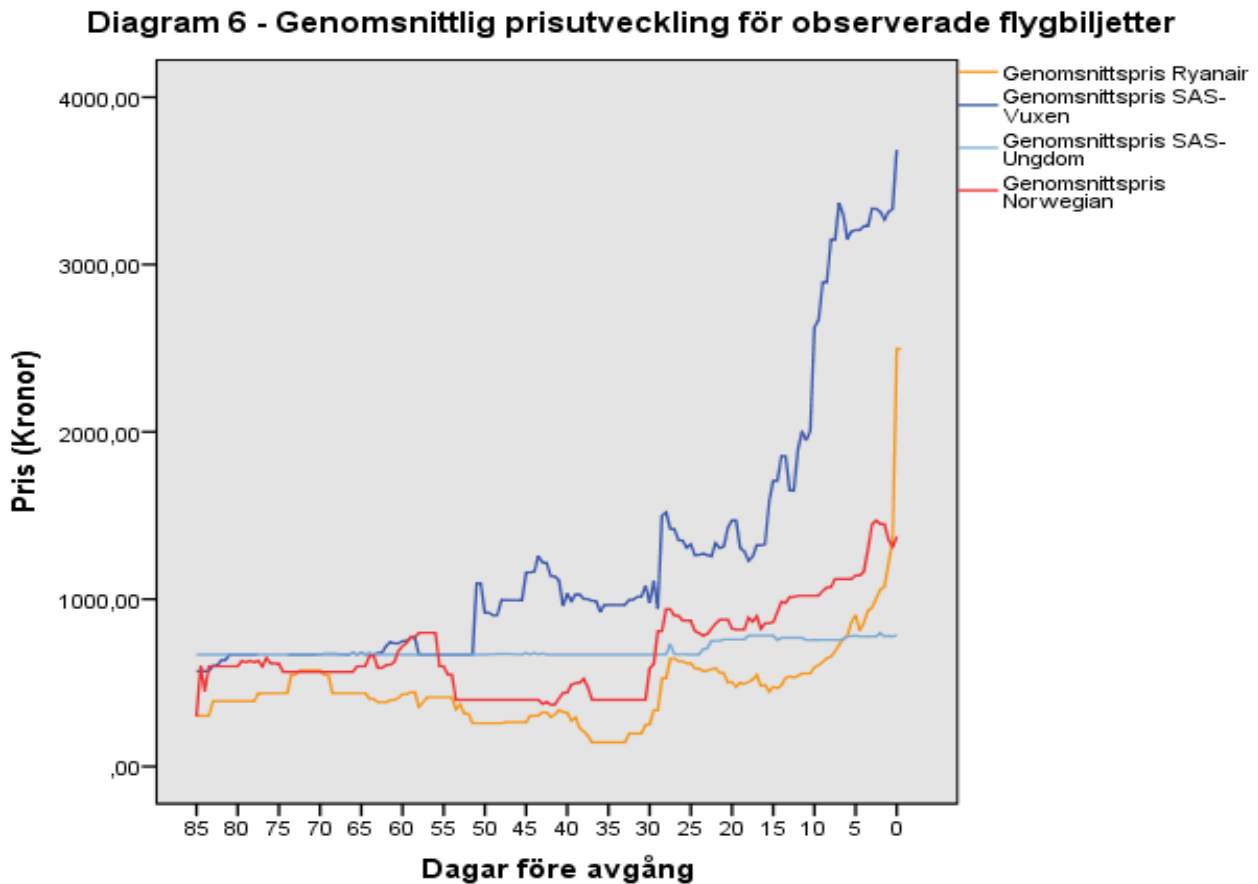


Diagram 6 ger studiens bästa uppskattning för biljettypernas genomsnittliga prisnivåer. Dock medför de överlappande intervallen att de olika prisnivåerna inte går att jämföra mot varandra. Detta innebär att diagram 6 inte går att använda för att studera när det är billigast att boka flygbiljetter. Prisförändringarna i diagram 6 förklaras dels av överlappande intervall med olika genomsnittspris. Detta medför att diagrammet inte bör användas för att studera hur och när prisförändringar sker.

Diagram 7 till 10 visar genomsnittspriset för respektive flygbiljett. Dessutom visas högsta respektive lägsta pris för biljettypen. Diagrammen visar därmed spridningen från genomsnittspriset. Dessa diagram har varit vanliga bland tidigare studier.

Diagram 7- Variation, Norwegian

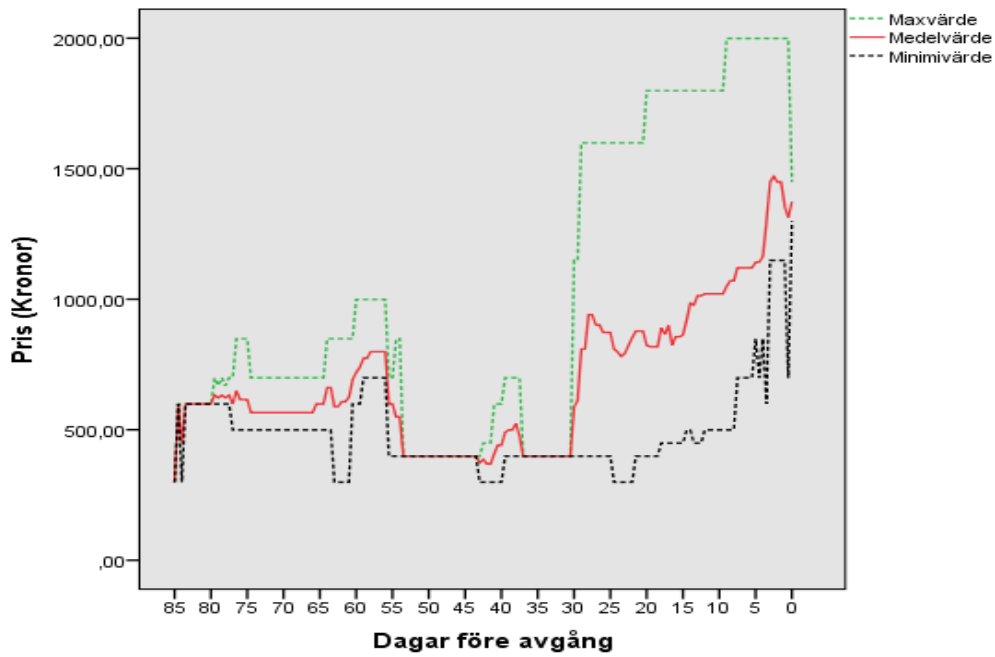
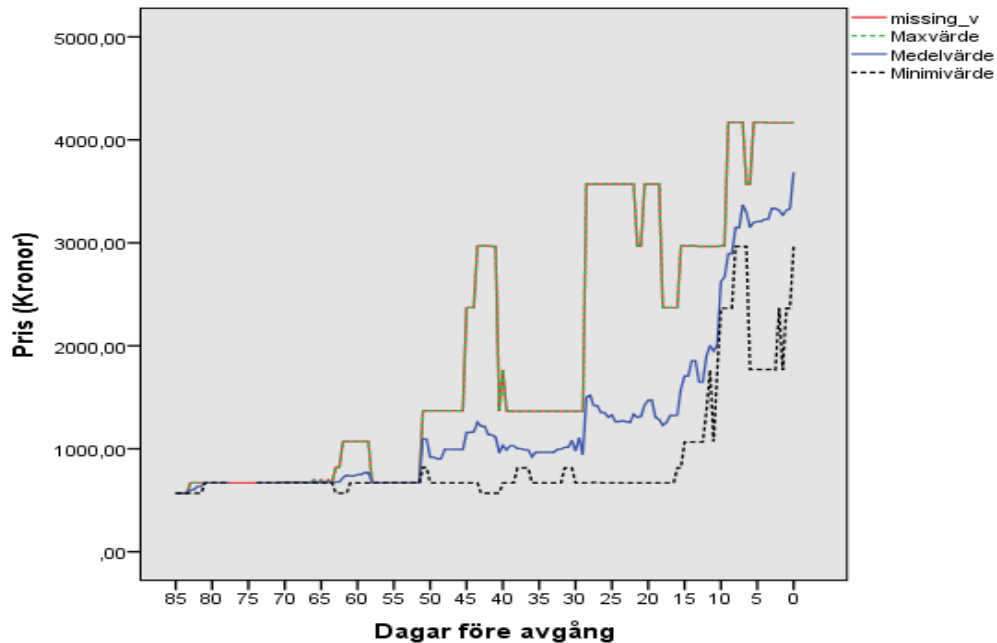


