

Öresauktioner – Seriösa auktioner eller spännande bondfångeri?



LUNDS
UNIVERSITET

Nationalekonomiska institutionen

Kandidatuppsats 15 högskolepoäng

VT 2009

Öresauktioner - Seriösa auktioner eller spännande bondfångeri?

Författare: Olof Tufvesson och Gina Volmer

Handledare: Hans Byström

Innehållsförteckning

| | |
|---|----|
| Sammanfattning | 3 |
| English Abstract | 4 |
| 1 Inledning..... | 5 |
| Syfte | 6 |
| 2 Beskrivning av öresauktioner..... | 6 |
| 2.1 Öresauktioner i verkligheten | 7 |
| 2.2 Statistik från swoopo.com | 8 |
| 2.3 Regler för lotteri | 10 |
| 3 Genomgång av mikroekonomisk teori | 10 |
| 3.1 Teori och koncept för marknaden | 10 |
| 3.1.1 Marknadsallokering | 11 |
| 3.1.2 Diskriminerande marknad och auktionsdistribution | 11 |
| 3.1.3 Marginell konsumtion och nytta | 12 |
| 3.2 Spelteori | 12 |
| 3.2.1 Bayesianisk-Nashteori..... | 12 |
| 3.2.2 Problem under informationsasymmetri | 13 |
| 3.2.3 Lösningar på spel med asymmetrisk information och delspelsoptimum | 14 |
| 4 Analys..... | 15 |
| 4.1 Statistisk analys | 15 |
| 4.2 Öresauktionernas effektivitet jämfört med marknadsteorin..... | 23 |
| 4.3 Diversifierad marknad..... | 23 |
| 4.4 Lotteri | 24 |
| 4.5 Spelteori | 25 |
| 4.6 Avslutande diskussion..... | 27 |
| 4.6.1 Felkällor | 27 |
| 4.6.2 Alternativa metoder..... | 28 |
| 4.6.3 Framtida forskning | 29 |
| 5 Slutsats | 30 |
| 6 Referenser..... | 32 |
| 7 Hemsidor: | 34 |

Sammanfattning

Uppsatsen behandlar en ny form av näthandel och/eller spel där samspelet mellan konsument och producent utgörs av en variant på *Dollar auction*. Frågan som ställs är hur man bör se på denna marknadsform och vilka aktörer det finns samt om den bör regleras i någon form. För att försöka få en bild av marknadsformen jämfördes den med diverse etablerade mikroekonomiska teorier där den Bayesianska-Nash spelteorin står i fokus. För att få en bild av marknaden görs en statistisk analys av data från avslutade auktioner. Denna marknadsform skapar ett negativt konsumentöverskott jämfört med mikroekonomiska teorier och ur den spelteoretiska synvinkeln erbjuder denna inte konsumentaktören samma möjligheter som producentaktören och att de därav inte anses vara rättvisa spel eftersom utfallen varierar för kraftigt. Resultatet av analysen är att marknadsformen endast kan jämföras med den Bayesianska-Nash spelteorin vilket gör det svårt att definiera regler för marknadsformen. Det bör framgå för konsumenterna att denna marknadsform ligger närmare spel och lotteri än rena auktioner. Sammanfattningsvis, marknadsformen anses inte helt ärlig eftersom producenterna kan utnyttja situationen och göra en ockervinst på icke informerade konsumenter.

Nyckelord: Öresauktion, Dollar auktion, spelteori, konsumentöverskott

English Abstract

This essay deals with a new kind of internet trading and/or gaming, where the interplay between the consumer and the producer is found to be a variation of the Dollar auction. The question is asked how this market should be viewed, which parties are involved as well as whether the market should be regulated or not. In order to gain an overview of the market, the market was compared to different established microeconomic theories with the Bayesian Nash game theory in focus. A statistical analysis of real-life data is made in order to gain an overview of the market. This type of market is found to create a negative consumer surplus compared to microeconomic theories. Also, the gaming theory aspect does not offer the consumer party the same opportunities as it does the producer party. Thus, it is impossible to regard these auctions as fair gaming since the auction outcome show too big a variation. The analysis results show that this market can only be compared to the Bayesian Nash game theory, which makes it difficult to define rules and regulations for this type of market. Furthermore, this essay concludes that it should be made evident to the consumers that this type of market is better defined as gaming or lottery than a real auction. In conclusion, this type of market is not regarded as completely honest since the producers can take advantage of the situation and make a profit on profiteering on non informed consumers.

Key words: Penny auction, Dollar auction, game theory, consumer surplus

1 Inledning

I denna uppsats undersöks marknadseffektiviteten i öresauktioner på internet. Internet med dess olika tekniska fördelar för att snabbt nå ut till en bred potentiell köpkrets har lett till att handeln till stor del sker hemifrån. Detta antas öka effektiviteten för marknaden eftersom det skapas marknadsforum för udda produkter och små serier av produkter, t ex nystartade industrier. Dessa kan nå ut till konsumenter för en minimal ”skoläderkostnad” (Krugman & Wells, 2005, s151). Denna nya marknadsform har inte bara fört med sig fördelar med att nå ut till konsumenten och hushållen utan även direkta nackdelar för konsumenterna. Detta skapar möjligheter för både seriösa och mindre seriösa företag att etablera sig till samma kostnad. Några exempel på negativa internetfenomen är nätpokerbedrägeri eller kanske den vanligaste formen, spamning. Dessa nya bedrägerisituationer tjänar på de stordriftsfördelar som internet erbjuder (KFB, 2000). Med marknadseffektivitet menas huruvida marknaden är transparent för både konsumenten och producenten samt om samhället gynnas, d v s om marknaden löser allokeringsproblem på ett rättvist och optimalt vis.

Efter en artikel i Svenska Dagbladet har situationen med hur öresauktioner ska tolkas uppmärksammas (A. Persson, 10 februari 2009). I artikeln beskrevs situationen som problematisk där både konsumenter och reportrar hade hört av sig till Konsumentverket och Lotteriinspektionen för att klaga och fråga då de hade en magkänsla att något inte stod rätt till med auktionsformen. Som svar på dessa klagomål/förfrågningar sade Henrik Witt, vd för företaget som äger och driver mrsvensson.se, en svensk öresauktionssida, att de var en auktionssida men att den erbjöd en mera underhållande form av auktion. Konsumentverket som just då granskade hemsidan mrsvensson.se ville inte göra något generellt utlåtande eftersom denna inte föll under någon specifik tillsynsmyndighet. Det finns dock ett utlåtande på Lotteriinspektionens hemsida som säger att öresauktioner inte är klassificerade som lotterier i den mening att man vet att den som lägger högsta budet vinner (Lotteriinspektionen, 16 april 2009). Detta kan dock ifrågasättas då det är omöjligt att veta vem som kommer att lägga sista budet.

Syfte

Syftet med den här uppsatsen är 1) att undersöka och beskriva hur öresauktioner på internet fungerar, 2) jämföra verkliga utfall från en öresauktion med ekonomisk grundteori och klassificera öresauktionsmarknaden utifrån detta samt 3) analysera den marknadsbild som framkommit och bedöma hur effektiv den är ifråga om resursallokering.

Uppsatsen skall ses som en enkel analys men samtidigt kritisk kommentar av en ifrågasatt marknad. En förhoppning är att arbetet skall inbjuda till en vidare akademisk debatt och djupare analys av öresauktioner på internet.

2 Beskrivning av öresauktioner

En öresauktion kan förklaras i stora drag med en *Dollar Auction* där Shubik (1971) designade en teori för ”*non-zero sum sequential game*”. För att underlätta förståelsen ges exempel på hur en dollarauktion fungerar. Själva auktionen involverar aktörer som inträder frivilligt på marknaden med perfekt information om marknaden. Vidare är syftet med auktionen är att bjuda på en dollar där den spelare som bjuder högst segrar. Spelarna inträder på marknaden i hopp om att gå hem med vinst, vilket inte är en självklarhet eftersom varje bud kostar. Detta betyder att om spelaren inte vinner auktionen, förlorar denne garanterat en summa pengar.

Spelet börjar med att en spelare, nummer *ett*, bjuder en cent i hopp om att vinna 99 cent. Vidare träder spelare *två* in på marknaden och bjuder 2 cent där denne hoppas vinna 98 cent. Spelare *ett* har förlorat sitt bud och sin första cent och bör därför fortsätta budgivningens med att bjuda över spelare *två* med ett bud på tre cent. Ett alternativ är att spelare nummer *tre* kliver in på marknaden och bjuder tre cent då denne har en chans på vinst med 97 cent. Spelare *ett* samt *två* har då båda förlorat sina cent. Anta att den första spelaren försöker omvandla sin förlust av en cent till att vinna 97 cent, genom att istället för att en spelare *tre* inträder på marknaden, bjuder spelare *ett* tre cent. Nu har spelare *två* samma alternativ där första alternativet innefattar att gå ur auktionen där konsekvensen blir att förlora sina två cent eller att bjuda fyra cent där då chansen att vinna 96 cent finns. Detta system fortsätter tills auktionen börjar närma sig bud om 99 cent eftersom spelarna fortfarande har chans att vinna den sista centen. Eftersom en spelare aldrig hade inträtt på marknaden om det inte fanns chans till vinst betyder detta att spelarnas syfte med auktionen och dess strategier till en början är samma och att de alla under auktionens gång ändrar strategi vid olika tillfällen för att försöka minimera sina förluster. Alternativen som finns kvar är att förlora det man tidigare bjudit eller bjuda upp till en dollar och få *noll* vinst. Eftersom spelarna vid den här punkten definitivt

ändrat strategi och syfte till att minimera förlusten för sig själva, är det inte omöjligt att spelarna fortsätter att bjuda över en dollar. Detta betyder att ingen spelare längre har en chans till vinst, men ändå kan tänkas fortsätta budgivningen som en kostnadsminimerande åtgärd.

