



# Lasta om, lasta rätt

En upprepad tvärsnittsanalys av hur samordnad distribution påverkat antalet budgivare inom offentlig livsmedelsupphandling

Hanna Lindström och Johnny Norberg

**Hanna Lindström och Johnny Norberg**  
Hösttermin 2012  
Kandidatuppsats, 15 hp  
Nationalekonomi C10  
Handledare: Sofia Lundberg

# Sammanfattning

Den offentliga upphandlingen i Sverige står årligen för cirka 15-18 % av BNP. Att öka deltagandet bland små och medelstora företag i offentliga upphandlingar är ett uttalat mål både på nationell nivå och EU-nivå. Ett verktyg som framhålls av Tillväxtverket för att öka deltagandet i offentliga upphandlingar bland små och medelstora företag är samordnad distribution. Med detta avses att upphandlade varor levereras till en gemensam samlastningscentral, varifrån de distribueras till respektive enheter inom kommunen.

Syftet med denna uppsats har varit att undersöka effekten av samordnad distribution på antalet budgivare inom offentliga livsmedelsupphandlingar i Sverige. Marknaden för livsmedelsgrossister i Sverige består i hög utsträckning av ett fåtal dominerande företag som åtnjuter stordriftsfördelar och ett flertal mindre företag i utkanten av marknaden. Vid samordnad distribution tas kravet på leverans till respektive enhet bort och leverantörernas transportkostnader minskar. Bortsett från minskad trafik, högre fyllnadsgrad och säkrare arbetsmiljö förväntas samordnad distribution främja möjligheten för mindre företag att delta i upphandlingar då kravet på dyra distributionslösningar minskar samt då de dominerande företagens stordriftsfördelar minskar.

Datamaterialet består av 102 upphandlingar hämtade från Opics databas, med ett bortfall på sex stycken. Antalet kommuner som infört samordnad distribution är i dagsläget sex stycken. Då antalet observationer är begränsat har även en kontrollgrupp ingått i analysen. Datat följer en Poissonfördelning med överspridning, varför en metod med negativ binomialregression har använts för att skatta en modell. Resultatet av regressionsanalysen är inte entydigt, då effekten av samordnad distribution inte uppnår statistisk signifikans på 5 % -nivå. Signifikanta variabler som visar på ett samband med antalet budgivare är: antalet CPV-kategorier, möjligheten att lämna anbud på delar av upphandlingen, upphandlingens utformning (öppet eller förenklat) samt utvärderingsmetod (lägsta pris eller ekonomiskt mest fördelaktiga).

**Nyckelord:** samordnad distribution, upprepade tvärsnitt, offentlig upphandling, konkurrens, auktionsteori, industriell teori, negativ binomial fördelning.

## Innehållsförteckning

Sammanfattning .....	1
1 Introduktion .....	4
2 Bakgrund .....	6
2.1 Upphandlingens regelverk.....	6
2.2 Upphandlingsprocessen.....	7
2.3 Livsmedelsupphandlingens kontext .....	10
2.4 Samordnad distribution – en beskrivning.....	13
2.5 Kommunernas syfte med samordnad distribution.....	14
3 Tidigare studier .....	14
3.1 Studier som beskriver ett företags distributionskostnader .....	15
3.2 Studier som beskriver upphandlingar och konkurrens .....	15
4 Teoretiska utgångspunkter .....	17
4.1 Logistikkostnader som en del av ett företags kostnader .....	17
4.2 Stordriftsfördelar och inträdeskostnader .....	19
4.3 Auktionsteori.....	20
4.4 Budgivningsstrategi.....	21
4.5 Endogent och exogent deltagande i symmetriska auktioner .....	23
4.6 Asymmetriska auktioner .....	24
5 Metod .....	25
5.1 Validitet och reliabilitet.....	26
6 Beskrivning av datamaterialet .....	27
6.1 Beskrivning av variabler .....	29
6.2 Deskriptiv statistik.....	31
7 Resultat och analys.....	35
8 Slutsats .....	37
9 Diskussion .....	38

9.1 Framtida studier.....	39
Källförteckning.....	40
Bilaga 1. Förteckning över intervjupersoner .....	42

# 1 Introduktion

I Sverige upphandlar den offentliga sektorn varje år varor, tjänster och byggtreprenader för ca 500 miljarder kronor, inklusive direktupphandlingar. Enligt en uppskattning stod den upphandlingspliktiga volymen år 2006 för motsvarande 15,5–18,5 procent av BNP.<sup>1</sup> Upphandlingsreglerna syftar till att upphandlande myndigheter (ex. statliga myndigheter, kommuner och landsting) ska nyttja offentliga medel för upphandling på bästa sätt, genom att konkurrensutsätta inköp av varor, tjänster och byggtreprenader. Samtidigt syftar regelverket till att ge leverantörerna möjlighet att tävla på lika villkor i varje upphandling.<sup>2</sup> Denna uppsats ämnar undersöka hur krav på samordnad varudistribution påverkar antalet faktiska budgivare i offentliga livsmedelsupphandlingar.