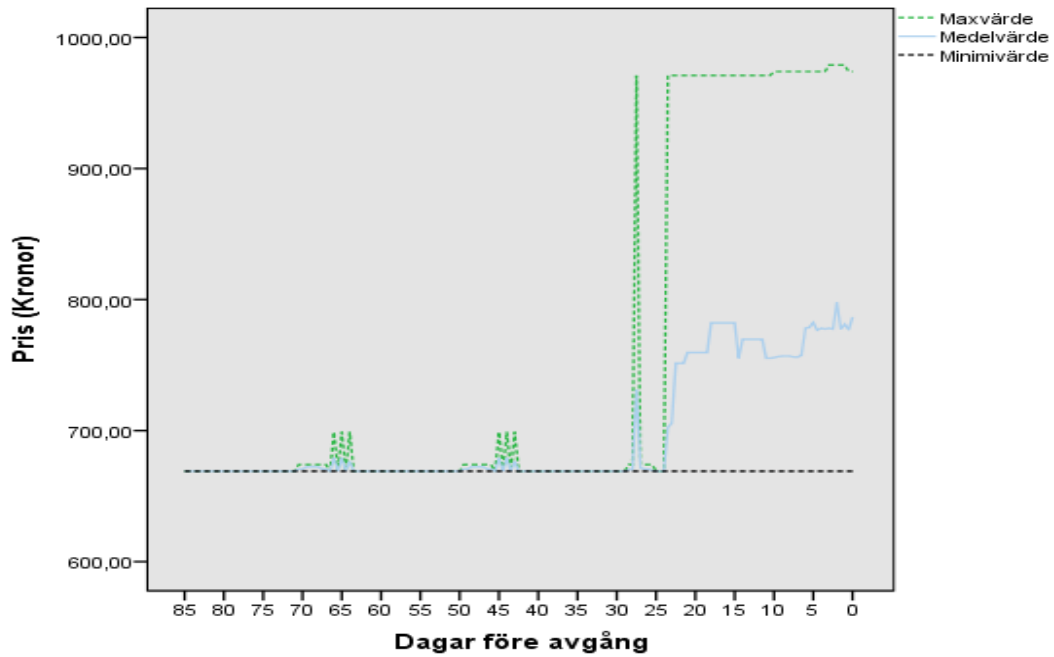
Diagram 7 visar att prisnivåerna verkar tillta ju närmare det är till avgång. Dock visar diagrammet ett undantag för samma dag som avgång. Priserna verkar då gå mot samma prisnivå strax under 1500 kronor.

Diagram 8- Variation, SAS-Vuxen



I diagram 8 gå det se ett liknande mönster som i diagram 7. Under bokningsperiodens inledande del är prisskillnaden mellan prisnivåerna låg. Även samma dag som avgång närmar sig prisnivåerna ett prisintervall mellan 3000 till 4000 kronor.

Diagram 9- Variation, SAS-Ungdom



I diagram 9 går det endast att studera små förändringar. Detta gör det svårt att förklara prisnivåerna i diagram 9 med antalet dagar före avgång.

Diagram 10- Variation, Ryanair

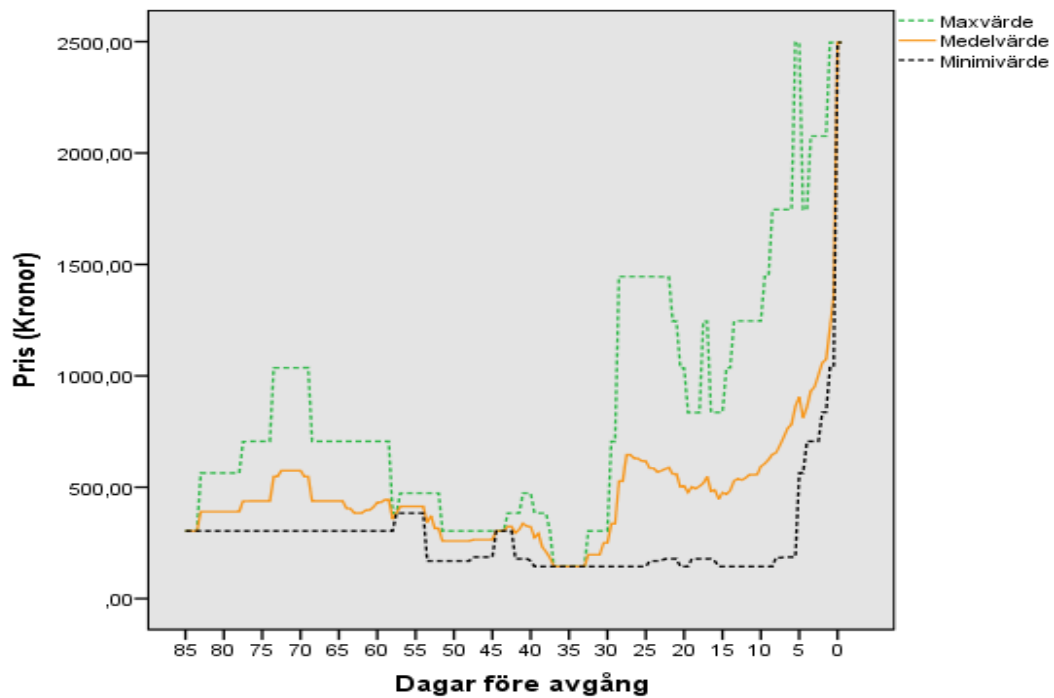


Diagram 10 visar att biljettypen har varierande prisnivåer under både bokningsperiodens inledande och avslutande veckor. På avgångsdagen har samtliga flygbiljetter ett pris på strax under 2500 kronor.

4.4 Intervalldiagram

Problematiken med diagrammen i avsnitt 4.3 var att det inte tog hänsyn till att intervallen överlappar varandra. Diagram 11 till 14 avser att studera om andra faktorer påverkar prisnivåerna. För att visa skillnader mellan prisnivåerna har genomsnittspriset för varje intervall presenterats separat.

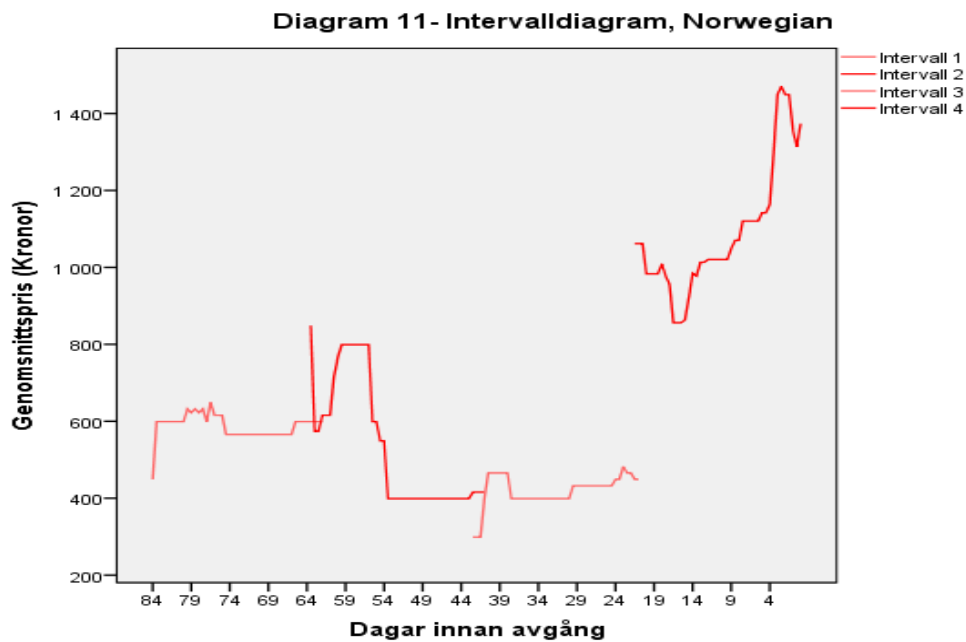


Diagram 11 visar att prisnivåerna mellan intervallen skiljer sig åt. Den största skillnaden finns mellan intervall 3 och 4. Detta innebär att prisnivån inte enbart kan förklaras av antalet dagar före avgång.

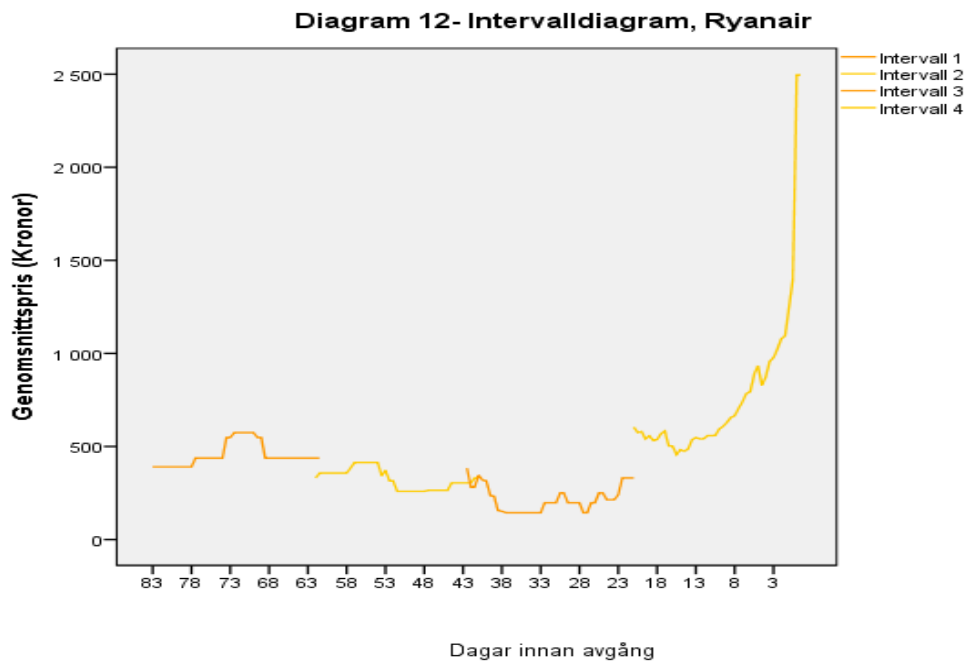


Diagram 12 visar små prisskillnader. Dock skiljer sig intervall 4 något från intervall 3.