Spelets avslutning illustrerar en paradox under begreppet ”*rational choice theory*” (Bishop et al, 1978) där spelare med perfekt information under spelets gång går från att göra rationella beslut till att göra irrationella beslut. Vidare kan spelarna börja ta irrationella beslut tidigare i auktionen innan de egentligen måste ta dessa beslut, när auktionen hamnar i ett läge där spelarna börjar tävla, s.k. *war of attrition*. Detta är en teori som beskriver den aggressiva budgivningen mellan två spelare som hamnat i en situation där de bjuder över vad som anses vara det rationellt högsta budet.

2.1 Öresauktioner i verkligheten

På internet finns det ett antal olika webbplatser (se Hemsidor) som håller i olika dollarauktioner. Den förmodligen största är swoopo.com vilken är en engelsk-språkig variant, dessutom finns det svenska webbplatser som Budson.com, mrsvensson.se och Minutauktion.se. Swoopo.com antas vara störst då denna webbplats avslutar c:a 200 auktioner om dagen mot ett tjugotal per svenskspråkig sida. Både swoopo.com och Budson.com har publicerat avslutade auktioner med tillräckligt mycket information om priser och tider för att dessa skall kunna jämföras praktiskt genom statistisk analys. Dock är det bara swoopo.com som har publicerat samtliga hittills c:a 77000 avslutade auktioner, Budson.com publicerar endast de 20 senaste upplagda. mrsvensson.se och minutauktion.se saknar tidsangivelser samt kostnaden att lägga bud per individ i sina listor över avslutade auktioner vilket försvårar analyser av deras auktioner.

Swoopo.com fungerar på så sätt att konsumenten börjar med att köpa ett budpaket om 40, 75, 150, 400 eller 1000 bud á 60 cent styck, vilka sedan används till att lägga enskilda bud på auktioner där buden motsvarar 2, 6, 12 eller 24 cent. Budhöjningspriset är fast men varierar beroende på typ av auktion. Enligt hemsidan finns även *Penny auction*, dvs. ”en cents bud”. Budgivningen börjar alltid på 0 cent utan undantag för alla varor samt har en bestämd tidsgräns. Det finns även en hjälpfunktion som heter *Bidbutler* vilken hjälper kunden att lägga bud och fungerar som så att kunden kan lägga upp ett antal bud till förfogande för att alltid få sista budet upp till ett maxpris kunden själv bestämt. När buden tar slut för kunden, eller när denne själv vill, stängs hjälpfunktionen av. För vissa auktioner är denna tjänst inte tillgänglig och detta begrepp kallas *Nailbiter*. Med detta menas att kunden själv utan hjälpfunktioner får

lägga samtliga bud manuellt. Detta avses öka spänningen i auktionen vilket föranlett till namnet ”nagelbitare”. Det finns även auktioner som endast nya inloggningsnamn, förhoppningsvis endast nya kunder, kan vara med och buda på vilket kallas *Beginner*, dvs. ”nybörjare”. Det finns även *open auctions*, dvs. ”öppna auktioner”, vilka innebär att kunden kan vara med och buda i auktionen fast denne redan är inne och lägger bud på åtta andra auktioner samtidigt vilket annars är det så kallade taket.

Räkneverket för tidsnedräkningen omstartas vid budläggning till vissa jämna tidsintervall med ett tillägg i tid per bud, upp till jämnt minutintervall över en minut kvar och upp till jämnt 10 sekunders intervall under en minut. Tre varianter på tidintervall under en minut är 20, 15 samt 10 sekunders auktioner vilka innebär att antingen 20, 15 eller 10 sekunder läggs på efter varje nytt bud på tiden då auktionen är öppen de sista sekunderna, där 20 sekunder är standard.

Det finns även information om två andra varianter som swoopo.com tidigare tagit bort men som nu kan hittas i databasen *fixed price auction*, dvs. *förbestämt pris auktion*, vilket innebär att kunden som vinner betalar ett förutbestämt pris oavsett vad auktionen slutar på, samt *100 % off*, dvs. *100 % rabatt* vilket innebär att man inte behöver betala något pris överhuvudtaget om man vinner, utan endast för antal lagda bud samt eventuella fraktkostnader.

Övriga öresauktioner behöver inte ha samma utseende och funktioner som swoopo.com, där t ex mrsvensson.se skiljer sig märkbart ifråga om detaljer kring budpriser, tidgränser etc. Det finns även stora skillnader i webbplatsernas utbreddhet där swoopo.com avslutar ett par hundra auktioner per dygn, medan Budson.com endast avslutar ett tiotal.

En nytillkommen tjänst som uppkom under uppsatsens gång är att swoopo.com lagt till möjligheten för kunden att köpa varan när som helst och därmed avsluta auktionen, med motsvarande mängd rabatt som kunden lagt ut på bud för varan. Detta heter *swoop it now*, *köpa nu*, och antas tillkommit någon gång 2009-08-02 då det först påträffades i listan över avslutade auktioner.

2.2 Statistik från swoopo.com

För att få en överblick av hur öresauktioner ser ut i verkligheten har det gjorts en statistisk insamling av 1042 avslutade auktioner från swoopo.com. Den insamlade datamängden kommer ifrån ett register på c:a 77000 avslutade auktioner där dessa 1042 även kan beskrivas som c:a 1.4% av den totala mängden. Dessa observationer är data som samlades in för 5 dagar

i sträck, för alla timmar på dygnet d v s alla avslutade auktioner under 120 timmar. Eftersom det var en detaljrik och tidskrävande metod/process att samla in data manuellt togs beslutet att denna mängd skulle vara tillräcklig för att ge en någotsånär korrekt bild av hur marknaden normalt fungerar samt även kunna fånga eventuella extremvärden. Även förfarandet att samla in data för alla timmar på dygnet antogs hjälpa till med att skapa en korrekt delmängd som representerar all data. Informationen som erhöles kan delas upp i gruppstillhörighet och avslutningsprisberäknade data vilket visas nedan.

I analysen visas samtliga medelvärden och resultat för datamängden som insamlades från swoopo.com. Resultaten för korrelationen mellan samtliga variabler kan ses i tabell 1. I denna kan det utläsas att det finns tydliga korrelationer mellan samtliga variabler och *Intäkt*. Medelvärden samt standardavvikelser för de kontinuerliga variablerna, *slutpriset*, *uppskattat marknadsvärde*, *antal bud* samt *total konsumentkostnad*, *intäkt*, visas i tabell 2, samt skillnad mellan gruppstillhörigheter på *budhöjningssumman* och *intäkt* som visas i tabell 3. Vidare visas ett diagram för varje gruppåtskillnad för *höjningssumman*, *nailbiter*, *beginner* samt *bid voucher*. Samtliga variabler jämfördes med *Intäkt* då denna variabel ansågs som mest intressant på grund av att den antogs vara incitamentet för företagen att ge sig in på öresauktionsmarknaden. Begreppet *Intäkt* i denna mening är en differens mellan inkomst och utgift vilken kan jämföras med hur den mikroekonomiska teorin använder begreppet *Revenue*. Detta antas ge en gemensam nämnare för hur man beskriver och tolkar kring mikroekonomiska teorier och kommer även att ligga till grund för tolkningar av marknaden i analysdelen av uppsatsen.

Auktionernas och varorna beskrivs med följande gruppstillhörigheter:

- * 1.1 varje enskilt buds värde, d v s *budhöjningssumman* (2, 6, 12 eller 24 cent) Notera att *Penny Auction* inte är med som grupp då denna inte fanns representerad i den insamlade datamängden.
- * 1.2 om auktionen tillät automatisk budlägningshjälp som *Bidbutler* eller inte, s.k. *Nailbiter*
- * 1.3 om auktionen endast var öppen för nybörjare, *Beginner* eller inte
- * 1.4 om varan var ett ting eller budpaket, *Bid Voucher* eller inte

Följande uppgifter kommer ur antingen ursprunglig data som *avslutningspris* eller beräknad data som *intäkt* per auktion. Värt att tillägga är att dessa beräkningar bygger på information om vissa gruppstillhörigheter för att kunna beräknas, t ex 2.5 *intäkten* är differensen mellan 2.4 *total konsumentkostnad* och 2.3 *varans uppskattade värde i butik*. Vidare är 2.4 *total*

konsumentkostnad beräknad på 2.1 *avslutningspriset per vara* delat på 1.1 *höjningssumman* vars resultat är multiplicerat med 60 cent.

- * 2.1 avslutningspriset på varje enskild auktion
- * 2.2 totalt antal bud per avslutad auktion
- * 2.3 den auktionerade varans uppskattade värde i butik för varje avslutad auktion
- * 2.4 total konsumentkostnad för varje avslutad auktion
- * 2.5 intäkten som swoopo.com får per avslutad auktion.

2.3 Regler för lotteri

För lagligt tillåtna spel (<http://www.lotteriinsp.se/>), ett lotteri anses vara ett sådant, finns det förbestämda sannolikheter för chanser till vinst enligt vilka aktörerna kan delta på marknaden. Ett lotteri definieras som ett spel där slumpen avgör vem eller vilka som vinner och där det alltid finns många lotter och få vinster samt att deltagarna antas tillhöra en öppen församling dvs. inte ett slutet sällskap. Vidare ska också minst 50 % av intäkterna i ett lotteri återgå som vinst och följa de specifika regler för lotterier för allmänheten som finns i Sverige. I ett lotteri är antalet lotter begränsat vilket gör det förutbestämt för hur stor chansen är för att just en lott eller spelare ska vinna. Vidare betalar den som anordnar spel för allmänheten i Sverige en spelskatt och dessutom är vinnaren skyldig att betala eventuell vinstskatt.