Inom EU finns ett uttalat mål om att öka små och medelstora företags möjligheter att delta i offentlig upphandling, då de antas ha svårare att hävda sig på grund av sin litenhet. I EU:s småföretagsakt från 2008 ses livskraftiga små och medelstora företag som en avgörande del för ett stabilt EU, redo att möta den osäkerhet som en global marknad innebär. I akten anges tio principer för medlemsländerna att tillämpa i sitt arbete för att stärka små och medelstora företag. En av dessa syftar till att få medlemsländerna att anpassa offentliga politiska instrument till de små och medelstora företagens behov, för att på så sätt underlätta för dem att delta i offentlig upphandling och ta del av statligt stöd.<sup>3</sup>

Behovet av små och medelstora företag betonas även i Konkurrensverkets rapport *Mat och marknad* (2011). Där argumenteras för att en ökad etablering och tillväxt av små företag väntas leda till ett mer varierat produktutbud, nya lösningar och ökad konkurrens till nytta för samhället och konsumenter.

Det finns en rad strategier för att öka deltagandet av småföretag inom olika offentliga upphandlingar. Nedan ges exempel på internationella och nationella regelkonstruktioner.

- **Avsättningar:** En andel av kontrakten öronmärks för enbart småföretag eller andra utvalda företag att buda på. Det medför att konkurrensen hårdnar om den återstående delen av kontrakten och upphandlaren får därför ett fördelaktigare pris. Om detta skriver bland annat Krasnotskaya och Seim (2011).

---

<sup>1</sup> Konkurrensverket 2012a

<sup>2</sup> Konkurrensverket 2012b

<sup>3</sup> Europeiska kommissionen 2008

- **Budgivningskrediter:** Syftar till att hjälpa små företag att vinna upphandlingar genom att tillskriva dessa företags anbud en viss rabatt, förutsatt att de uppfyller vissa regler gällande företagsstorlek etc. (Se exempelvis Ayres och Cramton, 1996)
- **Uppstyckade upphandlingar:** Genom att möjliggöra för mer än en vinnare, gynnas konkurrensen, då inte bara företagen med de lägsta kostnaderna har en möjlighet att vinna kontrakt. Detta tar bland annat Lyon (2006) upp.
- **Auktioner med budpremie:** Budgivaren med det lägsta förlorande budet får en premie baserad på differensen mellan sitt eget och det tredje lägsta budet, vilket ska främja en aggressiv budgivning. Milgrom (2004) beskriver denna typ av strategi.
- Som **utvärderingsmetod** tillämpa *ekonomiskt mest fördelaktiga* (EMAT) istället för *lägsta pris*. Med EMAT ges även kvalitet ett värde, vilket tillåter konkurrens på andra villkor än enbart lägsta pris. Detta beskrivs av exempelvis Dini et. al (2006).

I Sverige har Tillväxtverket drivit projektet *Lärande om innovativ upphandling* under 2011 och 2012. Projektet har som mål att öka kunskapen om offentlig upphandling bland företag och kommuner i syfte att stärka kommunernas arbete med offentlig upphandling, och skapa förutsättningar för små och medelstora företag att delta i offentliga upphandlingar, framförallt inom livsmedel. En av de metoder som Tillväxtverket förespråkar för att möjliggöra små och medelstora företags deltagande är samordnad distribution. Detta innebär att kravet på transport lyfts ur kravspecifikationen, vilket antas gynna mindre leverantörer som inte har samma möjlighet att erbjuda transportlösningar till ett konkurrensmässigt pris.<sup>4</sup>

Syftet med föreliggande uppsats är att svara på följande fråga:

- Har samordnad distribution inom kommunal livsmedelsupphandling lett till fler faktiska budgivare?

Vår hypotes är att den komparativa fördel som de större leverantörerna har när det kommer till distribution, i form av skalfördelar, reduceras då transportkravet delvis försvinner och att detta öppnar upp för att fler av de potentiella leverantörerna faktiskt lägger anbud.

Syftet har avgränsats till *kommunal livsmedelsupphandling* då det huvudsakligen är livsmedel som varit föremål för samordnad distribution. Övriga produktgrupper som i viss mån distribueras enligt liknande modell inkluderar kontorsvaror, hygienartiklar och renhållningsprodukter. Ytterligare en avgränsning är att vi inte går djupare in på bedömningen

---

<sup>4</sup> Tillväxtverket 2012

av vad separat upphandlad distribution innebär i form av kostnader/besparingar för kommunerna, annat än på teoretisk nivå.

## 2 Bakgrund

Detta kapitel syftar till att ge en kortfattad beskrivning av den lagstiftning som omger offentlig upphandling följt av en beskrivning av livsmedelsupphandlingens kontext samt en beskrivning av samordnad distribution.

Lagstiftningen ger förutsättningarna för upphandlingens utformning, vilken i sin tur kan ha betydelse för antalet anbudsgivare i upphandlingen. Utfallet av upphandlingen och det så kallade *värdet för pengarna* påverkas sannolikt av konkurrensgrad och vilka som väljer att lämna anbud.

Det är troligt att vilka volymer som upphandlas, om budgivare tillåts lämna anbud på delar av upphandlingen, vilka krav som ställs, samt hur anbudsutvärderingen går till påverkar potentiella leverantörers beslut att delta eller inte delta i en offentlig upphandling.<sup>5</sup> Nedan följer en närmare beskrivning av den offentliga upphandlingens regelverk och process.