Diagram 13- Intervalldiagram, SAS-Ungdom

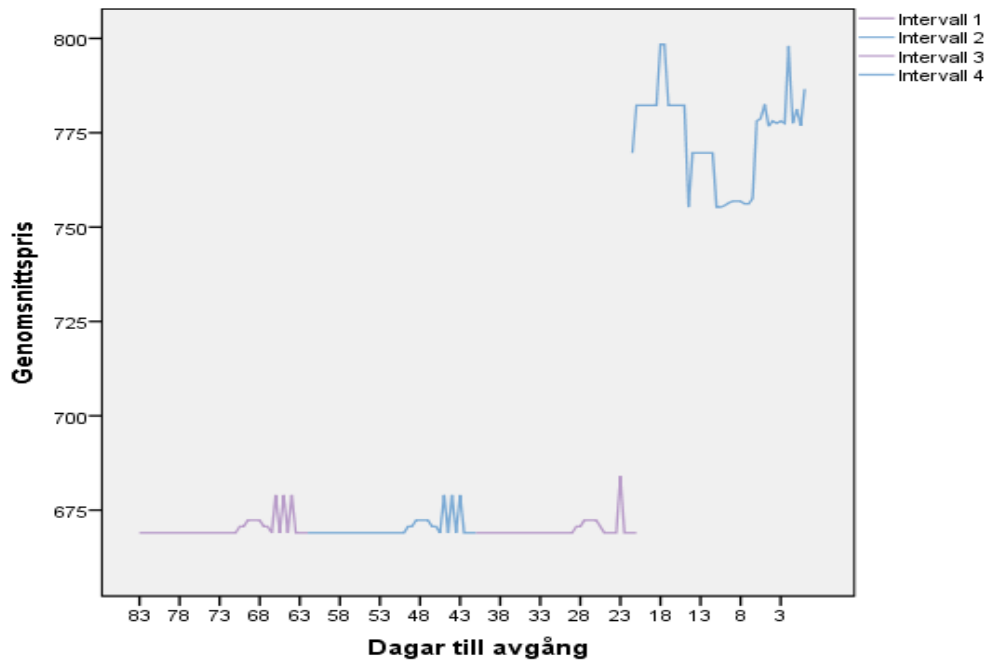


Diagram 13 visar att de tre första intervallen för SAS-Ungdom hänger väl samman. Dock avviker intervall fyra något från de övriga.

Diagram 14- Intervalldiagram, SAS-Vuxen

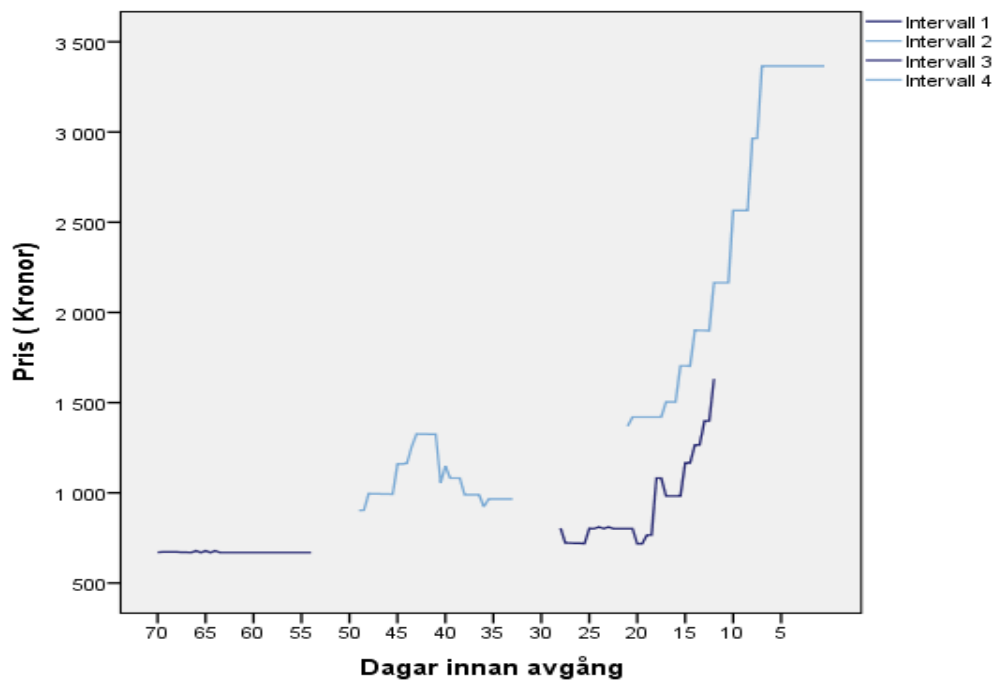


Diagram 14 visar att vissa observationer fallit bort från SAS vuxen. Diagrammet visar dock att det finns prisskillnader mellan intervallernas prisnivåer.

4.5 Prisutveckling - Index

Diagram 11 till 14 påvisade att det fanns vissa prisskillnader mellan intervallen som förklarades av andra faktorer än antalet dagar före avgång. För att rensa bort dessa faktorer skapades diagram 15 till 18 som indexliknande diagram. Intervall 1 representerar ett index där startvärdet sattes till 100. Intervall 2, 3 och 4:s startvärde justerades till föregående intervalls slutvärde. Denna typ av diagram visar således när och hur prisförändringar sker då endast faktiska prisförändringar visas. Diagrammen ger även en uppskattad linje för hur biljettyperna rör sig.

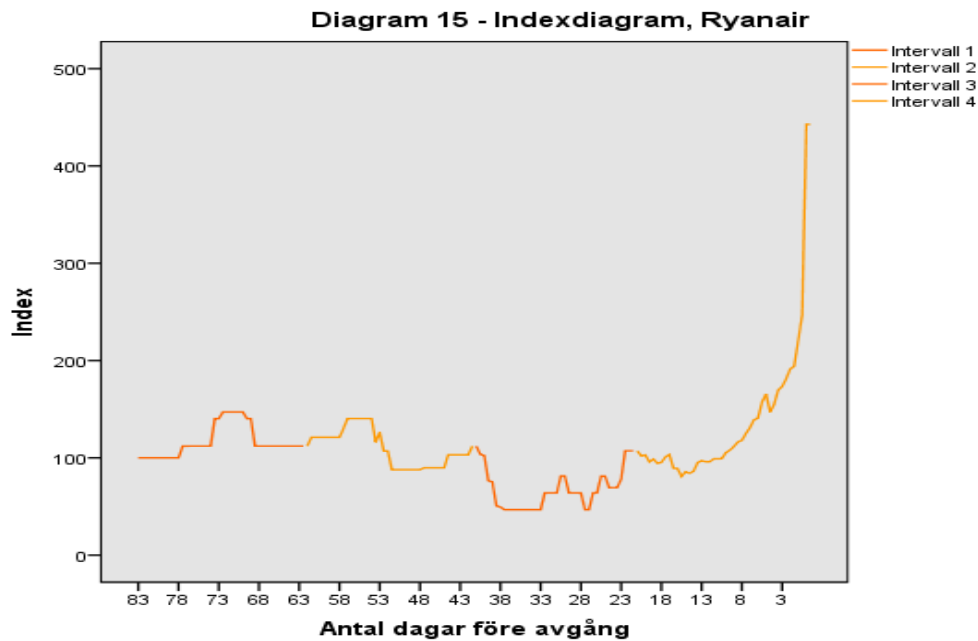


Diagram 15 visar att biljettpriset stiger kraftigt under de sista dagarna före avgång. Det går även att se att inför de tre prisnedgångarna 68, 53 och 40 dagar före avgång sker en prisuppgång.