3 Genomgång av mikroekonomisk teori

Följande avsnitt beskriver mikroekonomiska teorier där koncepten för analysen presenteras: *Teori och koncept för marknaden, diversifierad monopolmarknad och marginell konsumtion, lemonsteorin* samt *spelteori*. Detta avsnitt avses som en grundläggande/övergripande introduktion för läsaren över de begrepp som används för att analysera och beskriva statistiken från swoopo.com samt för att kunna komma vidare till en slutsats.

3.1 Teori och koncept för marknaden

Denna del beskriver vad som är andemeningen och begränsningarna med ”vanliga” marknadsformer och auktioner ur ett mikroekonomiskt perspektiv. Kapitlet börjar med att förklara överskottets allokering och beskrivande funktion av optimal allokering. Vidare beskrivs syftet med nyttoteori kring både diskriminerande marknadsform samt marginell konsumtion av spel.

3.1.1 Marknadsallokering

För en öppen kontinuerlig marknad, d v s där all information är öppen och symmetrisk, gäller att utbudet motsvarar efterfrågan där jämvikten för allokeringen av varorna sedan uppnås. Om efterfrågan ökar, ökar även utbudet tills en ny jämvikt uppnås och vice versa (Krugman & Wells sid 147, 2005). När producenter respektive konsumenter möts på en marknad utan restriktioner, skapas en jämviktspunkt där alla varor och tjänster allokeras optimalt. Vidare inom grundteorin för en marknad gäller det att både producenten och konsumenten drar nytta av marknaden vilket kan benämnas som ett *överskott*. Konsumentöverskottet och producentöverskottet beskriver hur och när konsumenterna och producenterna tjänar på handeln. Konsumentöverskottet definieras som mängden konsumenterna tjänar genom att marknaden ger ett medelpris och således möjligheten att köpa en viss vara för ett pris som är lägre än vad individuella konsumenter egentligen är villiga att betala. Producentöverskottet definieras på motsvarande vis som mängden producenterna tjänar genom att sälja till ett högre pris då de egentligen har villigheten att producera och sälja till ett lägre pris individuellt (Frank, sid 144-145, 2008). Samhället antas tjäna på att marknaden är öppen, symmetrisk och organiserad efter information om pris och utbud, av den anledningen att allokeringen då blir optimal då både konsumentöverskottet och producentöverskottet maximeras tillsammans. Alla aktörer har samma information där paretoeffektiviteten existerar och ingen aktör är tillräckligt stor för att påverka eller manipulera marknaden (Gravelle & Rees, sid 280 2004)

3.1.2 Diskriminerande marknad och auktionsdistribution

En situation då konsumentöverskottet och producentöverskottet inte är jämt fördelat uppkommer när producenten kan dela upp marknaden. Ett exempel är när flygbolag och tågbolag etc använder sig av prisdiskriminering för att utnyttja konsumenters olika vilja att betala för samma produkt genom att differentiera priset på produkten till olika grupper av konsumenter (Frank, sid 146, 2008). Producenten kan möjliggöra diversifieringen av priset genom att skilja på konsumenterna genom ålder, tycke eller annan motsvarande faktor. Eftersom konsumenternas individuella nytta av varan skiljer sig åt så kommer varje individuell konsument köpa varan till sitt maximala pris utifrån sin egen nyttofunktion. Prisdiskrimineringen leder till att producentöverskottet ökar på bekostnad av konsumentöverskottet, men kan bara öka upp till den gräns där konsumentens nytta är noll.

3.1.3 Marginell konsumtion och nytta

En annan viktig aspekt av nyttoteori är individens villighet att ge upp marginell enhet av vara A för marginell enhet av vara B samt individens värdering av framtida inkomst beroende på risk (Krugman & Wells sid 231-233, 2005). Desto mera marginell en kostnad upplevs i relation till total konsumtion eller inkomst, desto mera risk är individen benägen att ta. T ex kan en konsument med gott mod köpa en lott för en marginell summa med väldigt liten chans till vinst, men att vinsten då, rationellt sett, är fördelaktig ur nyttoaspekten, eftersom nyttan av att inte konsumera lotten är försumbar. Kort kan detta sammanfattas som att individen kan tänka sig att köpa en lott eller något liknande ibland, samtidigt som denne önskar en jämn konsumtion av basvaror för sitt uppehälle för merparten av sin inkomst, som t ex mat, dagligen. (Krugman & Wells sid 230, 2005) En parallell till försäkringsteorin är hur konsumenten upplever större nytta av en stabil och förutbestämd behållning än av en något större men samtidigt osäker behållning (von Neumann & Morgenstern 1944).

3.2 Spelteori

Ur spelteoretiskt synsätt agerar individer utifrån olika strategier bl.a. beroende på sin utgångspunkt, information och nytta. Detta avsnitt börjar med att ta upp dilemman och teoretiska aspekter av spelteorin inriktad mot den *Bayesianska Nashteorin* som presenterades av Harsanyi (2004). Vidare beskrivs problem och lösningar med information på marknaden i Akerlofs *lemonsteori*, problem med rationella individer av Rosenthal, samarbetsproblem i *traveler's dilemma* av Basu, samt ett uppskattningsproblem av Nagel samt avslutningsvis en matematiskt beräknad rationell lösning på dollarauktioner av Lescanne.

3.2.1 Bayesiansk-Nashteori

Ett bayesianskt spel definieras som ett spel där de olika aktörerna saknar komplett information om varandras strategier och vidare har olika aktörer olika information (Schotter, sid 273-274 2001). Det bayesianska spelet är betydligt mer komplicerat än det reguljära *Nashspelet* i vilket alla spelarna innehar samma information om övriga deltagares strategier och där det dessutom är känt för spelarna vilka drag som tagit plats tidigare i spelets historia. Vidare kan de bygga, utifrån denna information, strategier på en fullständig plan av handling i det reguljära Nashspelet. Spelarna i det bayesianska spelet baserar strategierna endast på gissningar av hur övriga deltagares strategier samt types är. En *type* definieras som alla möjliga element vilka existerar i sammanhanget. Det är ett matematiskt begrepp som används

för att kunna definiera strategier och deras innehåll i spelet. Varje spelares strategi och type kan ändras, oförutsägbart av och okänt för av de övriga deltagarna, under spelets gång. Spelarna ändrar strategier sekventiellt d v s en spelare ändrar sin strategi som en följd av att en annan spelare tidigare ändrat sin strategi. Eftersom spelarna inte vet hur övriga spelares strategier ser ut, kan de inte heller i förväg välja det optimala draget (Schotter, sid 275-276 2001).

Om en spelare slumpartat ändrar strategi blir förutsättningarna för de övriga spelarna annorlunda och därmed kan det finnas starka skäl för strategibyte för de övriga deltagarna för att uppnå optimalt spel och nå en jämviktspunkt.

Det bör poängteras att definitionen för ett bayesianskt spel med otillräcklig information är att *minst* en spelare är osäker på en annans spelares strategi eller type, men kan ha information om övriga spelares strategier samt types. Vidare har deltagarna i spelet endast kunskap om sin egen historia och får genom spelets gång aldrig erhålla information kring de övriga spelarnas strategier eller types.

Modellen för ett bayesianskt spel beskrivs genom att introducera slumpen som en variabel. Slumpen står för osäkerheten som varje spelare känner i förhållande till de övriga parterna. Eftersom slumpen ses som en stokastisk variabel kan denna modelleras som en täthetsfunktion, vilket är samma sak som sannolikhetsfördelning över utfallen. Slumpen beskriver chansen för att alla spelare ska lägga bud och därför beskriver slumpen även chansen för att varje deltagare avstår från att lägga bud. Det är viktigt att poängtera att det är slumpen som väljer utfallen för de olika spelarna genom täthetsfunktionen.

I ett bayesianskt spel är det nödvändigt att specificera och definiera varje spelares egenskaper där en strategi definieras som en fullständig plan av handlingar. Denna strategi kan ändras utan restriktioner under spelets gång och den tar även hänsyn till osäkerheter som kan uppstå för varje type som de olika spelarna kan anta. Trosföreställningen som varje spelare har beskriver osäkerheten och definieras som sannolikheterna för types hos de övriga spelarna.

Fortsättningsvis beror payoff-funktionen på de olika strategierna och vilka types som uppträder under spelets skede.

3.2.2 Problem under informationsasymmetri

Lemonsteorin som först presenterades av Akerlof (1971) behandlar allokering under förhållandena där informationen är asymmetrisk vilket kan användas för att beskriva förhållandet mellan säljaren och köparen på en begagnatmarknad. Informationsasymmetrin begränsar marknaden eftersom konsumenten inte kan vara säker på vad denne erbjuds och

avstår därmed från att köpa produkten/tjänsten. Informationsasymmetrin betyder att ingen av aktörerna vet, kan eller vill uppskatta produktens sanna värde. Köparen väljer att inte ta en risk att varan är en *lemon* för det givna priset på varan medan säljaren å sin sida oftast inte kan få det pris som vanligtvis motsvarar varans egentliga värde, om varan skulle vara en *peach*. Samhället förlorar på den asymmetriska informationen på marknaden eftersom aktörerna avstår fler gånger än optimalt från handel. Lösningen på asymmetrin är att signalera mellan aktörerna vad som bör göras om varan inte motsvarar förväntningarna, d v s att den inte är en *peach*, genom någon slags garanti och på så sätt skapa ett förtroende på marknaden (Frank, sid 177-178 2008).