### 2.1 Upphandlingens regelverk

Offentlig upphandling i Sverige regleras av lagen (2007:1091) om offentlig upphandling (LOU) samt lagen (2007:1092) om upphandling inom områdena vatten, energi, transporter och posttjänster (LUF). LOU reglerar den så kallade klassiska sektorn (varor, tjänster och byggentreprenader) och tillämpas i mycket större utsträckning än LUF, som reglerar upphandling inom försörjningssektorn. Då livsmedel tillhör den klassiska sektorn utgår uppsatsen ifrån reglerna i LOU.<sup>6</sup>

De som omfattas av LOU kallas för upphandlande myndigheter och innefattar kommuner, landsting, statliga myndigheter och vissa offentliga bolag, såsom kommunala och statliga aktiebolag.<sup>7</sup> Med offentlig upphandling avses de åtgärder som den upphandlande myndigheten vidtar för att tilldela kontrakt avseende varor, tjänster eller entreprenader.

I 1 kap.§9 LOU beskrivs fem grundprinciper som ska ligga till grund för all offentlig upphandling av varor, tjänster och byggentreprenader. Dessa EU-rättsliga principer är:

---

<sup>5</sup> Konkurrensverket, [www.kkv.se](http://www.kkv.se)

<sup>6</sup> Bergman et al. 2011, s. 14ff

<sup>7</sup> Konkurrensverket, [www.kkv.se](http://www.kkv.se)

1. Principen om icke-diskriminering förbjuder den upphandlande myndigheten att direkt eller indirekt diskriminera företag på grund av nationalitet eller belägenhet. Det får exempelvis inte ges företräde till lokala företag.
2. Principen om likabehandling anger att alla leverantörer ska behandlas lika och ges samma förutsättningar. Leverantörer måste exempelvis få samma information vid samma tillfälle.
3. Principen om transparens gör gällande att den upphandlande myndigheten ska skapa öppenhet i upphandlingsförfarandet. Av förfrågningsunderlaget skall exempelvis framgå vad som efterfrågas och vad som är av störst vikt vid val av leverantör.
4. Proportionalitetsprincipen innebär att de krav som den upphandlande myndigheten ställer i förfrågningsunderlaget måste ha ett naturligt samband med och stå i proportion till det som upphandlas.
5. Principen om ömsesidigt erkännande gör gällande att certifikat och intyg som utfärdats i ett EU/EES-land av behörig myndighet skall gälla även i andra medlemsländer.<sup>8</sup>

Dessa fem grundprinciper syftar till att säkra en effektiv konkurrens. Principerna om likabehandling och transparens (ovan 2 och 3) är ofta föremål för de tvister och överprövningar som når förvaltningsdomstolarna.<sup>9</sup>

## 2.2 Upphandlingsprocessen

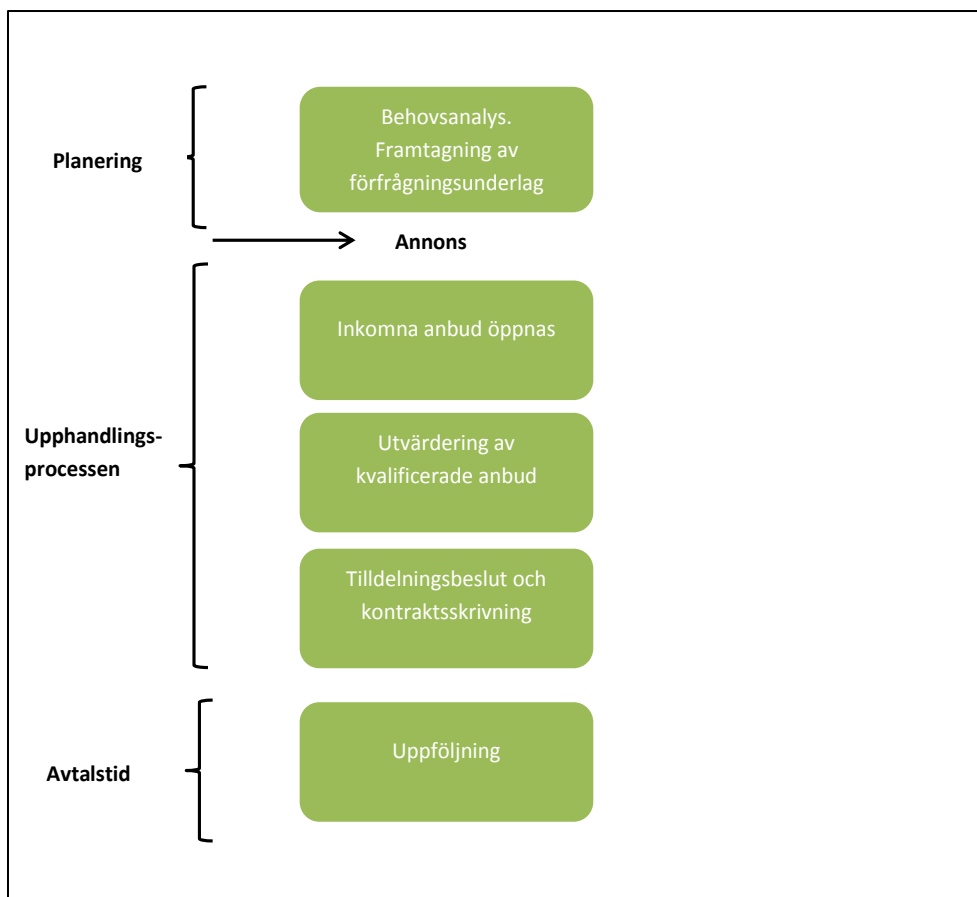
Varje upphandling föregås av att den upphandlande myndigheten identifierar ett behov och gör en analys av hur behovet kan tillgodoses. Under den efterföljande planeringen av upphandlingen görs en uppskattning av det totala värdet på upphandlingen över hela kontraktperioden, inklusive optioner. Detta värde, samt i fallet med tjänsteupphandling, vilken typ av tjänst som ska upphandlas, ligger till grund för vilka regler som ska tillämpas under upphandlingen.<sup>10</sup> Nedanstående figur belyser de viktigaste momenten i upphandlingsprocessen:

---

<sup>8</sup> Konkurrensverket 2012b

<sup>9</sup> Bergman et al. 2011

<sup>10</sup> Konkurrensverket 2012b



Figur 1: Upphandlingsprocessen

### Förfrågningsunderlag

Av förfrågningsunderlaget skall framgå vad/vilka produkter upphandlingen avser, samt allt nödvändigt underlag för ett anbud. Detta inkluderar bland annat kvalificeringskrav (krav på leverantören och kriterier för uteslutning), tilldelningskriterier och administrativa bestämmelser.<sup>11</sup>

### Förfarande

Det uppskattade värdet på kontraktet samt vilken typ av tjänst som ska upphandlas avgör vilken typ av förfarande som upphandlingsprocessen präglas av. Utöver vad LOU föreskriver innebär val av förfarande även en avvägning mellan administrativa kostnader för den upphandlande myndigheten och att bjuda in tillräckligt många budgivare för att effekten på priset av ytterligare en budgivare ska vara försumbar.

Är kontraktsvärdet högre än det av regeringen angivna tröskelvärdet (för närvarande ca 1,9 miljoner för den klassiska sektorn och för upphandlande, ej statliga, myndigheter) skall

<sup>11</sup> Ibid.

upphandling i normalfallet ske med tillämpning av antingen *öppet* eller *selektivt* förfarande. Ett stort antal budgivare kan innebära höga administrativa kostnader (transaktionskostnader) för myndigheten ifall de tillämpar ett öppet förfarande, då annonseringen sker på europeisk nivå och budgivningen är öppen för alla potentiella leverantörer. Med ett selektivt förfarande tillåts den upphandlande myndigheten att bjuda in utvalda intressenter och därmed begränsa antalet potentiella budgivare.

Om kontraktsvärdet överstiger 15 % av tröskelvärdet, men är lägre än tröskelvärdet, eller om den upphandlade tjänsten är en så kallad B-tjänst<sup>12</sup>, sker upphandlingen i normalfallet med *förenklat* förfarande eller *urvalsförfarande*. Med ett förenklat förfarande behöver annonsering inte ske på europeisk nivå, men ändå i sådan omfattning att tillräcklig konkurrens uppnås. Om ett förenklat förfarande riskerar medföra höga administrativa kostnader, kan ett urvalsförfarande tillämpas, där den upphandlande myndigheten gör ett urval av anbudssökanden som bjuds in till anbudsinslämning eller förhandling.

Ifall kontraktsvärdet understiger 15 % av tröskelvärdet får den upphandlande myndigheten direktupphandla. Det innebär att det inte ställs några särskilda krav på anbud och att upphandlingen inte heller behöver föregås av annonsering.<sup>13</sup>

### **Utvärdering av anbud**

De anbud som lämnas in gallras först utifrån de kvalifikationer och obligatoriska krav som angivits i förfrågningsunderlaget samt utifrån lagstiftning. De anbud som kvalificeras går vidare till utvärderingsprocessen. I den processen konkurrerar budgivarna som uppnått kvalificeringskraven med varandra utifrån de tilldelningskriterier som anges i förfrågningsunderlaget. Den metod och de kriterier som ligger till grund för kontraktstilldelning skall tydligt anges i förfrågningsunderlaget. Det står den upphandlande myndigheter relativt fritt att utforma utvärderingsmodell, med utgångspunkt i en av två utvärderingsgrunder. Enligt 12 kap. 1 § LOU ska en upphandlande myndighet anta antingen: (i) det anbud som är det mest ekonomiskt fördelaktiga (EMAT) för den upphandlande myndigheten, eller (ii) det anbud som innehåller det lägsta priset.

Det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet bestäms genom att ta hänsyn till olika kriterier som är kopplade till det som upphandlas, såsom pris, kvalitet, miljöhänsyn, leveransförhållanden,

---

<sup>12</sup> Exempel på B-tjänster är juridiska tjänster och hälso- och sjukvårdstjänster

<sup>13</sup> Bergman et al. 2011

genomförande, funktion, prestanda, etc. Dessa kriterier får väljas fritt av den upphandlande myndigheten, men måste uppfylla de grundläggande principer som ges av EU-direktiven och EU-fördraget. I enlighet med exempelvis proportionalitetsprincipen skall krav och kriterier stå i samband med och i rimlig proportion till det som upphandlas.<sup>14</sup> Baserat på transparensprincipen bör utvärderingsmodellen även karaktäriseras av förutsägbarhet. Potentiella anbudsgivare ska på förhand kunna förstå hur deras anbud kommer att utvärderas.