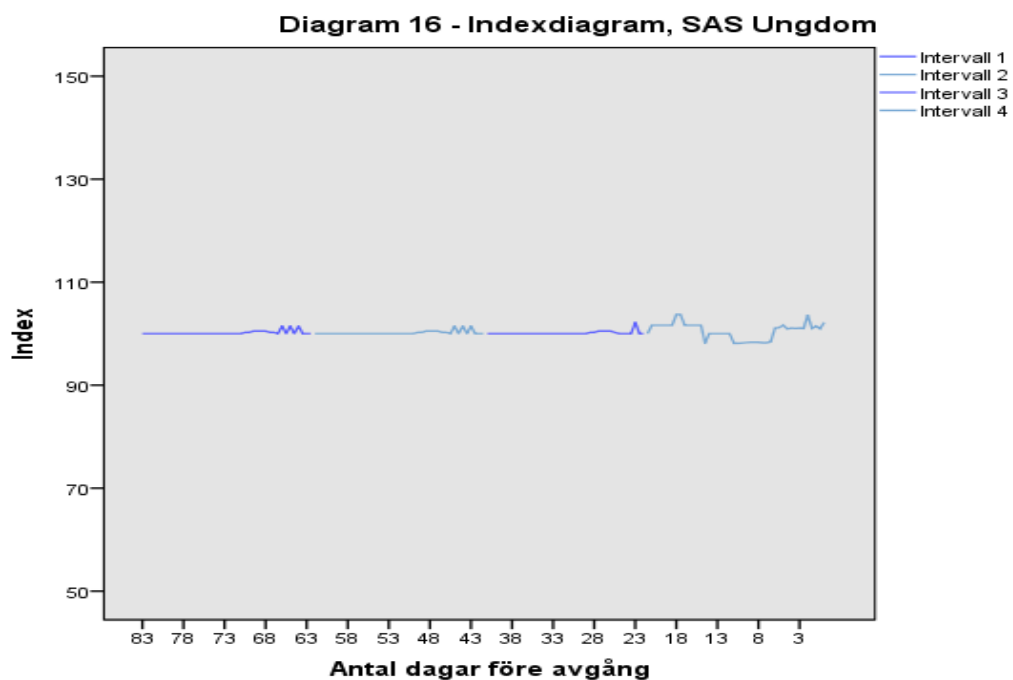
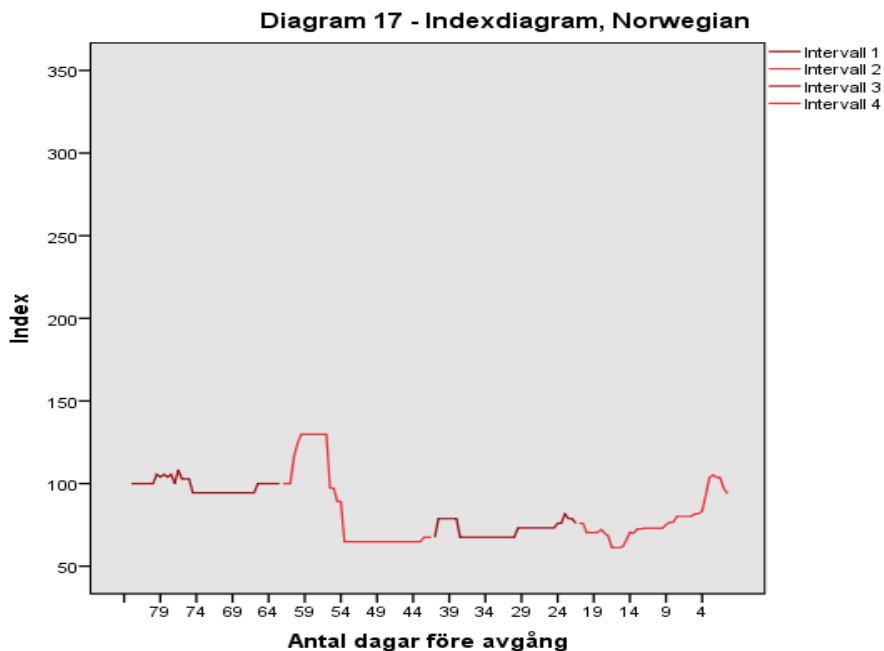
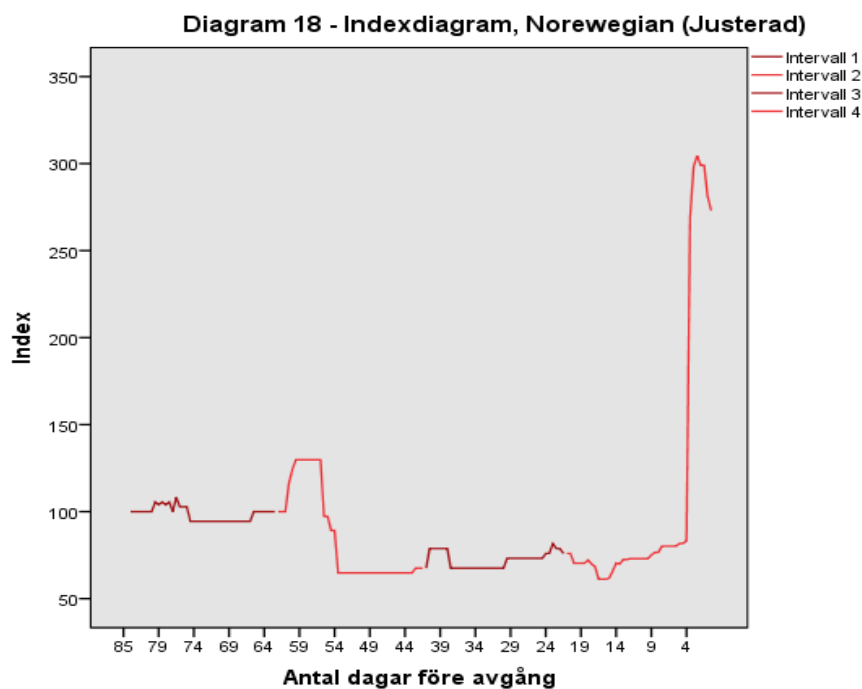


Diagram 16 visar att prisförändringarna för SAS-Ungdom är mycket små. De få förändringar som trots allt sker i intervall fyra skulle kunna förklaras av de biljetter som slutar att säljas.

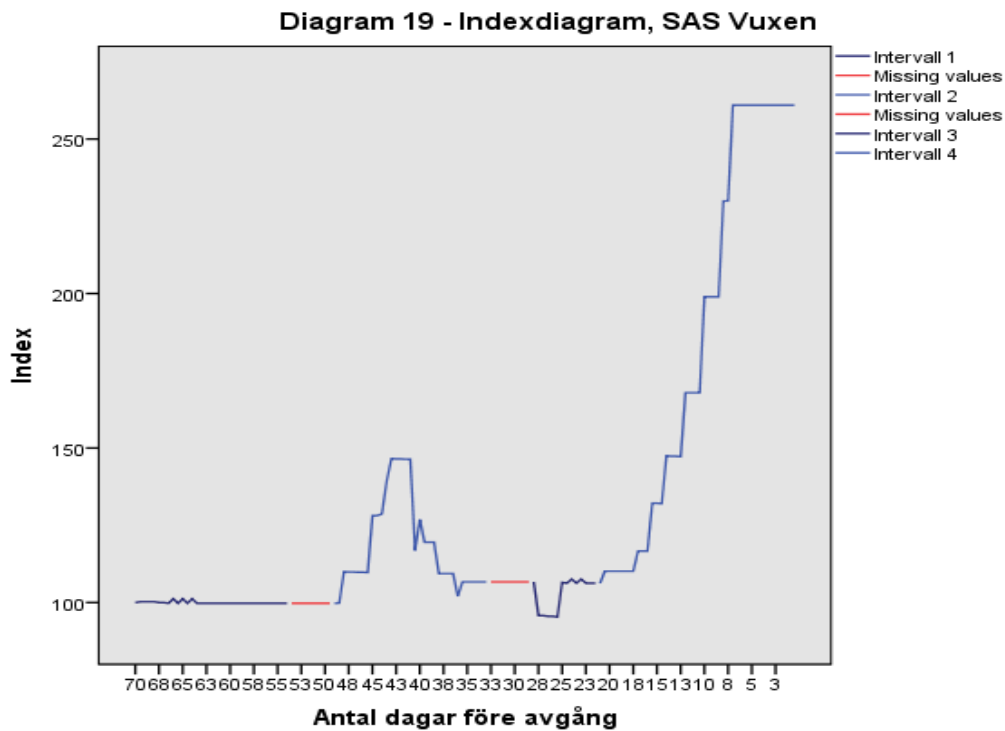


Prisutvecklingen i diagram 17 kan tyckas märklig. Prisuppgången som sker fyra dagar före avgång är relativt liten jämfört med övriga biljettyper. En jämförelse med diagram 11 visar att skillnaden i prisnivåerna mellan intervall 3 och 4 är stor. Startvärdet för intervall 4 är nästan 150 procent högre än slutvärdet för intervall 3. Skulle den svaga prisuppgången kunna förklaras av att högsta prisnivån på 1999 kronor är nådd? Bör en mer riklig bild av den generella prisutvecklingen ta hänsyn till skillnaden mellan de olika prisnivåerna?



Prisuppgången i diagram 17 har justerats i diagram 18. Prisuppgången fyra dagar före avgång motsvarar den verkliga skillnaden på drygt 300 procent.

Oavsett om diagram 17 eller 18 bäst beskriver prisutvecklingen för Norwegian ger dessa diagram bra information. Liksom Ryanair (diagram 15), inträffar en prisuppgång strax innan prisnedgången 54 dagar före avgång.