En jämförelse kan göras med ebay.com, vilken fungerar som en vanlig auktion där den som vinner lagt högsta samt sista budet för diverse begagnade saker. Både köparen och säljaren får bättre omdöme efter varje korrekt genomförd affär. Detta system antas skapa en ökad effektivitet för andrahands marknaden samt lösa några av *lemon*-teorins problem som uppstår över internet (Krugman & Wells sid 151 2005).

3.2.3 Lösningar på spel med asymmetrisk information och delspelsoptimum

Rosenthal (1981) presenterade det så kallade *Centipedespel* där spelarna har olika lösningar beroende på om de spelar strikt rationellt eller om de spelar med blandade strategier. För *Centipedespel* är det delspelsoptimalt att avbryta redan vid första valmöjligheten, d v s som för tjänsten *swoop it now* på swoopo.com. Även Basu (1994) formulerade en situation, *Traveler's dilemma*, där individer måste förutspå sina motspelares drag och försöka komma med ett optimalt motdrag. Lösningen på *Traveler's dilemma* är att det är optimalt att ge lägsta budet då individerna inte kan samarbeta fram ett gemensamt optimalt högre bud. Ytterligare en intressant jämförelse till öresauktioner kan göras med ett gissningsspel skapat av Nagel (1995). I detta spel vinner den spelare som gissar närmaste talet till vad $\frac{2}{3}$ av medelvärdet av gissningarna är för tal mellan (0) och (100). Rationellt, bör den som vinner gissa (0) medan en undersökning av Schou (2005) visade på att det vinnande talet blev 21,6, vilket betyder att det finns en diskrepans mellan strikt rationellt resultat och experimentresultatet. Lescanne (2009) beskriver en matematisk modell för vilken strategi som bör följas för att vinna oändliga spel, som t ex Dollar-auktioner. De enda två logiska och rationella alternativen enligt Lescanne var att man aldrig bör inträda på marknaden alternativt att inträda men då att aldrig sluta lägga bud.

4 Analys

I följande analys avhandlas först den statistiska analysen från registret på swoopo.com för att sedan med denna som utgångspunkt avhandla de ekonomiska koncept och teorier som beskrivits tidigare i kapitel 3. Detta upplägg har som syfte att belysa problemet med att tolka öresauktioner från olika håll för att ge en tydlig bild av öresauktionernas marknadseffektivitet. Det som letas efter är eventuella argument som gör att öresauktioner inte kan klassificeras som effektiva marknader utan snarare bör betraktas som spel eller liknande chansartad konsumtion. Det visas även exempel på att marknaden är ojämlik ur ett överskottsperspektiv samt att producentaktören har en monopolistisk eller marknadsmanipulerande ställning. Vidare skall även öresauktionerna jämföras med spelteorin och några av dess problem och lösningar. Sammanfattningsvis skall resultatet av analysen ge en klar bild av hur öresauktioner kan tolkas och beskrivas utifrån det statistiska och teoretiska materialet.

4.1 Statistisk analys

Genom att jämföra de kontinuerliga variabelernas och gruppstillhörigheternas medelvärden ur den insamlade statistiken mot den beräknade variabeln *Intäkt* gavs en inblick i hur dessa skilde sig åt och hur marknaden möjligen kan vara strukturerad. Under datainsamlingen observerades det även sex avslutade auktioner där kunderna fortsatt lägga bud trots att marknadspriset för den specifika varan redan överstigit. I dessa har alltså auktionspriset slutat över marknadspriset.

Tabell 1. Korrelationsmatris mellan samtliga utvalda variabler från swoopo.com.

| | Slutpris | Uppskattat marknadsvärde | Budhöjningssumma | Nailbiter | Beginner | Bid Voucher | Total konsumentkostnad bud | Intäkt |
|----------------------------|----------|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|
| Slutpris | X | ,568** (,000) | -,234** (,000) | -,223** (,000) | -,342** (,000) | -,166** (,000) | ,730** (,000) | ,668** (,000) |
| Uppskattat marknadsvärde | | X | -,155** (,000) | -,300** (,000) | -,346** (,000) | -,260** (,000) | ,705** (,000) | ,442** (,000) |
| Budhöjningssumma | | | X | ,409** (,000) | ,033 (,281) | -,022 (,483) | -,418** (,000) | -,278** (,000) |
| Nailbiter | | | | X | ,076* (,014) | ,005 (,876) | -,207 (,000) | -,127** (,000) |
| Beginner | | | | | X | ,517** (,000) | -,222** (,000) | -,125** (,000) |
| Bid Voucher | | | | | | X | -,150** (,000) | -,072* (,019) |
| Total konsumentkostnad bud | | | | | | | X | ,948** (,000) |
| Intäkt | | | | | | | | X |

Korrelation, (Varians), * = signifikans på 0,95 %, ** = signifikans på 0,99 %.

Variabeln *Antal bud* togs bort från tabell 1 ovan då den dels användes för att beräkna *Total konsumentkostnad bud* samt att den hade ett samband till denna med 1,000 (,000). Denna korrigering gjordes för att förenkla tabellen.

I Tabell 1 kan man utläsa att det finns ett flertal starka korrelationssamband mellan variabler för både gruppstillhörigheter och intäcksrelaterade uppgifter. Några tydliga mönster bland dessa är att samtliga variabler var signifikant korrelerade med *Intäkt*, *Slutpris* och *Uppskattat marknadsvärde* och nästan alla variabler var signifikant korrelerade med *Total konsumentkostnad* (dock inte *Nailbiter*). För gruppstillhörigheterna fanns det bara signifikanta

samband i hälften av grupptillhörigheterna, d v s mellan *Nailbiter* och *Budhöjningsvärde*, mellan *Nailbiter* och *Beginner* samt mellan *Bid Voucher* och *Beginner*. En möjlig tolkning av detta resultat är att det finns en stor chans till att grupptillhörigheterna är anpassade efter Intäkten. Eftersom resultaten är så tydliga antas swoopo.com själva även känna till dessa samband och således använda sig av dem för att optimera sin Intäkt, något annat vore inte rationellt.

Eventuella korrelationer mellan de olika grupptillhörigheterna är inte lika enkla att tolka, men det är möjligt att dessa uppkommer av andra skäl än rent intäktsbaserade orsaker. Några exempel på sådana skäl är att locka med enklare vinst för nybörjare samt att höja stressen eller spänningen med att ta bort tjänsten Bid Butler. Ett signifikant resultat mellan dessa kan tänkas bero på att man vill få nya kunder att bli engagerade i snabbt avslutade auktioner, och att det finns en fördel med just denna kombination när man ska attrahera återkommande kunder. Däremot säger korrelationen mellan Budhöjningssumma och Nailbiter att det finns ett mönster i vilken grupp som av swoopo.com erbjuds möjligheten att använda Bid Butler, likaså i korrelationen mellan Beginner och Bid Voucher. En exakt tolkning av varför eller vad dessa samband leder till kan inte göras utan att det blir en alltför stor tilläggförklaring utan vetenskaplig grund. Dock är det intressant att det är så pass lätt att finna signifikanta korrelationer mellan de olika variablerna att det inte undgås att fundera över varför sambanden är så frekventa.

Tabell 2 nedan beskriver medelvärdet samt standardavvikelsen i dollar för de kontinuerliga variablerna.

| | Medelvärde | Standardavvikelse |
|--------------------------|------------|-------------------|
| Slutpris | 32,83 | 58,34 |
| Uppskattat marknadsvärde | 190,56 | 345,40 |
| Antal bud | 544,06 | 1 616,67 |
| Total konsumentkostnad | 326,44 | 970,00 |
| Intäkt | 135,88 | 766,49 |

Observera att standardavvikelsen, för samtliga variabler, anses vara väldigt stor relativt till medelvärdet, detta tolkas därför som att marknaden har en hög volatilitet och antas göra marknaden oförutsägbar och svår att prediktera för enskilda utfall.

Tabell 3 nedan beskriver ett ANOVA mellan grupperna för budhöjningssumman med *Intäkt* som beroende variabel. ANOVA är ett test som undersöker om det föreligger signifikanta skillnader mellan olika gruppers medelvärden. Detta är ett vanligt test för att undersöka gruppåtskillnader i en dimension.

| | Medelvärde Intäkt | Standardavvikelse |
|-----------------|-------------------|-------------------|
| 2 cent-höjning | 1408,36 | 2613,38 |
| 6 cent-höjning | 287,92 | 730,50 |
| 12 cent-höjning | 36,89 | 158,73 |
| 24 cent-höjning | -18,65 | 60,35 |

ANOVA: df. = 3, F = 80,93 Sig.=0,000

Testet bakom Tabell 3 beskriver att medelvärdena för grupperna skiljer sig åt, varför slutsatsen görs att gruppernas medelvärden är signifikant skilda åt. Den signifikanta skillnaden mellan grupperna betyder att intäkten hos auktionsinnehavaren varierar beroende på hur mycket varje auktions budhöjning. Detta kan även jämföras med den negativa korrelationen i tabell 1 mellan *Intäkt* och *Budhöjningssumma*. Här observeras ett tydligt mönster som beskriver att budhöjningssumman minskar när intäkten ökar för auktionsinnehavaren.