Vikten av transparens i samband med utvärdering understryks i t.ex. Telgen och Schotanus (2010). Bergman och Lundberg (2011) undersöker hur EMAT används som utvärderingsgrund och finner att upphandlare ofta är omedvetna om problemen med att översätta pris till kvalitet och vice versa. Framförallt finns en risk att transparens och likabehandling blir lidande när pris skall översättas till kvalitet. Författarna rekommenderar att då EMAT används som utvärderingsmetod bör kvalitetskriterier ges monetära värden (kvalitet-till-pris) som adderas/subtraheras från anbudspriset. Viktning baserat på procentuella (relativa) förhållanden bör enligt författarna undvikas; i den absoluta utvärderingsmodell som de föreslår är viktning överflödig.

Enligt LOU ska det i förfrågningsunderlaget anges hur utvärderingskriterierna viktas i förhållande till varandra samt vad som avses med varje kriterium. Även om priskriteriet måste ingå, skapar alltså EMAT ett större utrymme för budgivarna att konkurrera med andra parametrar än pris.<sup>15</sup>

Utvärdering enligt lägstaprimetoden lämnar, som namnet anger, inte några övriga parametrar att konkurrera med. Krav på kvalitet, service, miljö, etc. skall tydligt anges och definieras i förfrågningsunderlaget. Dessa kvalificeringskrav avgör vilka anbud som sedan ska utvärderas med pris som enda tilldelningskriterium.<sup>16</sup>

### **2.3 Livsmedelsupphandlingens kontext**

Under detta avsnitt beskrivs närmare kontexten för offentlig livsmedelsupphandling i Sverige. Både exogena, marknadsmässiga, och endogena förutsättningar, som ges av upphandlingens

---

<sup>14</sup> Ibid.

<sup>15</sup> Bergman et al. 2011

<sup>16</sup> Ibid.

utformning, beskrivs för att ge en så helhetlig bild som möjligt av vad som kan påverka antalet budgivare.

### **2.3.1 Livsmedelssektorn som bransch**

Konkurrensverkets rapport *Mat och marknad* (2011) beskriver marknaden för offentliga livsmedelsupphandlingar i Sverige som i hög grad koncentrerad kring 3-4 större grossister: Menigo, Servera, Dafgård och Svensk Cater. Tillsammans står de för cirka 78 procent av all livsmedelsförsäljning till den offentliga sektorn, varav Menigos och Serveras andel tillsammans utgör totalt cirka 70 procent. För den resterande och kompletterande delen står mejeri- och bryggeriföretag, tillsammans med företag specialiserade på färskvaror (främst bröd och fisk), samt regionala grossister och lokala livsmedelsproducenter.

De större grossisterna har rikstäckande verksamhet och är så kallade fullsortimentsgrossister. Genom att samordna leveranser från underleverantörer kan de åta sig uppdrag som huvudleverantörer åt upphandlande myndigheter. För de större grossisterna innebär detta stordriftsfördelar, det vill säga, sänkta kostnader i takt med att livsmedelsvolymerna ökar.

För en kommun består leveransställena ofta av ett stort antal enheter. En kostnadseffektiv upphandling av livsmedel innebär därför ofta att en grossist med ett utbyggt distributionssystem samlar och samordnar transporterna av sina varor ut till respektive enhet. Stora leveransvolymerna förutsätter alltså kostnadskrävande investeringar i transport- och IT-lösningar. Tillsammans med höjda kostnader för distributionssystem och IT-lösningar för beställning/fakturerings kan en vunnit upphandling även medföra höjda kostnader i form av lagerhållning, personal och administration. Ifall företaget inte vinner nästa upphandling har det mindre företaget dragit på sig, relativt sett, högre kostnader än den större grossisten. Denna risk gör att små företag ofta drar sig för att delta i offentliga upphandlingar.<sup>17</sup> Bilden av små företags svårigheter att investera i avancerade IT-lösningar bekräftas av en undersökning utförd av det finska ministeriet för transport och kommunikation<sup>18</sup>.

### **2.3.2 Endogena faktorer som påverkar konkurrensen**

Konkurrenssituationen på marknaden för livsmedelsförsäljning till den offentliga sektorn påverkas i hög grad av valet av kriterier som ligger till grund för anbudsutvärderingen. Då val av anbudsvinnare sker utifrån det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet, sker en

---

<sup>17</sup> Konkurrensverket 2011

<sup>18</sup> Finska Kommunikationsministeriet 2009

sammanvägning av pris- och kvalitetsfaktorer. Denna metod är vanligast vid livsmedelsupphandling och präglar de flesta upphandlingar där varorna/tjänsterna är heterogena och konsumenterna/användarna kan antas vara priskänsliga. Med lägstaprimetoden tilldelas kontraktet den leverantör som lämnat det i genomsnitt lägsta priset på samtliga varor och i övrigt uppfyller ställda krav på leveranser och kvalitet. Med denna metod riskerar kvalitet att nedprioriteras av leverantörerna och de mindre företagen får svårare att hävda sig mot de större grossisternas skal- och samproduktionsfördelar som präglar marknaden. Därför är denna metod mer applicerbar på upphandlingar av homogena varor och bulkvaror, där upphandlaren inte efterfrågar något annat än standardkvalitet. Generellt sett och särskilt vid hög marknadskoncentration, som i livsmedelsupphandlings fall, gör lägstaprimetoden det lättare för leverantörer att koordinera sina anbud och bilda karteller.