I diagram 19 har de observationer som saknas ersatts med en röd linje. Inför prisnedgången 40 dagar innan avgång sker en prisuppgång på cirka 50%. Detta går hand i hand med observationerna för Ryanair och Norwegian.

4.6 Prisskillnader – Morgon- och kvällsbokningar

Diagram 20 visar vilken tidpunkt på dygnet som är billigast att boka på.

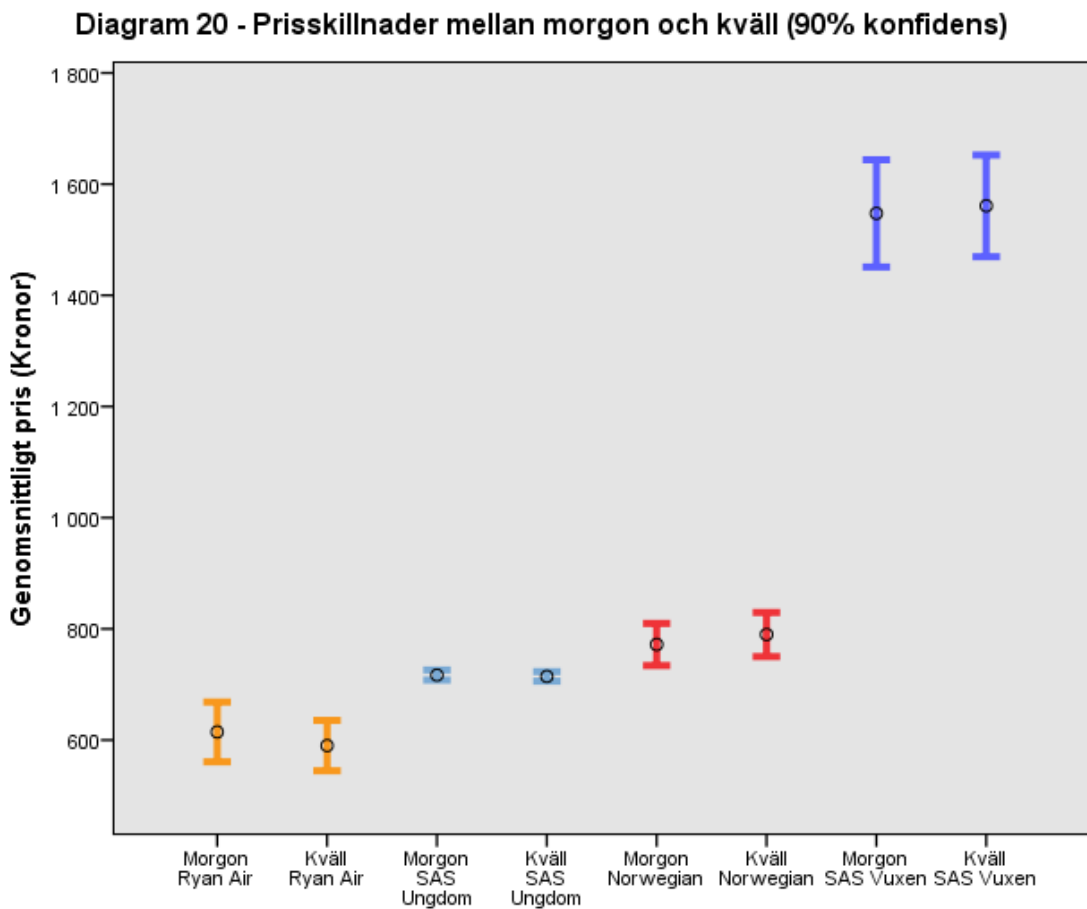


Diagram 20 visar att det inte går att påvisa en signifikant prisskillnad för någon av flygbiljetterna. Observera att figuren inte visar på skillnader mellan biljettyperna utan endast på skillnader för respektive biljettyp.

5. Analys och resultat

I analysen kopplas empirin samman med referensramen. Jämförelse mellan insamlad data, litteratur och tidigare studier visar på vilka skillnader och likheter som finns mellan de olika marknaderna och flygbolagen.

5.1 Prisnivåer

Etzioni et al. (2003) slår fast att prismönstren skiljer sig mellan olika biljettyper. Tecken på detta visar även denna studie. Den typ av biljett som varit särskilt utmärkande är SAS-Ungdom. Voneche (2005) menar att *yield management* handlar om att sälja rätt produkt, vid rätt tid, till rätt kund och till rätt pris. Detta kan vara en förklaring till att SAS-Ungdom skiljer sig från de övriga flygbolagens biljetter. Empirin visar att biljetterna för SAS-Ungdom har få prisförändringar. Flygbolaget justerar istället försäljningen genom att till och från sluta sälja biljettypen. Voneches (2005) strategier om hur *yield management* utövas skulle kunna ge ett svar på varför detta sker. Genom att justera utbudet av biljetter till de segment med lägst betalningsvilja kan flygbolaget, utan att mista kunderna med högst betalningsvilja, fylla upp de flygningar med låg efterfrågan.

Etzioni et al. (2003) noterar i sin studie avseende den amerikanska marknaden att flygbolag verkar använda sig av olika prisnivåer. Empirin i denna studie visar att det finns upp till 15 prisnivåer under den observerade bokningsperioden. Värt att notera är att biljettyperna för de flygbolag som betraktas som lågprisbolag (Norwegian och Ryanair) har 14 respektive 15 prisnivåer, jämfört med biljettyperna SAS-Vuxen som enbart har tio prisnivåer.

5.2 Genomsnittligt antal prisförändringar per dag.

Priserna har en tendens att variera kraftigt över tiden hos flygbolag (Etzioni et al. 2003). Detta stämmer väl överens med denna studies observationer. Dock skiljer sig mängden prisförändringar från den amerikanska marknaden, där betydligt fler prisförändringar har observerats (Etzioni et al. 2003). I en tidigare studie som berör *yield management* inom den svenska hotellbranschen går det dock finna ett möjligt svar på varför den svenska marknaden kan tänkas ha färre prisförändringar. Studien har genom en intervju med en *yield manager* konstaterat att många prisförändringar, på en marknad som inte är van vid dessa, kan skada kundernas förtroende för företaget (Cederwall et al. 2002).

5.3 Prisutveckling/ Variation

Voneche (2005) och Gale och Holmes (1993) menar att rabatterade förköpsbiljetter kan vara en strategi flygbolagen använder för att locka konsumenter att köpa biljetter tidigt. Genom att fylla planet tidigt har flygbolagen möjlighet att utöva en mer aktiv *peak-load pricing* under slutet av

försäljningsperioden och kan på så sätt öka sina intäkter. Den empiriska undersökningen visar att de undersökta biljettyperna (undantaget SAS-Ungdom) har ett lågt pris i början av bokningsperioden, jämfört med priserna under de sista dagarna. Empirin visar att skillnaden mellan maximum- och minimumpriset under den observerade försäljningsperiodens första hälft inte varierar särskilt mycket utan rör sig långsamt med medelpriset. Den observerade skillnaden kan förklaras av Dana (1999) som i sin studie visar att flygbolagen inledningsvis erbjuder ett mindre antal högkostnadsbiljetter och att de efter ökad efterfrågan succesivt ökar detta antal. Detta kan förklaras av att flygbolagen försöker attrahera kunder med en låg alternativkostnad från att vänta till att göra sina inköp tidigt.

Under slutet av försäljningsperioden visar empirin en ökad prisvariation. Dana (1999) förklarar med strategier för *scarcity pricing* att flygbolagen varierar sina priser alltmer om den upplevda efterfrågan stiger. Ett ökat antal transaktioner leder till ett högre genomsnittspris och större variation mellan priserna.

5.4 Intervalldiagram

Intervalldiagrammen visar hur väl prisnivåerna för respektive intervall kan sammankopplas. Studien vill förklara prismässiga skillnader mellan olika tidsperioder före avgång. För samtliga biljettyper (undantaget SAS-Ungdom) har intervall 4 som förklarar utvecklingen 21 dagar före avgång inneburit kraftiga prisuppgångar och det har observerats upp till 400 procentprisökning (Norwegian). De inledande intervallen visar å andra sidan att alla biljettyper har ett lägre genomsnittspris, men framförallt kan det avläsas en procentuell prisminskning under intervall 3 varför studien föreslår vidare forskning för detta intervall.

Att intervallen tar vid där föregående slutar tyder på att prisnivåerna för biljettyperna motsvarar en normal prisutvecklingen som kunnat förklarats om studien tillåtit möjligheten att följa samma biljett under hela bokningsperioden. Att intervallen inte helt sammanfaller för Norwegian kan förklaras av att antalet biljetter som representeras i det fallet inte är tillräckligt många, på så sätt blir också genomsnittspriset särskilt känsligt för förändringar som kan förklaras av en ökad efterfrågan under vissa perioder.

5.5 Indexdiagram

Något som är särskilt anmärkningsvärt med de indexjusterade diagrammen var att både Norwegian och Ryanair inledde en prisminskning med en prisökning. Detta kan tyckas märkligt då det inte ger en tydlig signal om hur efterfrågan på biljetten ser ut.