Tabell 4 nedan beskriver ANOVA för *Nailbiter* med *Intäkt* som beroende variabel.

| | Medelvärde | Standardavvikelse |
|-------------------------|------------|-------------------|
| Grupp 1, icke-Nailbiter | 212,55 | 965,18 |
| Grupp 2, Nailbiter | 12,30 | 95,78 |

ANOVA: df. = 1, F = 17,06 Sig. = 0,000

Även för gruppindelningen inom *Nailbiter* finns en signifikant skillnad, det finns också motsvarande höga standardavvikelse som för budhöjningssumman. Swoopo.com tjänar signifikant mer på auktioner av typen *Icke-Nailbiter*, d v s auktioner som tillåter att konsumenten använder tjänsten *Bidbutler*.

Tabell 5 beskriver ANOVA för *Beginner* med *Intäkt* som beroende variabel.

| | Medelvärde | Standardavvikelse |
|-----------------------|------------|-------------------|
| Grupp 1 Icke-Beginner | 203,69 | 931,01 |
| Grupp 2 Beginner | 0,05 | 36,18 |

ANOVA: df. = 1, F = 16,58, Sig. = 0,000

Även grupperna mellan *Icke-Beginner* och *Beginner* skiljer sig åt. Det finns en signifikant skillnad mellan dessa grupper samt en hög standardavvikelse som motsvarar den för de övriga grupptillhörigheterna.

Tabell 6 beskriver ANOVA för *Bid Voucher* med *Intäkt* som beroende variabel.

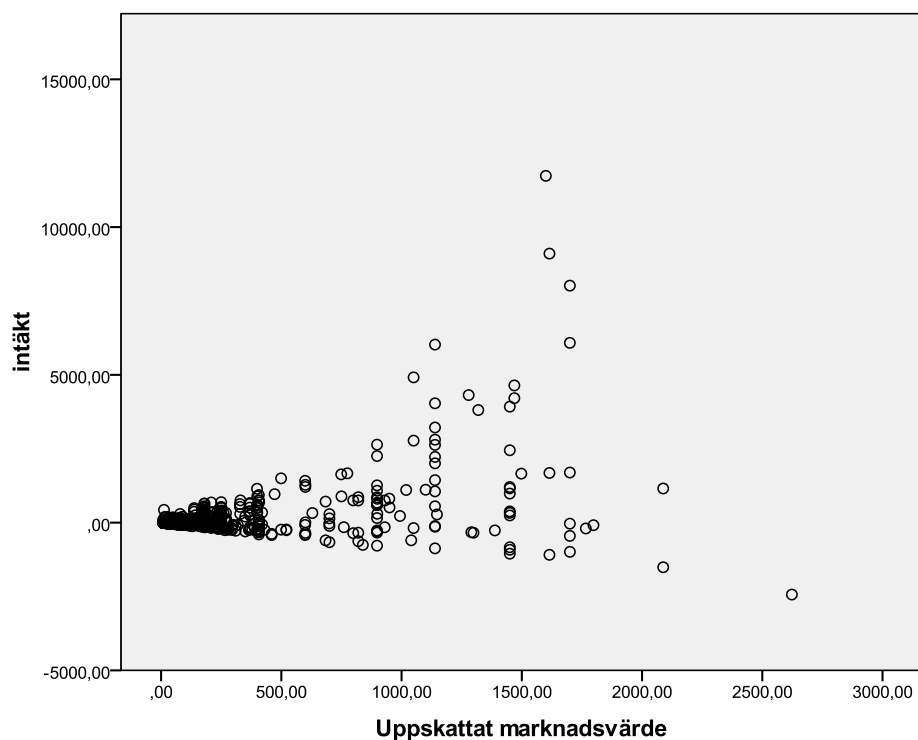
| | Medelvärde | Standardavvikelse |
|-----------------------|------------|-------------------|
| Grupp 1 Vanliga varor | 169,04 | 888,17 |
| Grupp 2 Bid Voucher | 42,93 | 110,61 |

df. = 1, F = 5,49, Sig. = 0,019

Tabell 6 beskriver en signifikant skillnad gällande intäktsbilden för om auktionen ifråga gäller konsumtionsvaror eller budpaket. Även här är standardavvikelsen hög, vilket motsvarar den som tidigare grupptillhörigheter visat. Detta är intressant ur minst två aspekter, dels kan beräkningarna av *Intäkt* vara felaktiga på grund av att vissa bud kan ha ”vunnits” genom bud-på-bud istället för inköpta, dels kan det finnas ett dolt syfte med att erbjuda möjligheten att bjuda på buden. Eftersom intäkten är signifikant lägre för bud-på-bud antas denna auktionsvara/detta auktionsobjekt finnas tillhands för att hålla kvar konsumenten och förlänga budgivningen. På så sätt kan differensen tjänas in på något annat sätt. Konsumenten kan kombinera *swoop it now* med andra tjänster och tror sig därmed göra förtjänst från två håll samtidigt.

De olika grupptillhörigheterna ovan har gemensamma mönster med hög standardavvikelse desutom finns det mellan grupptillhörigheterna signifikant skillnad. Swoopo.com tycks ha ett tydligt syfte med grupptillhörigheterna *Beginner* och *Icke-beginner*. Det framgår tydligt att swoopo.com inte får någon stor intäkt från *Beginner* vilket kan tolkas som att swoopo.com lockar nya kunder genom lägre slutpris på auktioner. De övriga grupptillhörigheterna är svårare att göra bedömningar på vad som är incitamentet för swoopo.com eftersom de inte är lika målgruppsinriktade.

Diagram 1 nedan visar *Intäkt* över *Uppskattat marknadsvärde*.



Det framgår tydligt av diagram 1 att standardavvikelsen för *Intäkt* ökar med det *Uppskattade marknadsvärdet*, d v s att korrelationen mellan dessa två variabler är heteroskedastisk. En övergripande bild av intäktsfördelningen kan i stora drag beskrivas med att swoopo.com sällan förlorar mer än 2500 dollar på en avslutad auktion, men kan tjäna över 10 000 dollar för en likadan avslutad auktion. Förlusten uppskattas följa en linjär avtagande kurva medan vinsten antas öka exponentiellt beroende på varans relativa marknadsvärde.

Tabell 7

| | Uppskattat marknadsvärde | log Total konsumentkostnad | log Intäkt |
|----------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------|
| Uppskattat marknadsvärde | X | ,658 (,000) | ,698 (,000) |
| log Total konsumentkostnad | | X | ,936 (,000) |
| log Intäkt | | | X |

Korrelation, (Signifikans)

På grund av att sambandet mellan *Intäkt* och *Uppskattat marknadsvärde* sannolikt lider av heteroskedasticitet gjordes det ett test för att verifiera korrelationen mellan variablerna.

Datamängden för både intäkt och total konsumentkostnad logaritmerades för att kompensera

för heteroskedasticiteten. Resultatet av logaritmeringen framgår i tabell 7 där variablerna fortfarande antar linjärt signifikant korrelation. Eftersom nästan hälften av auktionerna avslutades med negativt värde för *Intäkt* användes *Total konsumentkostnad* som ersättning. Detta jämfördes med *Uppskattat marknadsvärde* för att kontrollera att beräkningarna antog samma medelvärde för samtliga observationer.

Diagram 2 visar sambandet mellan *Uppskattat marknadsvärde* och logaritmerad *Intäkt*.

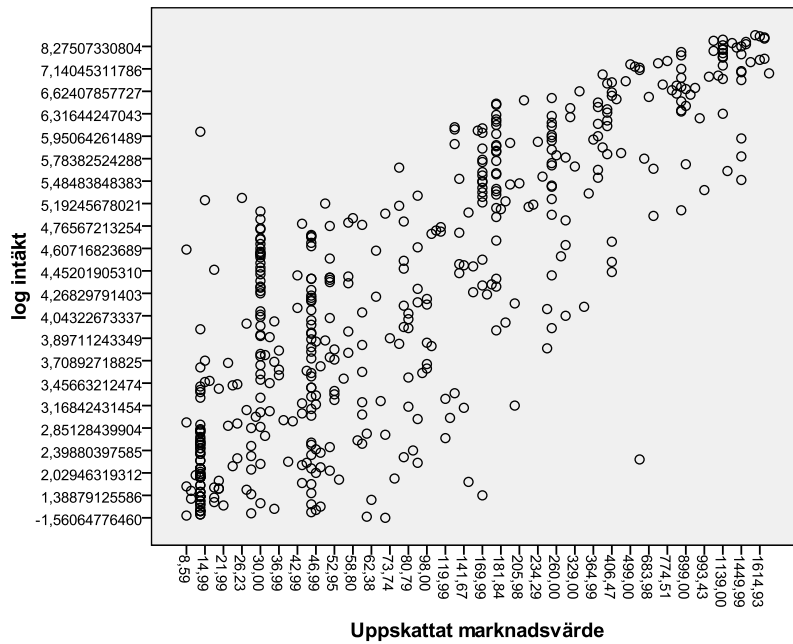
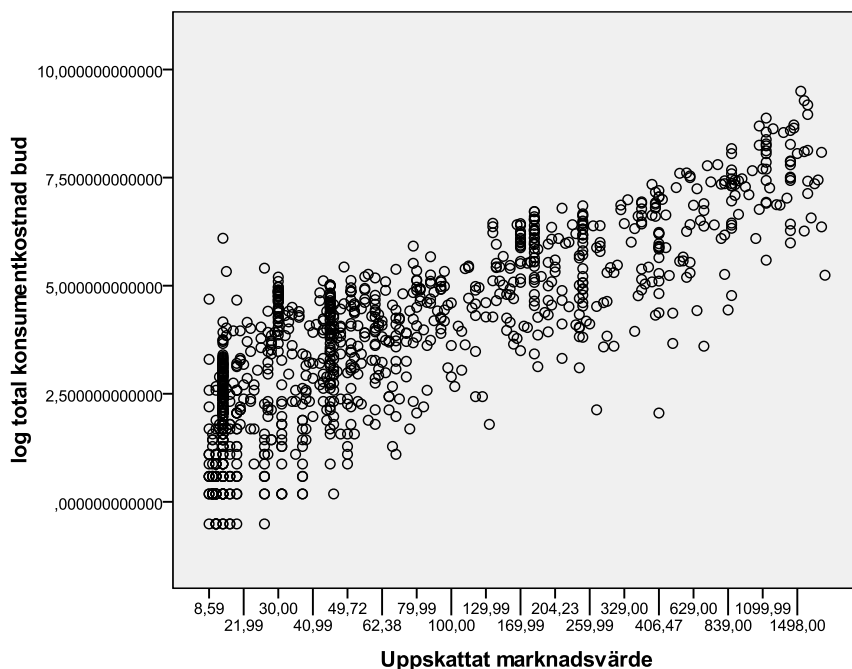


Diagram 3 visar hur sambandet mellan uppskattat marknadsvärde och logaritmerad total konsumentkostnad ser ut.