Den metod som Konkurrensverket förordar är den så kallade absoluta utvärderingsmodellen. Med den sker ingen poängsättning av kvalitet eller pris. Kvalitativa egenskaper ges istället ett monetärt värde, vilket ökar transparensen och minskar risken för otilbörlig tilldelning av kontrakt.<sup>19</sup>

I syfte att öka möjligheterna för små företag att kunna konkurrera om upphandlingskontrakt har ett flertal kommuner under de senaste åren genomfört en rad insatser. Dessa innefattar:

- elektronisk budgivning/handel
- uppstyckade upphandlingar
- att i högre utsträckning tillämpa utvärderingsmetoder där inte bara pris bedöms, utan även kvalitet och miljömässig hänsyn.<sup>20</sup>

### **2.3.3 Exogena faktorer som påverkar konkurrensen**

I Konkurrensverkets rapport *Mat och marknad* (2011) uppger marknadsaktörer att importen av livsmedel (förädlade, råvaror, färdiga produkter) som säljs till den offentliga sektorn är omfattande. Samtliga aktörer (grossister, underleverantörer och livsmedelsproducenter) står för denna import, som under 2010 och 2011 gynnades av att den svenska kronan stärktes i förhållande till andra valutor. Ifall lägre importpriser skall kunna påverka utfallet i livsmedelsupphandling krävs dock att både import- och leverantörsled präglas av en fungerande konkurrens. Konkurrensverket betonar därför i sin rapport vikten av att

---

<sup>19</sup> Se Bergman och Lundberg (2011) och avsnitt 1.3.2.

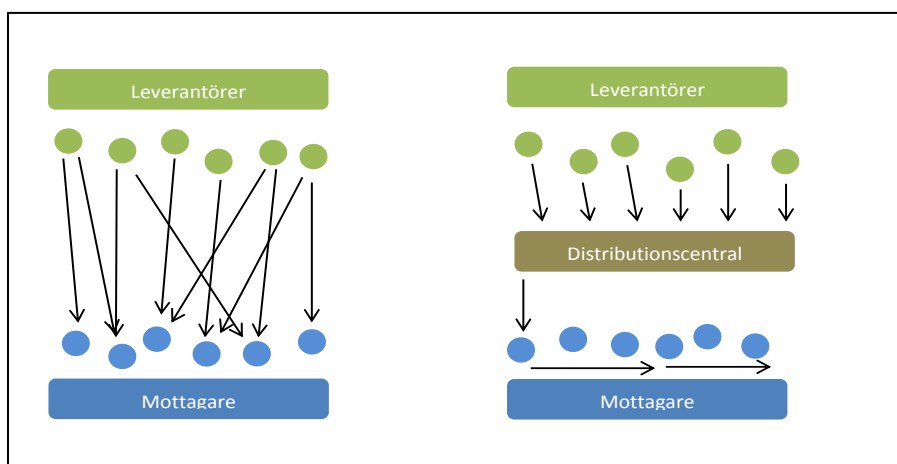
<sup>20</sup> Konkurrensverket 2011

handelshinder undanröjs och att förfrågningsunderlag inte innehåller krav som hindrar livsmedelsinköp från andra länder.

## 2.4 Samordnad distribution – en beskrivning

Vanligtvis upphandlas transport och livsmedel tillsammans. Denna metod utesluter ofta de leverantörer som inte har kapacitet att utföra transporten till ett konkurrensmässigt pris. Med samordnad distribution transporterar leverantören varorna till en distributionscentral, varifrån en separat upphandlad (eller kommunal) transportör omlastar varorna för vidare transport till respektive verksamhet. Detta förväntas ge ökad fyllnadsgrad<sup>21</sup> i transporterarna ut till kommunens enheter, vilket leder till färre transporter och minskad miljöbelastning. Förutom vinster i form av mindre utsläpp och högre effektivitet i distributionen, så skapar mindre trafik en säkrare trafik- och arbetssituation, både generellt i stadsbilden och vid respektive enhet. Det kan även leda till mindre arbetsbörda för verksamheternas personal då det blir färre lossningstillfällen. Ytterligare en förväntad effekt är ökad konkurrens i upphandlingar och därmed minskade kostnader för den upphandlande myndigheten.<sup>22</sup>

För närvarande har sex svenska kommuner genomfört samordnad distribution inom ett eller flera upphandlingssegment.<sup>23</sup> Flera andra kommuner står i startgroparna för att införa samordnad distribution. De kan exempelvis ha fattat ett beslut om genomförande eller ha genomfört en förstudie för att undersöka förutsättningarna för samordnad distribution.<sup>24</sup> Det förändrade distributionsmönstret synliggörs i figur 1 nedan.



Figur 2: Transportflöden med och utan samordnad distribution

<sup>21</sup> Andel av transportfordons maximala lastvikt som utnyttjas.

<sup>22</sup> Tillväxtverket 2012

<sup>23</sup> Borlänge, Halmstad, Katrineholm, Nacka, Värnamo och Växjö.