"An increase in the expected price causes an increase in demand and a rightward shift of the demand curve." (Encyclonomic, 2013)

Om det är så att en ökning i priset leder till att konsumenter tror att priset, inom snar framtid, kommer att stiga ytterligare skulle denna prisökning kunna öka efterfrågan på biljetten. Detta blir således ett sätt att justera för en sviktande efterfrågan. Att biljettens pris sedan faller ner till den tänkta prisnivån kan då förklaras av att de konsumenter som är rädda för en prisökning redan bokat biljetten och att man nu vill fånga upp en annan kundgrupp. Att justera sin prissättning för att fånga in olika kundsegment har som tidigare nämnts varit en viktig del i *yield management* (Voneche, 2005).

5.6 Prisförändringar – Morgon- och kvällsbokningar

Denna studie kan inte påvisa att det är någon skillnad mellan prisnivåerna mellan bokningar som sker på morgonen eller kvällen. Detta är tvärt emot tidigare studier. Escobari (2009) menar att flygbolag tenderar att ha dyrare biljetter under morgonen. Detta förklaras av att det är då affärsresenärerna vanligen gör sina bokningar, som enligt Escobari (2009) är ett kundsegment med hög betalningsvilja. Varför flygbolag på den västsvenska marknaden inte följer detta mönster kan möjligen, återigen, förklaras av flygbolagens möjlighet till fler prisförändringar är begränsade (Cederwall et al. 2002).

6. Slutsats

Att sätta ett pris på en vara eller tjänst är en del i all affärsverksamhet. Ändå kan det vara en otroligt komplex process. För flygindustrin handlar det om att skapa vinster på ett begränsat utbud. Detta gör flygbolagen genom strategier som utgår från att maximera värdet av varje tillgänglig flygstol. Denna prissättningsprocess leder till att konsumenter står inför en marknad som kan verka oregelbunden, varför syftet med denna studie är att underlätta konsumenters köpbeslut.

Är antal dagar före avgång en betydande faktor för priset på flygbiljetter på den västsvenska flygmarknaden? Och om så är fallet, varför är denna faktor så viktig?

Under vilken del av bokningsperioden är det billigast att köpa flygbiljetter?

Resultaten har varit av varierande karaktär. Vi kan ändå konstatera att biljettpriser på den västsvenska flygmarknaden präglas av ständiga variationer, vilket i synnerhet gäller under bokningsperiodens sista veckor. Detta är ingen nyhet för de flesta som någon gång har reflekterat över flygpriserna. Ett intressant resultat återfinns i intervall 2 och 3, där studien visar att ofta följs en prisuppgång utav en prisnedgång. Detta är synnerligen intressant då det kan tänkas att det är lätt att konsumenter instinktivt reagerar och bokar biljetter snabbt om de observerar att priserna stiger. Studien visar att en uppgång snart kan innebära en nedgång till en lägre prisnivå, vilket konsumenten kan utnyttja om denna tålmodigt vågar vänta. Författarna ser därför svårigheter i att bedömma den tidpunkt då flygbiljetterna är som billigast. Inte helt oväntat verkar de närmsta dagarna före avgång ofta vara ett dyrt alternativ. Förvånansvärt nog går det fram till cirka 20 dagar före avgång att finna bokningsperiodens billigaste biljetter. Att antal dagar före avgång påverkar priset på de flesta flygbiljetter styrker denna studie. SAS-Ungdom avviker från detta mönster, då biljettypens prisnivå varierar mindre än övriga biljettyper.

En observation som är intresseväckande är antalet prisförändringar. På den västsvenska marknaden går det att se att prisförändringarna är betydligt färre än vad som observerats på den amerikanska marknaden. Kanske kan detta bero på att flygbolagen i Sverige inte har möjlighet till fler prisförändringar utan att förlora konsumenters förtroende. Idag utövar flygbolagen i Sverige alltjämt ett flertal prisförändringar under bokningsperioden, kan mindre prisförändringar förklaras av att växelkurser förändras? De mer markanta förändringarna bör uppmärksammas med ett större intresse då det kan skilja hela 400 procent för samma biljett under en kort tidsperiod. Anledningen till stora förändringar har med stor säkerhet att göra med en ökad efterfrågan och att flygbolagen ser en möjlighet att maximera sina intäkter. Detta kan vara livsnödvändigt för att flygbolagen ska kunna upprätthålla sin verksamhet.

Något som de observerade flygbolagen ofta visar i samband med flygpriset är *antal platser kvar till detta pris*. I studien observeras dessa under insamlingstidens gång för att kunna urskilja ett samband mellan *antal platser kvar till detta pris* och priset. Det visar sig vara svårt att dra några slutsatser om ett samband, då dessa variabler inte upplevdes sammanhängande. Kanske beror detta på avbokningar som leder till att platser återigen blir tillgängliga. Det kan också tolkas som ett strategiskt tillvägagångssätt av flygbolagen för att locka konsumenter till att boka tidigt. Som studien påvisar präglas bokningsperioden av både prisuppgångar och prisnedgångar, detta tillsammans med att *antal platser kvar till detta pris* inte verkar vara korrelerad med priset gör att denna faktor inte känns särskilt relevant för konsumenten.

Att gräva ner sig i prissättningsstrategier och prismönster inom flygbranschen har både varit en intressant och utmanande uppgift. Vi kan konstatera att prissättningsstrategierna för flygbolagen inte är helt lätt att få grepp om, vilket kan förklara varför det uppstår svårigheter för konsumenter att ta hänsyn till dessa. Detta till trots, finns det återkommande mönster som är värda att belysa och som kräver vidare studier för att helt komma tillrätta med hur flygbolagens prissättning ter sig i praktiken.

Referenser

- Andersson, S. & Halvorsen, K. (1992). *Samhällsvetenskaplig metod*. Studentlitteratur. Lund.
- Bell, E. & Bryman, A. (2007). *Business research method* (2:a upplagan). Oxford University Press. New York.
- Bilotkach, V., Gorodnichenko, Y., & Talavera, O. (2010). Are airlines' price-setting strategies different?. *Journal of Air Transport Management*.
- Bilotkach, V. & Rupp, N. G. (2011). A guide to booking airline tickets online. *Advances in Airline economics: Pricing Behavior and Non-Price Characteristics in the Airline Industry*. Vol. 3
- Cederwall, S., Mannheimer, J. & Ståhl, O. (2002). *Yield Management*. Lunds universitet. Lund
- Dams, E., Nawijn, J. & Peeters, P. (2007). *Airfare Price Perception and Sustainability*. Breda University of Applied Sciences. Breda.
- Dana, J. D. (1999). Equilibrium price dispersion under demand uncertainty: the roles of costly capacity and market structure. *Rand journal of economics*. Vol. 30
- Darrow, R. M., Leimkuhler, J. F. & Smith, B. C. (1992). *Yield management at American airlines*. American Airlines Decision Technologies. Dallas.
- Encyclonomic (2013). *Demand increase and supply decrease* (Elektronisk). Tillgänglig: <http://www.amosweb.com/cgi-bin/awb_nav.pl?s=wpd&c=dsp&k=demand+increase+and+supply+decrease> (2013-05-25)
- Escobari, D. (2009). Systematic peak-load pricing, congestion premia and demand diverting: Empirical evidence. *Economics Letters*. Vol. 1.
- Escobari, D., Rupp, N. & Meskey, J. (2012). *Dynamic Price Discrimination in Airlines*.
- Etzioni, O., Tuchinda, R., Knoblock, C. A. & Yates, A. (2003). To buy or not to buy: mining airfare data to minimize ticket purchase price. *Proceedings of the ninth ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining*. ACM. Washington D.C.
- Gale, I. L., Holmes, T. J. (1991). The efficiency of advance-purchase discounts in the presence of aggregate demand uncertainty. *International journal of industrial organization*. Vol. 10. Madison.
- Gunnarsson, P. (2003) *Utredning av förutsättningar för lufttrafikföretag i Sverige*. Luftfartsverket
- Investopedia. (2013). *Scarcity pricing*. (Elektronisk) Tillgänglig: <<http://www.investopedia.com/terms/s/scarcity-principle.asp>> 2013-05-08
- Luftfartsverket. (2013). *Planerat utbud i linjefart på svenska flygplatser*.
- Lundén, B. (2013). *Prissättning: praktisk handbok*. Björn Lundén Information. Näsviken

Maglio, P. P. & Morris, J. (2001). *When buying on-line, does price really matter?* ACM. Chicago

McAfee, R., Preston & Vera, T. V. (2006). Dynamic pricing in the airline industry. *Forthcoming in Handbook on Economics and Information Systems*.

Möller, M. & Watanabe, M. (2010). Advance Purchase Discounts Versus Clearance Sales. *The Economic Journal*. Vol. 120

O`Mahony, K. (2010). *Då är det billigast att boka flygbiljett*. (Elektronisk). Tillgänglig: <http://www.svd.se/resor/da-ar-det-billigast-att-boka-flygbiljett_5180521.svd> (2013-04-06)

Pels, E., & Rietveld, P. (2004). Airline pricing behaviour in the London–Paris market. *Journal of Air Transport Management*.