Resultaten av logaritmeringen kan ses i diagram 2 & 3 som tydligt antar linjära trender. Dessa resultat tyder på att swoopo.com tjänar på att starta flera auktioner med höga marknadsvärden. Dock måste detta ses i relation till den ökade riskexponeringen swoopo.com då tar, vilket kan antas vara en anledning till det varierade varuutbudet för att locka fler kunder. Sammanfattningsvis säger den statistiska analysen att konsumenten står inför en till synes asymmetrisk marknadsbild för varje produkt. Det är inte enkelt för köparna/budgivarna att få överblick över den fortskridande auktionen och sina motparter i budgivningen, utan ser bara en nedåttickande klocka för återstående tid tills auktionens avslut.

De sex auktioner vars slutpris slutat över varans marknadspris är värda att titta närmare på. Dessa slutpris är den insamlade statistikens mest intressanta extremvärden. Auktionerna kunde till att börja med varken vara *förbestämt pris-auktion* eller *100% rabatt-auktioner* då dessa auktionsvarianter inte längre fanns att tillgå när dessa varorna låg ute på swoopo.com. De tillhörde inte heller någon annan grupp. En närmare kontroll av vad det var som erbjöds avslöjade att det rörde sig om TV-spelskonsoller. Dessa auktioner kan dock ses som exempel på ”war of attrition”, där konsumenterna tävlar om att vinna. Konsumenterna begår alltså återkommande irrationella handlingar som swoopo.com tjänar på.

4.2 Öresauktionernas effektivitet jämfört med marknadsteorin

Öresauktioner kan antas vara en ineffektiv marknadsform för konsumtionsprodukter, då öresauktioner medför slumpartade utfall för både konsumentöverskott och producentöverskott jämfört med marknaden i teorin. Det som är avgörande för om marknaden är effektiv är hur medelauktionen ser ut. För de 1042 auktioner som analyserats i den statistiska undersökningen var intäktsmedelvärdet 136 Dollar, vilket betyder att konsumenterna betalade i genomsnitt 136 dollar mer än vad det skulle ha gjort om de handlade samma varor över disk istället för att bjuda på varan i en öresauktion.

Den statistiska analysen av slutresultaten från auktionerna påvisar att den ensamme vinnaren köper billigt, medan samhället och övriga kunder tillsammans betalar in en mycket större summa till auktionsförrättaren än vad som behövs för att köpa produkten i butik. En vanlig marknad syftar på att hitta en konstant och stabil jämviktspunkt i både kortsiktiga och långsiktiga marknadsförhållanden mellan köpare och säljare. För öresauktioner finns en stor spridning av priset eftersom det aldrig fastställs utan varierar löpande över tiden. Detta påvisas genom medelvärdet för *Intäkt* där en vinst på 136 dollar utläses. Detta talar för att det sannolikt finns en genomsnittlig förskjutning av *överskottet* till producentens fördel, men att det bör beaktas att standardavvikelsen är 766 dollar.

4.3 Diversifierad marknad

På diversifierade marknader där priset varierar, som t ex biljettförsäljning, så vet konsumenten vad priset på varan blir. På en öresauktion diversifierar auktionsförrättaren varje konsument så att endast den konsument med högst nytta bör vinna, då denna antas lägga flest bud och acceptera högre risk än övriga konsumenter som har lägre nytta och högre riskaversion. Auktionsförrättaren diversifierar inte medvetet mellan konsumenterna, men tjänar ändå på situationen eftersom marknaden är självreglerande ifråga om konsumenternas nytta.

Vad som vidare observeras är att marknadens *Intäkt* är tämligen stabil över olika delområden, vilket antas vara en medveten marknadsstruktur. Detta antagande baseras på att medelvärdet för *Intäkt* av *Beginner* eller *Icke-beginner* skiljer sig åt på så sätt att *Beginner* vinner billigare. Skillnaden mellan *Beginner* och övriga grupper är signifikant och medelintäkten är 0,05 dollar respektive 203,7 dollar. Detta antas användas medvetet av swoopo.com för att få folk intresserade till fortsatt budgivning och konsumtion. Andra liknande samband med differentierad intäkt finns t ex för *Nailbiter* (12,3 dollar) eller övrig

auktion (212,6 dollar) vilket även här är statistiskt signifikant. Medelvärdena för gruppstillhörighet med tanke på budets höjningsvärde är 1 408,3 dollar för 2 cent, 287,9 dollar för 6 cent, 36,9 dollar för 12 cent och (negativt) -18,7 dollar för 24 cent. Dessa skillnader mellan grupperna tyder på att öresauktionsmarknaden ur en spelteoretisk synvinkel inte är helt randomiserad, utan att det finns mönster beroende på dessa olika villkor. Dessa mönster tolkas som att swoopo.com är medvetna om hur marknaden för öresauktioner fungerar samt hur de kan använda information för att optimera sin intäkt.

4.4 Lotteri

Öresauktioner är en marknadsform som inte infaller under lotterilagen eller lotteriinspektionen, enligt ett uttalande från lotteriinspektionen av Hamrén (2009-04-16). Förklaringen till att lotteriinspektionen inte definierade öresauktionerna som spel var att man i fallet med öresauktioner med säkerhet vet att den aktör som lägger sista budet också är den som vinner. De olika auktionernas utfall kan också variera kraftigt, det finns heller inga regler för öresauktioner gällande hur intäkterna ska delas ut eller begränsas. Vad som dock kan läsas ut av både informationen på hemsidorna och av hur slumpartat slutpriset ter sig i statistiken (se tabell 2 standardavvikelsen för *slutpriset*), är att konsumentaktörerna inte har någon reell möjlighet att veta vem som lägger sista budet och inte heller hur konsumenten skall kunna skapa sig något riktvärde. Ju fler aktörer som inträder på marknaden desto mindre blir också chansen att vinna auktionen i slutet. Möjligheten att beräkna hur stor chansen är att lägga sista budet är ännu mera osäkert eftersom ett obegränsat antal aktörer kan träda in på och lämna marknaden. Ytterligare ett argument för att det inte är ett lotteri är att konsumenten inte heller har någon ackumulerad och/eller sannolik chans att vinna beroende på antal tidigare bud på samma vara.

Följande uppgifter hämtades ur statistiken på hemsidan swoopo.com (se tabell 2):

- Förväntad vinst (konsument) = [(Uppskattat marknadsvärde) - (slutpris)] / (antal bud) = 0,288 dollar.
- Kostnad per bud 0,6 dollar.
- Sannolikt utfall per bud: $0,288 - 0,6 = -0,312$.

Detta motsvarar c:a 48 % chans till vinst för ett spel där varje lott eller motsvarande kostar 0,6 dollar, vilket nästan motsvarar ett rättvist spel med 50 % chans att vinna. Problemet med att jämföra dessa siffror med ett lotteri är att just dessa siffror är medelvärden och inte fasta

utfallsprocent per auktion, d v s variationen för förhållandet mellan insats och vinst kan vara större eller mindre utan att detta regleras med direkt kompensation. Detta gör att konsumenten aldrig kan vara säker på vad chansen att vinna kommer att vara. Konsumenter av öresauktioner har alltså en sämre utgångspunkt än konsumenter för officiella spel där utfallen i alla fall beror på konstanta parametrar. Man kan även undra om inte dessa siffror bara hamnat lika dem för allmänna spel av en slump. Detta kan beläggas med att det i alla fall inte finns någon klar motivering av swoopo.com att förhållandet skulle ha som mål att uppnå dessa siffror. En vidare invändning mot att denna auktionsform som är så lik spel inte bör förbli oreglerad, är att det troligtvis finns individuella konsumenter som ser öresauktioner som just spel. På mrsvensson.se finns det t ex bilder på vinnare upplagda tillsammans med kommentarer såsom ”Jag vann!”, ”TV:n från värvningstävlingen” mm. Eftersom individer/konsumenter använder sig av webbplatsen som en spelwebbplats borde de kanske kontrolleras ifråga om hur många som är eller blir beroende.

Eftersom endast senaste draget har betydelse för framtida chanser att vinna och där historien inte påverkar, tolkas detta som att chansen att vinna endast beror på antal aktörer och inte tidigare antal drag. Med detta menas att man har lika stor chans att vinna i början som i slutet, vilket skapar en paradox om när man skall ge sig in i budgivningen. Utifrån detta kan man analysera olika strategier som konsumenter kan eller bör tänkas följa och en djupare förklaring av dessa beskrivs i nästa kapitel för spelteori.