<sup>24</sup> Hultgren 2012

## 2.5 Kommunernas syfte med samordnad distribution

För att få en bild av kommunernas bakomliggande syften med samordnad distribution har samtal genomförts med upphandlingsansvariga<sup>25</sup> i samtliga kommuner som infört samordnad distribution. Gemensamt för samtliga är att de förväntat sig följande positiva effekter:

- Minskad miljöbelastning
- Högre fyllnadsgrad i transporter och därmed ett mer effektivt distributionssystem
- Mindre trafik och mindre trängsel, både i stadsbilden och kring mottagande verksamheter.
- Minskad arbetsbörda för mottagande personal tack vare färre antal lossningar.
- Ökad konkurrens tack vare minskade transportkostnader för mindre leverantörer.

Samtliga intervjuade ser ovanstående effekter som önskvärda, men en hierarki är dock skönjbar. För samtliga kommuner har det huvudsakliga syftet med samordnad distribution varit minskad miljöbelastning. Nedbrutet innebär detta ett minskat antal transporter samt ökade möjligheter för kommunen att ställa hårdare krav på den separat upphandlade distributionen. Flera av de intervjuade nämner också säkrare trafikmiljöer kring särskilt utsatta verksamheter som dagis och skolor som ett av huvudsyftena med samordnad distribution. En förbättrad konkurrenssituation och lägre priser nämns av vissa kommuner som en positiv bieffekt och av vissa kommuner som ett tydligt uttalat syfte med satsningen. De städer som ingår i datamaterialet har infört samordnad distribution vid olika tillfällen, varför vissa kan se tydligare effekter än andra. Samtliga kan dock vittna om ett avsevärt antal mindre transporter och minskad miljöbelastning. I sin utvärdering av Borlänge's arbete med samordnad distribution förutser Vägverket (2001) denna potential.

## 3 Tidigare studier

Det finns en hel del empiriska och teoretiska studier som beskriver auktions- och upphandlingssituationer. Studier som beskriver olika företags och branschens konkurrenskraft utifrån distributionsförutsättningar är dock lättträknade. Det finns ett flertal studier som beskriver tredjepartslogistik (TPL)<sup>26</sup> som enskild bransch. Dessa studier fokuserar dock mindre på hur ett företags kostnader kan påverkas av tredjepartslogistik.

---

<sup>25</sup> För lista över intervjupersoner, se bilaga 1.

<sup>26</sup> Se avsnitt 4.1 för förklaring av begreppet.

De studier som tar upp ökad konkurrens i upphandling beskriver olika branscher (dock inte livsmedel) och hur olika krav påverkar antalet budgivare. Skillnader mellan länders upphandlingsregelverk gör dock att många utomeuropiska studier och resultat inte är direkt applicerbara i svensk kontext, mer än på teoretisk nivå. Nedan följer en kort genomgång av ett antal studier som är relevanta för uppsatsen.

### **3.1 Studier som beskriver ett företags distributionskostnader**

I en studie av Hinson (2005) diskuteras tredjepartslogistik och dess roll inom olika branscher. Studien genomfördes i USA, där ett fåtal dominerande företag inom livsmedelsbranschen kunnat möta kundernas behov genom att bredda sitt produktutbud, medan majoriteten av företag inom livsmedelsbranschen är små eller medelstora och inte har haft samma möjlighet att expandera. Hinson lyfter fram tredjepartslogistik som ett exempel på en viktig faktor för små och medelstora företags långsiktiga överlevnad, då det gör att företaget kan fokusera på sin kärnkompetens.

Det finska ministeriet för transport och kommunikation har sedan 1992 genomfört regelbundna undersökningar av logistikkostnader hos företag inom tillverkning, grossist, samt detaljhandel. Undersökningen är relevant för föreliggande uppsats då Ojala (2007) framhåller att företag i Mellansverige möter jämförbara logistikkostnader som företag i sydvästra Finland möter. Ministeriets senaste studie från 2009 visar att grossist- och detaljhandels transportkostnader som en fraktion av logistikkostnader är i genomsnitt högre för små och medelstora företag än för stora företag<sup>27</sup>. Även logistikkostnader i sig utgör i genomsnitt en större andel av företagets totala kostnader för de mindre företagen än de större. Studien visar också att logistikkostnader inom grossistindustrin för livsmedel och tobak i genomsnitt uppgår till ca 17 %, varav transportkostnader till cirka 6 %.<sup>28</sup>

### **3.2 Studier som beskriver upphandlingar och konkurrens**

I sin studie av infrastrukturprojekt finner Estache och Iimi (2010) inom vissa segment stöd för den asymmetriska auktionsteorin som säger att nya budgivare ("fringe bidders") är sannolikt mer aggressiva i sin budgivning än de befintliga budgivarna. En hög koncentration av befintliga budgivare verkar därmed hämmande på upphandlingens effektivitet och medför ökade upphandlingskostnader. Resultaten visar att budgivares deltagande i

---

<sup>27</sup> Enligt EU:s kategorisering av företag utifrån nettoförsäljning

<sup>28</sup> Finska Kommunikationsministeriet 2009

infrastrukturupphandlingar bestäms endogent, det vill säga av designen på upphandlingen samt att upphandlande myndigheter bör utforma upphandlingar noggrant och medvetet för att öka graden av deltagande hos potentiella budgivare.