Puller, S. L., Sengupta, A. & Wiggins, S. N. (2009). Testing theories of scarcity pricing in the airline industry. *National Bureau of Economic Research*.

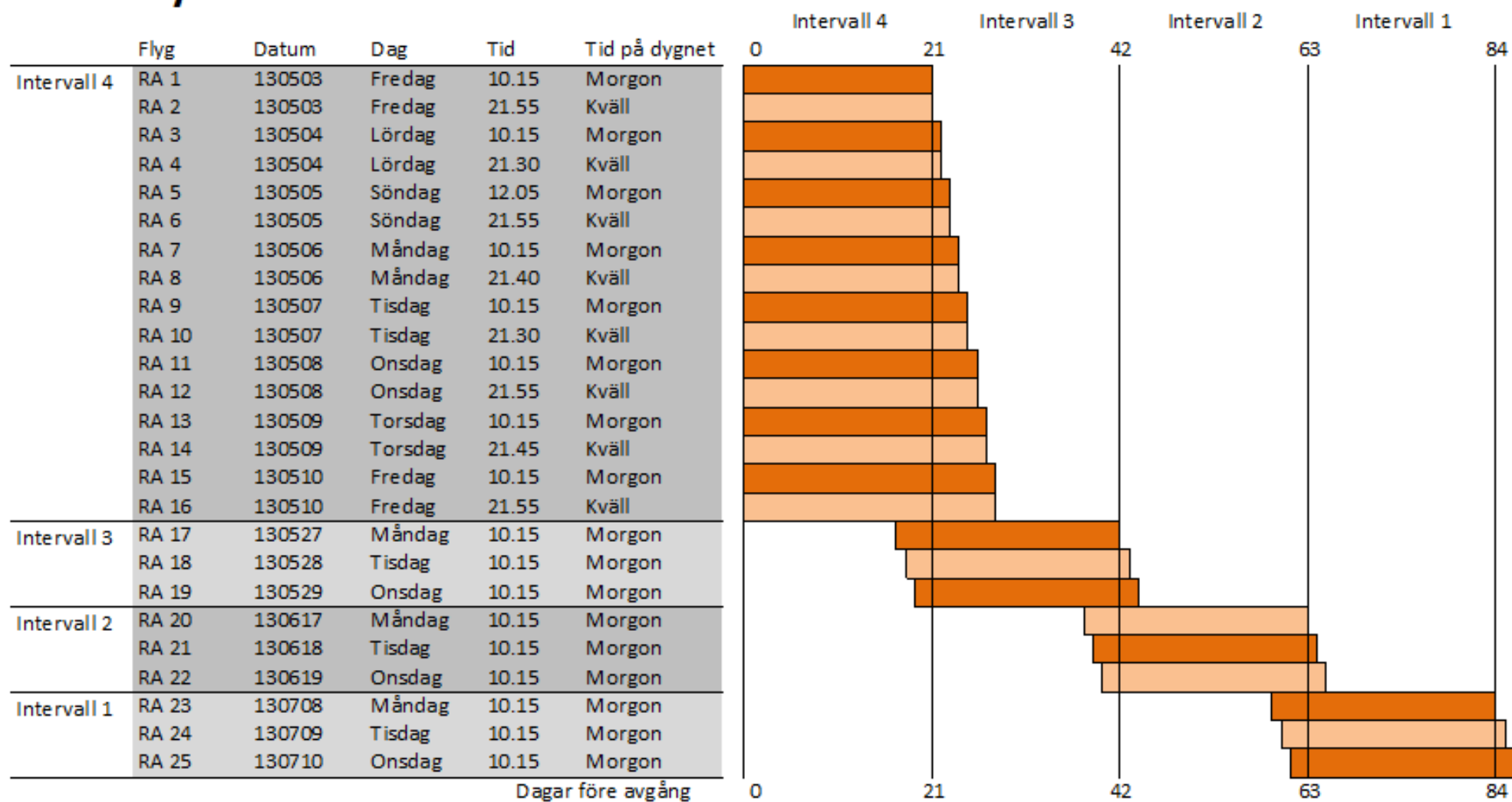
Swedavia (2013). *Trafikstatistik* (Elektronisk). Tillgänglig: <<http://www.swedavia.se/om-swedavia/statistik/utforligare-trafikstatistik/>> (2013-06-04)

Voneche, F. (2005) *Yield Management in the Airline Industry*. Berkeley education. Berkley.

Wiggins, S. N. (2008) Testing theories of scarcity pricing and price dispersion in the airline industry. *National Bureau of economic research*. Cambridge.