4.5 Spelteori

Lemonsteorin beskriver i stora drag hur marknaden missgynnas av en asymmetrisk information mellan aktörerna. Denna liknar öresauktioner i den mån att informationsbilden är asymmetrisk. Skillnaden är att på öresauktionsmarknaden råder endast asymmetrisk information mellan aktörerna om hur respektive strategi ser ut, medan begagnatmarknaden har mera kvalitetsinriktade problem. Detta leder in på den *Bayesianska Nash-teorin* som också behandlar asymmetrisk information, men denna teori inriktar sig även mot spelarnas strategier för att modellera optimalt spel ur alla aktörers perspektiv. Denna teori kan tillämpas på öresauktionsmarknaden p.g.a. att marknadens variabler är stokastiska och beror på aktörernas strategier och dess handlingar. Detta är en bra jämförelse där inga fallgropar observerats, d v s det finns inga motsägelser till att öresauktion inte skulle kunna beskrivas av den *Bayesianska Nash-teorin*. För spelet i den *Bayesianska Nash-teorin* existerar det alltid en

jämviktspunkt för det sannolika beslutet eller gruppen/samhället, men inte för det individuella beslutet.

I Lescannes analys blev resultatet två jämviktspunkter: att avstå från marknaden helt eller att aldrig sluta lägga bud. Detta fungerar inte i praktiken eftersom verkliga människor (läs: konsumenter) har ett budgettak vilket omöjliggör alternativ två. Dessutom skulle marknaden inte existera överhuvudtaget om ingen lade bud eller om det samtidigt fanns enormt incitament att bli den förste och ende att inträda på marknaden. Detta kan omtolkas som att det är rationellt att lägga första budet och att lägga sista budet men att allt däremellan är irrationellt vilket blir till en paradox då man inte kan avgöra vilket bud som är det sista utan fullständig information.

Observera att Lescannes teori gäller för individen själv, medan den *Bayesianska Nash*-teorin gäller för marknaden och spelet, d v s att spelet har en jämviktspunkt behöver inte betyda att individen även har en sådan. I likhet med Lescannes förordar Basus att jämviktspunkten bör ligga extremt lågt för att optimera den förväntade vinsten av spelet eftersom motspelaren antas spela liknande strategi. Annars riskerar spelaren/konsumenten att spela dumdrigt då motspelaren hamnar i bättre position relativt till auktionsförrättaren. Systemet med vad budpaket är värda ifrågasätts, då det kan antas att konsumenten har gjort en *sunk investment* som denna gör bäst i att spendera för att få nytta av resurserna. Detta leder till att det finns ett incitament att spendera åtminstone återstoden som betalats för buden, även om man redan vunnit eller vill träda ut ur marknaden. En nytilkommen tjänst, dock endast på swoopo.com (sedan 2009-07-30), är att konsumenten har rätt att köpa motsvarande vara för en med inbetalda bud rabatterad summa, *Swoop it now*. Detta skulle på så vis tänkas uppväga vissa tvivelaktigheter och leda till att konsumenten köper ut varan för att minimera sina förluster. Detta argumenterar för att konsumenten ges chansen till att kunna välja att avsluta spelet vid en delspelsjämvikt likt Rosenthals teori. Det kan även tyckas att man leds till att köpa ut varan för att minimera förlusterna och att budgivningen då kan antas vara en täckmantel. Tjänsten kan även vara ett marknadsföringsknep för auktionsinnehavarna att sälja mer eller att locka fler kunder till auktionen för att konkurrera med andra sidor på nätet. Argumenten är dock endast spekulativa som reflekterar kring en eventuell utveckling och expanderings hos swoopo.com. Intressant är också att studera hur *swoop it now* kan motverka situationer som budgivningskrig (*war of attrition*). I de fall konsumenten ständigt har denna möjlighet till att minimera sina förluster skapas ytterligare en valbar väg i spelet från de tidigare två, *inträda eller höja, stanna och chansa, d v s köpa vara och minimera förlust*.

4.6 Avslutande diskussion

I detta kapitel avses att diskutera de eventuella begränsningar som uppsatsens omfattning har. Det avses att ge exempel på hur olika alternativa analysvägar och metoder skulle kunna ge andra förklaringar. Avsikten är också att ge slutledningar kring hur öresauktioner bör tolkas.

4.6.1 Felkällor

En första källa till felaktiga beslut vid datainsamling och analysmetod var att det inte fanns någon tidigare analys av öresauktioner. Den närmaste motsvarigheten var spelteoretiska modeller samt en undersökning av ett spelteoretiskt dilemma i en dansk tidning (Schou, 2005). Tillvägagångssättet för att skapa en första generell marknadsbild blir då mera underkastat de vinklade argument som författaren/forskaren hyser. Första modellen kan då antingen bli vägledande eller också bli motbevisad direkt i uppföljande studier. En ny modell kan även blanda författaren/forskaren att tänka smalspårigt och således låsa fast studien vid ett felaktigt resonemang.

En annan möjlig felkälla är att det endast samlades in data över avslutade auktioner för analys från swoopo.com. Insamlandet av data kunde dock inte göras ifrån någon annan öresauktionswebbplats eftersom tillräcklig information helt enkelt inte fanns upplagt på någon annan webbplats i samma omfattning. En specifik detalj är att swoopo.com noterade vad budkostnaden var för varje auktion, vilket gjorde beräkningar av t ex *Intäkt* relativt exakt. I mrsvenssons fall fanns ingen information om vad det exakta budet hade kostat. Vidare felkällor är att det kunde ha samlats in mera information om ett större antal avslutade auktioner. Inte heller detta är särskilt intressant då det framkom många tydliga signifikanta resultat redan utifrån den insamlade datamängden, vilken var förhållandevis omfattande i sig. Eftersom de signifikanta korrelationerna och trenderna var så tydliga, antas ett liknande samband att upprepa sig även för en helt ny studie på alternativ tidsperiod. Att manuellt registrera avslutade auktioner i en databas krävde stor noggrannhet, vilket praktiskt talade emot att göra studien större eller längre, dock kan detta användas som argument för att den insamlade datamängden skulle vara otillräcklig.

Statistiken från swoopo.com kan inte heller förklara hela marknaden. Det kan finnas skillnader mellan hur de olika webbplatsernas auktioner är strukturerade, och det kan finnas olika valmöjligheter på de olika webbplatserna. I framtida och djupare undersökningar kan skillnader i intäktsbilden mellan stora och små öresauktioner studeras eller om vad slags varor de olika webbplatserna inriktar sin auktion på.

4.6.2 Alternativa metoder

Det finns även alternativa metoder att tillgå för att analysera öresauktioner på internet. En av dessa är den juridiska synvinkeln. Eftersom juridiken inte är författarnas huvudämne är följande resonemang resonerande. Om det t ex ska beslutas om en tillsynsmyndighet att ha ansvar för öresauktioner, vilken blir det och i så fall varför just denna? En svår nöt att knäcka är också hur kontrollerna av vinst eller intäkt samt spelchans skall utföras. Idag finns en kontrovers kring hur t ex nätpokerspelare skall redovisa och betala skatt för sina vinster på internet. Centralt för problemet är var webbplatsernas servrar står, i de fall de är placerade utomlands blir skattefrågan ännu mera problematisk.

En annan metod att undersöka nya marknadsformer är att studera individerna som skapat denna marknadsform och även de som använder sig av dem ur ett psykologiskt och sociologiskt perspektiv. I denna uppsats redogörs för hur folk *borde* tänka om det finns en *rationell* strategi att följa, men utan att fördjupa sig i alternativa förklaringsmodeller till andra konsumentbeteenden än det strikt matematiskt rationella. Exempelvis kan olika mentala eller sociala begränsningar, att se mönstret i öresauktioner, leda till helt oförutsägbara tolkningar av dessa.

En tvärvetenskapligt, mellan ekonomi och psykologi, intressant aspekt av öresauktioner är att studera olika personlighetstyper och deras betalningsvilja för vinst över risk. Vad som dock skulle krävas för att analysera denna aspekt av strategier och rationellt beteende på öresauktioner är att man började med att skapa teorier och modeller för olika personlighetstyper. Vidare skulle man behöva testa om dessa skulle gå att generalisera för en större grupp i samhället och slutligen studera hur denna grupp handlade i olika situationer. För detta skulle det krävas en serie med uppbackande studier för alla teorier men resultatet skulle kanske kunna förtydliga hur den individuella konsumenten egentligen resonerar kring budgivning under risk.

Ett alternativ till samt vidareutveckling av den statistiska undersökningen vore att undersöka om det finns mönster i hur konsumenter lägger bud eller i hur webbplatserna lägger upp varor, samt om det kan finnas mönster i detta att dra nytta av. Detta skulle kunna vara t ex tidslinjära studier på en lite mera avancerad nivå än de medelvärden och ANOVA som gjorts i databearbetningen för denna uppsats. Resultaten skulle kunna jämföras med motsvarande studier av finansiella instrument för att få reda på hur de prissätts. En nackdel med att göra på detta sätt är att det knappast skulle ge en motsvarande ekonomisk fördel då öresauktionsmarknaden i princip är en marginell spel- eller konsumtionsmarknad.