Appendix - Val av biljetter

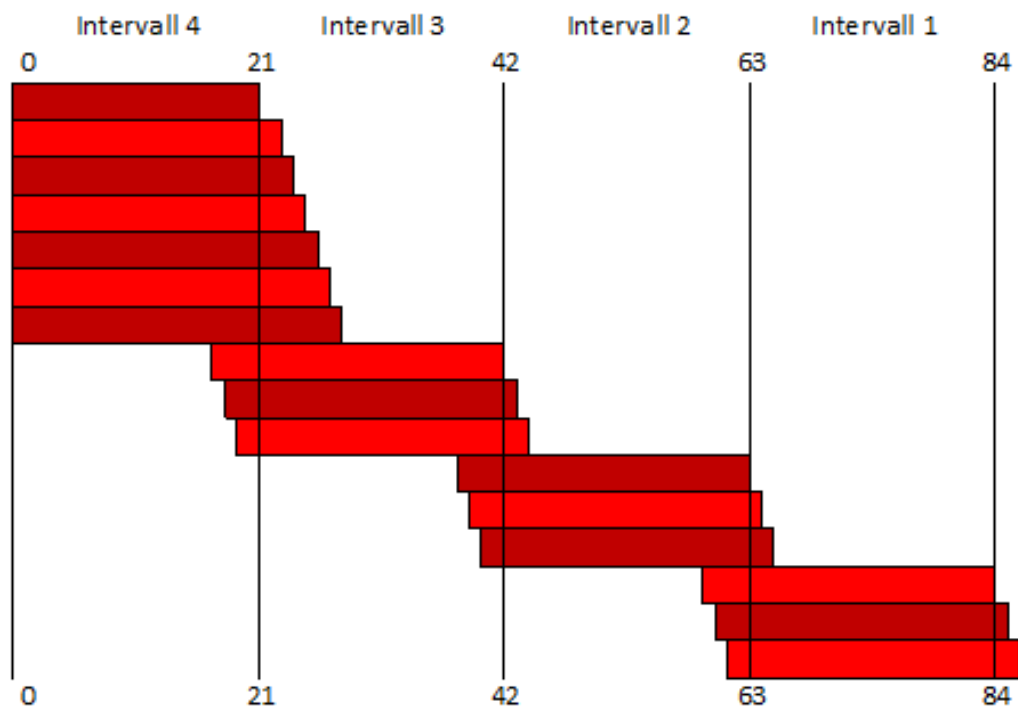
Ryanair



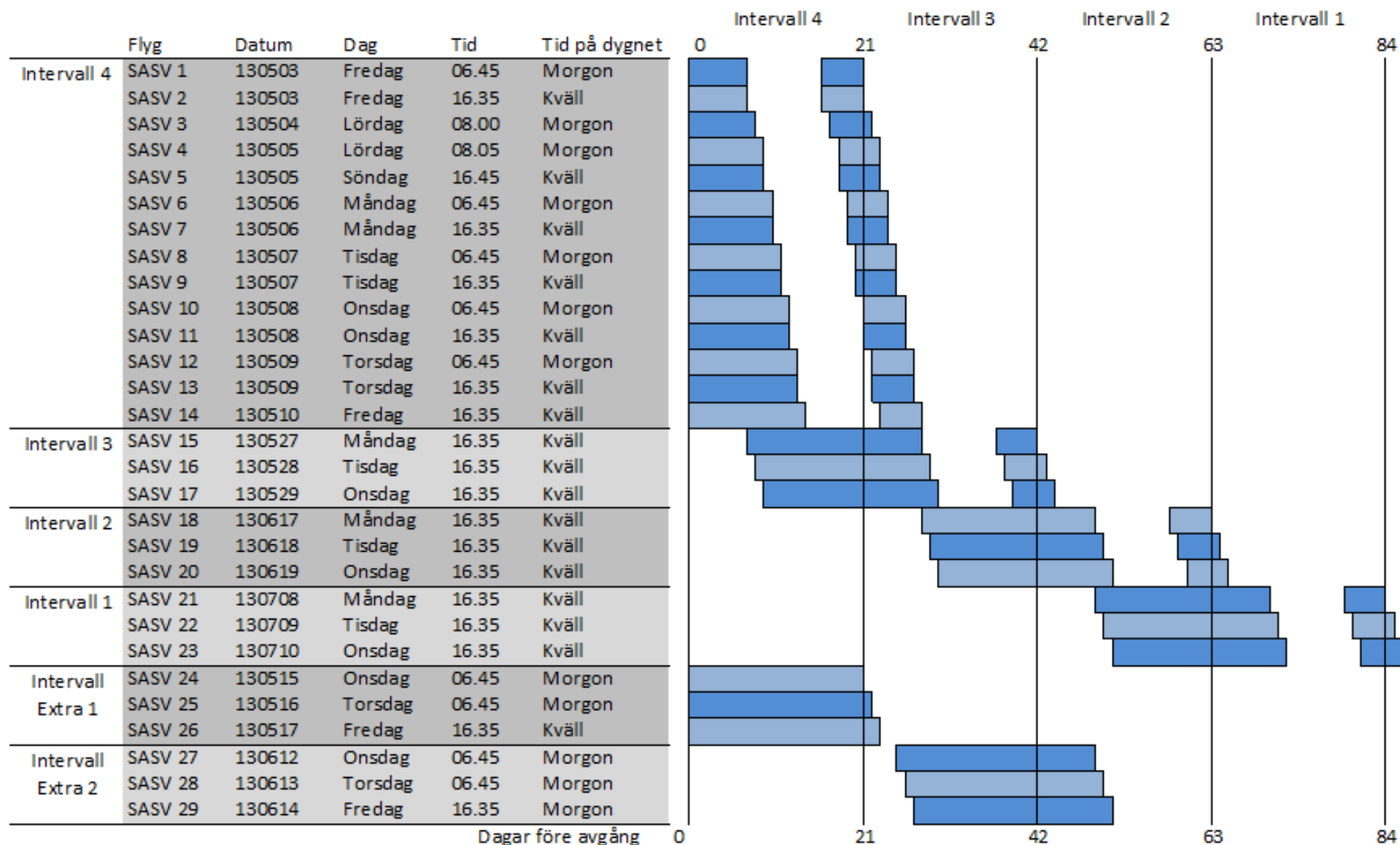
Norwegian

	Flyg	Datum	Dag	Tid	Tid på dygnet
Intervall 4	Nor 1	130503	Fredag	17:50	Kväll
	Nor 2	130505	Söndag	19:10	Kväll
	Nor 3	130506	Måndag	17:50	Kväll
	Nor 4	130507	Tisdag	17:50	Kväll
	Nor 5	130508	Onsdag	17:50	Kväll
	Nor 6	130509	Torsdag	17:50	Kväll
	Nor 7	130510	Fredag	17:50	Kväll
Intervall 3	Nor 8	130527	Måndag	17:50	Kväll
	Nor 9	130528	Tisdag	17:50	Kväll
	Nor 10	130529	Onsdag	17:50	Kväll
Intervall 2	Nor 11	130617	Måndag	17:50	Kväll
	Nor 12	130618	Tisdag	17:50	Kväll
	Nor 13	130619	Onsdag	17:50	Kväll
Intervall 1	Nor 14	130708	Måndag	17:50	Kväll
	Nor 15	130709	Tisdag	17:50	Kväll
	Nor 16	130710	Onsdag	17:50	Kväll

Dagar före avgång

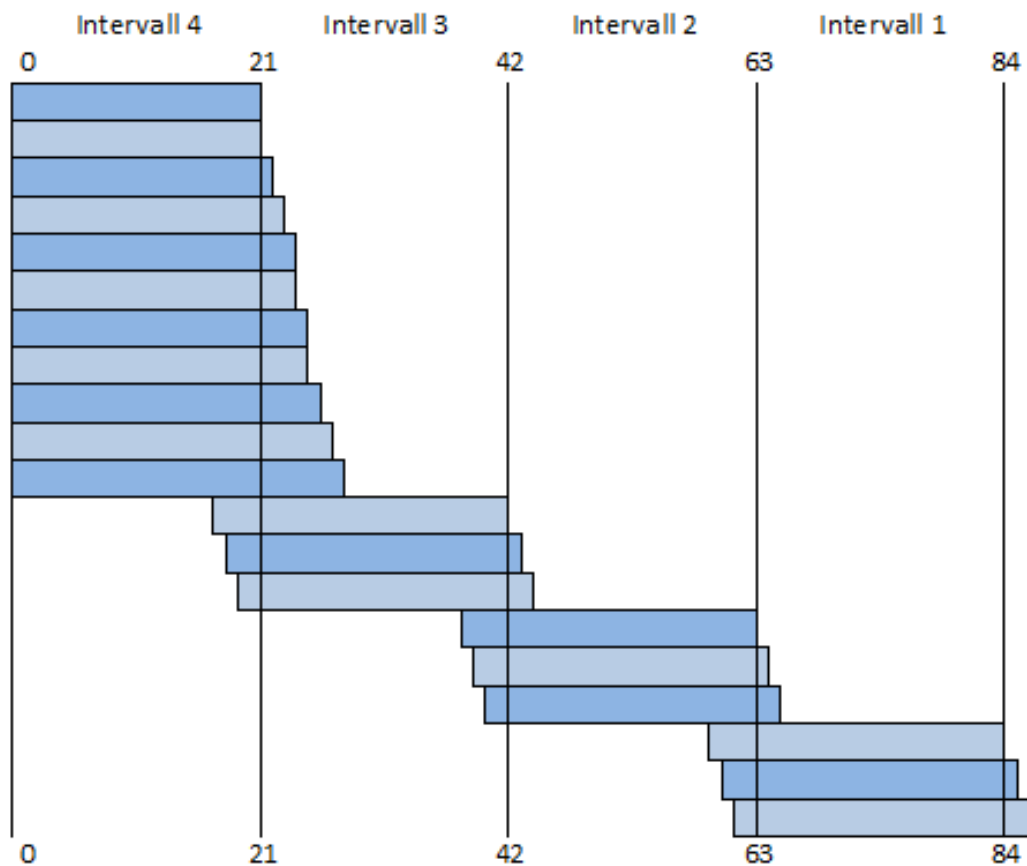


SAS Vuxen



SAS Ungdom

	Flyg	Datum	Dag	Tid	Tid på dygnet
Intervall 4	SASU 1	130503	Fredag	10.00	Morgon
	SASU 2	130503	Fredag	18.40	Kväll
	SASU 3	130504	Lördag	08.00	Morgon
	SASU 4	130505	Söndag	16.35	Kväll
	SASU 5	130506	Måndag	06.45	Morgon
	SASU 6	130506	Måndag	16.35	Kväll
	SASU 7	130507	Tisdag	06.45	Morgon
	SASU 8	130507	Tisdag	16.35	Kväll
	SASU 9	130508	Onsdag	18.40	Kväll
	SASU 10	130509	Torsdag	16.20	Kväll
	SASU 11	130510	Fredag	16.35	Kväll
Intervall 3	SASU 12	130527	Måndag	16.35	Kväll
	SASU 13	130528	Tisdag	16.35	Kväll
	SASU 14	130529	Onsdag	16.35	Kväll
Intervall 2	SASU 15	130617	Måndag	06.45	Morgon
	SASU 16	130618	Tisdag	16.35	Kväll
	SASU 17	130619	Onsdag	16.35	Kväll
Intervall 1	SASU 18	130708	Måndag	16.35	Kväll
	SASU 19	130709	Tisdag	16.35	Kväll
	SASU 20	130710	Onsdag	16.35	Kväll



Appendix 2 - Empirisk översikt

Diagramtyp	Tillvägagångsätt	Syfte
4.1 Punktdiagram	Samtliga prisobservationer för respektive biljettyp har används.	Att ge en översikt över den data som samlats in under respektive tidsperiod. Att visa biljettypernas prinsnivåer
4.2 Prisförändringar	Samtliga prisobservationer för respektive biljettyp har används. Linjerna representerar biljettypernas genomsnittspris.	Att visa biljettypernas prinsnivåer under bokningsperioden.
4.3 Prisvariation	Samtliga prisobservationer för respektive biljettyp har används. Den osträckade linjen avspeglar biljetternas genomsnittspris. De sträckade linjerna visar maximum- respektive minimumpriset i förhållande till genomsnittspriset.	Att förklara variationen av prinsnivåerna för biljettyperna, vilken spridning det finns och under vilka perioder spridningen ökar/minskar.
4.4 Intervalldiagram	Intervallöverskridande prisobservationer har exkluderats (Se appendix 1). Linjerna representerar genomsnittspriset för respektive intervall.	Att visa skillnaderna mellan biljettypernas prinsnivåer.
4.5 Indexdiagram	Intervallöverskridande prisobservationer har exkluderats (Se appendix 1). Linjerna representerar genomsnittspriset för respektive intervall. Intervall 1 representerar ett index där startvärdet är 100. Intervall 2, 3 och 4:s startvärde justerades till föregående intervalls slutvärde.	Att visa förväntad prisutveckling för respektive biljettyp.
4.6 Prisskillnader mellan morgon och kväll.	Samtliga prisobservationer för respektive biljettyp har används. Här visas ett 90%-konfidensintervall för genomsnittspriset under morgon och kväll för respektive biljettyp.	Att ta reda på om man som konsument bör ta hänsyn till om det är morgon eller kväll när man skall köpa biljetter.