En annan möjlighet till en framtida studie vore att undersöka om öresauktionerna är manipulerade att lura konsumenterna att lägga bud då auktionen egentligen bara är en bluff. Detta skulle i så fall betyda att ingen konsument någonsin vinner eller att väldigt få av auktionerna pågår på riktigt, alternativt att webbplatserna lägger egna bud för att hålla igång auktionen. Detta skulle lätt kunna undersökas om man till att börja med kontrollerade de ip-numren ifrån vilka buden läggs, alternativt att konsumenten vore tvungen att logga in med ett bankid eller motsvarande e-legitimation. Att bygga eller testa ett id-säkert system kräver dock en analys av situationen av en person insatt inom datorområdet. Att gå vidare med detta i denna uppsats skulle vara att ta sig an ett alltför omfattande område.

4.6.3 Framtida forskning

För vidare forskning kan man gå in på djupet med databasen som finns upplagd på swoopo.com och leta efter ytterligare samband mellan intäkt och individens valmöjligheter. En möjlig infallsvinkel skulle kunna vara att kontrollera hur och när konsumenter lägger sina bud och hur detta påverkar prissättningen och marknaden. Detta kan vidareutvecklas genom att det görs avancerad tidsserieanalys samt att det skapas modeller som tar hänsyn till den varierande volatiliteten. Exempel som inte tas upp i den här uppsatsen är hur ofta samma konsument eller samma inloggningsnamn vinner, samt hur vinsterna är fördelade på det totala antalet inloggningsnamn. Detta skulle kunna visa om det finns individer bland konsumenterna som hittat eller följer en modell för att utnyttja systemet. Hur mycket som egentligen är slump och hur mycket som är strategi, är en fråga som bör studeras. Jämfört med övriga nätspel, t ex onlinepoker, kan det vara en intressant infallsvinkel att undersöka vad för slags individer som väljer att spela om vanliga konsumentprodukter. Resultatet hade kunnat ge svar på om det finns mönster på marknaden i någon form, och om auktionsförrättaren är medveten om detta genom att denne utnyttjar mönstret för att optimera sin intäkt. Detta kan påvisas genom att exempelvis bevisa att vissa varor endast läggs upp för auktion vid vissa tillfällen etc. Ett exempel är de auktioner som avslutades över marknadspriset, vad för slags varor detta var som attraherade detta intresse. Vidare kan det, om detta gäller, diskuteras huruvida öresauktioner borde vara lagliga eller inte om auktionsförrättaren medvetet handlar omoraliskt.

En idé som kan undersökas är varför swoopo.com lagt upp samtliga sina avslutade auktioner med fullständig information (förutom direkt kunddata) men att ingen motsvarande lista finns på någon annan öresauktion inriktad på den svenska marknaden. En teori är att det finns en skillnad i företagets kultur och lagar/regler/skyldigheter. Skillnaden mellan de för

den svenska marknaden inriktade öresauktionerna och den amerikanska swoopo.com är möjligtvis principen att i USA är konsumenterna mer benägna och motiverade till att själva stå upp för sina rättigheter och gå till domstol medan svenskar mera litar på att myndigheter skall göra jobbet åt dem och reglera marknaden utifrån staten. Mycket av analyserna hade dock inte varit möjliga utan den öppna lista över avslutade auktioner som finns på swoopo.com. Kanske är detta en bra differens mellan olika länders kulturer då det ger möjlighet att studera samma marknad. Avslutningsvis kan det sägas att öresauktioner är ett intressant experimentellt företagande där man tagit en ren akademisk teori och tillämpat den i praktiken. De gör på internet det som ingen ekonom skulle få motsvarande forskningsmöjlighet till: att experimentera med andras pengar och strategiska beslutsförmåga på ett globalt plan.

5 Slutsats

Till att börja med måste det sägas att denna uppsats har gjort en tolkning av öresauktioner genom ekonomisk grundteori. Målet var att genom teorin visa hur lätt det är att dekonstruera och analysera en ny marknadsform.

Med hjälp av statistisk analys, ekonomiska och spelteoretiska incitamentsmodeller är slutsatsen att öresauktioner på grund av de stokastiska parametrarna bäst beskrivs som ett Bayesianiskt Nash-spel. Därför görs här en liknande konklusion såsom Nagel, samt undersökningen av Schou på området, att det finns en stor skiljaktighet mellan en matematiskt rationell slutledning och den mänskliga slutledningsförmågan. Enskilda aktörer kan vinna på sitt enda bud så länge det är de sista, oavsett hur historiken ser ut. Detta gör att även individuella köpare kan ro hem hela den teoretiska potten när denne lägger en till synes obetydligt budhöjning i jämförelse med vanliga marknader. Andra konsumenter kan lägga bud tills deras budget tar slut och ändå förlora. Säljaren innehar all information förutom exakt hur mycket varje individ verkligen kan betala och kanske inte heller betalningsviljan. Enskilda auktioner, både på swoopo.com samt mrsvensson.se, stannar på första budet medan andra auktioner fortskrider. Dock har säljaren, swoopo.com och mrsvensson.se, makten att lägga ut intressanta objekt på auktionen och är därför ensamma om att kunna påverka sin egen marknadsplats. Detta sammanfattas med att konsumenterna generellt förlorar konsumentöverskott på ett sätt som spel och lotteri samt möjligen vilseleds av chansen att gå ”vinnande” ur budstriden. Liknande marknader, som också är stokastiska och behandlar rationella val under risk, är t ex finansmarknaden. Till skillnad från finansmarknaden är aktörerna på öresauktionerna kanske mindre medvetna om den risk de tar eftersom

Öresauktioner – Seriösa auktioner eller spännande bondfångeri?

öresauktionerna riktar sig mot privatpersoner. På finansmarknaden finns finansinspektionen, vilket kan jämföras med lotteriinspektionen som kontrollerar spel- och vadslagningsmarknaden. Detta talar för att riskfylld konsumtion, såsom öresauktioner, bör lyda under någon reglerande tillsynsmyndighet.

Avslutningsvis kan det sägas att öresauktioner inte är helt öppna med sin affärsmodell samt att konsumenterna generellt förlorar på att inträda på marknaden.

6 Referenser

- Akerlof, G. (1970) The market for lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism, *The Quarterly Journal of Economics*, 84, pp. 488-500
- Bishop, D.T. och C. Cannings (1978) *A Generalized War of Attrition*, Department of Probability and Statistics, University of Sheffield, Sheffield, England, *J. theor. Biol.* 70, p. 85-124
- Bishop, D.T., Cannings, C. och J. Maynard Smith (1978) *The War of Attrition with Random Rewards*, University of Sussex, Brighton, Sussex, *J. theor. Biol.* 74, p. 377-388
- Doomen, J. (2005) *Smith's analysis of human actions*, Florianópolis, v.4, n. 2, p. 111-122, Dec.
- Frank, R. H. (2008) *Microeconomics and Behavior*, 7ed, McGraw-Hill Education, Singapore
- Hamrén, M. 2009-04-16 11:56:30, <http://www.lotteriinsp.se/sv/Hogerpuffar-till-startsidan/Lagsta-bud-auktioner-lotteri/>
- Harsanyi, J. C. (2004) *Management Science*, Vol. 50, No. 12, Ten Most Influential Titles of Management Sciences First Fifty Years, December, , p. 1804-1817
- Kaushik, B. (1994) The Traveler's Dilemma: Paradoxes of Rationality in Game Theory, *The American Economic Review*; May 1994; 84, 2; ABI/INFORM Global p. 391
- KFB (Kommunikationsforskningsberedningen) (2000) *Forskning för det framtida Informationssamhället, Drivkrafter, vägval och möjligheter*, <http://www.kfb.se/pdf/I-00-4.pdf>
- Krugman, P. och R. Wells (2005) *Microeconomics*, Worth Publishers, 41 Madison Avenue, New York, NY 10010
- Lescanne, P. (2009) *Deconstruction of Infinite Extensive Games using Coinduction*, arXiv:0904.3528v2 [cs.GT] 28th Apr 2009, Université de Lyon
- Nagel, R. (1995). "Unraveling in Guessing Games: An Experimental Study," *American Economic Review* 85, p. 1313-1326.
- von Neumann, J. och O. Morgenstern (1944) Theory of Games and Economic Behavior, *Journal of the Royal Statistical Society*, Vol. 107, No. 3/4 Blackwell Publishing for the Royal Statistical Society, p. 293
- Persson, A. "Öresauktioner på nätet ska granskas/Oetiskt spel anser anmälare" *Svenska Dagbladet* 10 februari 2009-02-10,

- Rosenthal, R. W. (1981) Games of Perfect Information, Predatory Pricing and the Chain-Store Paradox, *Journal of Economic Theory* 25, p. 92-100
- Schou, A. (2005) 22. Sep, 00:31, *Gæt-et-tal konkurrence afslører at vi er irrationelle*
<http://politiken.dk/erhverv/article123939.ece>
- Shubik, M. (1971) The Dollar Auction Game: A Paradox in Noncooperative Behavior and Escalation, Department of Administrative Sciences, Yale University, *The Journal of Conflict Resolution*, Vol. 15, No. 1, Published by: Sage Publications, Inc. p. 109-111

7 Hemsidor:

Budson.com: <http://www.budson.com/se/index.php>

Minutauktion.se: <http://www.minutauktion.se/index.php>

MrSvensson.se: <http://www.mrsvensson.se/index.php>

Swoopo.com: <http://www.swoopo.com/>

Planetmath.org: <http://planetmath.org/?op=getobj&from=objects&name=DefinableType>

Blocket.se: <http://www.blocket.se/>

En-krona.se: <http://www.en-krona.se/>

BidFix.se: <http://www.bidfix.se/>

Lotteriinspektionens hemsida: <http://www.lotteriinsp.se/>