Estache och Iimi har i en annan studie från 2011 undersökt avvägningen mellan konkurrens effekt (fler budgivare leder till lägre anbudspris) och effekten av skal- och samproduktionsfördelar. De drar slutsatsen att volymmässigt omfattande avtal/kontrakt kan innebära stora kostnadsfördelar utifrån storlek och samproduktion, endast ifall de hopbuntade varorna är komplementära. Ett fåtal stora kontrakt innebär dock en begränsning när det kommer till konkurrens och en hopbuntning av varor kan försvåra marknadsinträde för potentiella budgivare, ifall kontrakten är för stora eller kräver för heterogena insatsfaktorer från firmor. Även Grimm (2006) belyser det faktum att en stark konkurrens effekt står i kontrast till minskad skal- och samproduktionseffekt, samt att ifall företagen i fråga är väldigt heterogena kan en uppdelning av kontrakt vara att föredra, då det kan leda till att relativt små, men specialiserade firmor kan delta i budgivningen.

Hur potentiella budgivare påverkas av ökad konkurrens har studerats av bland annat Samuelson (1985). Författaren utgår ifrån en modell för konkurrensutsatt upphandling där potentiella budgivare möter icke återhämtningsbara ("sunk") inträdeskostnader,  $k$ , i form av anbudsskrivning. Utifrån modellen drar författaren två slutsatser. Dels kan ett ökat antal potentiella budgivare leda till ökad välfärd förlust i och med att budgivare som förlorar går med förlust  $k$  och att vinnande budgivare hämtar igen  $k$  med ett högre anbudspris. Dels visar studien att i en jämvikt med symmetriska budgivare kommer en leverantör av strategiska skäl att delta endast om den förväntade vinsten är positiv. Då en firmas förväntade vinst av att delta i budgivningen avtar när  $k$  och  $n$  ökar förväntas den typiska firman således delta mer sällan i takt med att inträdeskostnader och/eller antalet potentiella budgivare ökar.

Brannman et al (1987) testar i sin studie det auktionsteoriska antagandet att ett ökat antal budgivare leder till lägre vinnande bud på olika upphandlingssituationer. I samtliga testade situationer kan författarna påvisa en negativ konkurrens effekt med avseende på pris. Upphandlingarna i de data som studien tillämpas på utgörs av förstaprisauktioner med slutna budgivning och uppfyller antagandena för IPV-modellen<sup>29</sup>, vilket i stort motsvarar det upphandlingsförfarande som tillämpas i Sverige.

---

<sup>29</sup> För en beskrivning av IPV-modellen, se avsnitt 4.3.

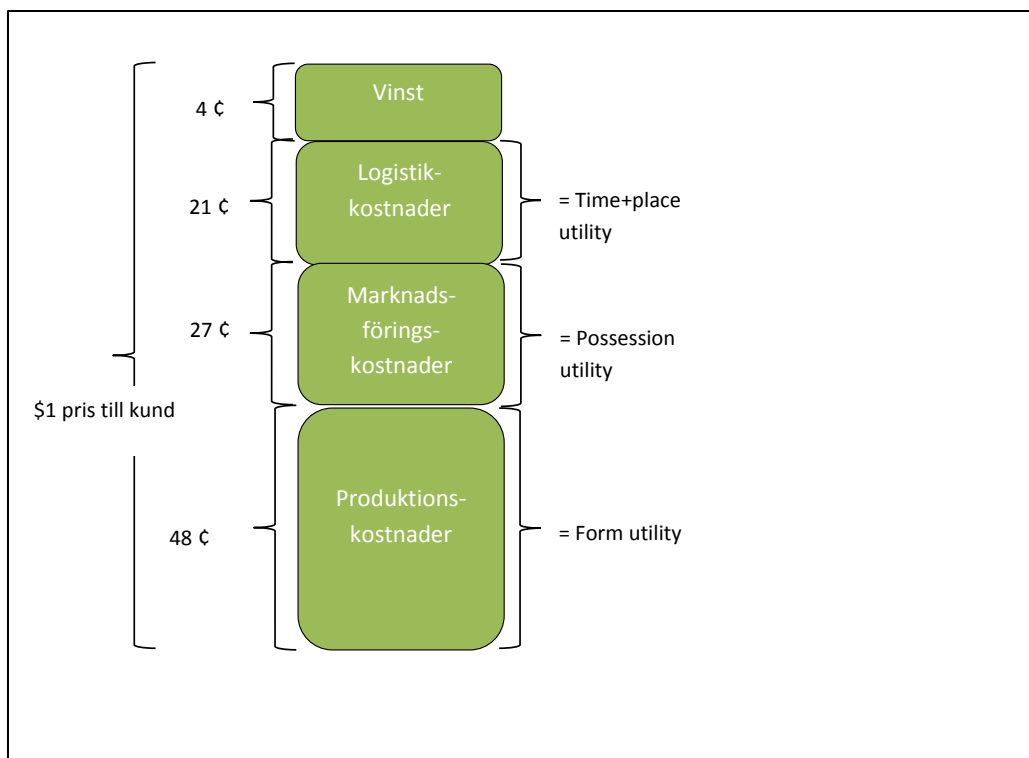
I en kvalitativ studie av Preuss (2011) betonas den offentliga upphandlingens betydelse för efterfrågan på små och medelstora företags varor och tjänster och det indirekta stöd det innebär. Studien fokuserar på de hinder, metoder och möjligheter som upphandlingsansvariga i Storbritannien upplever finns för att fördjupa samarbetet med små och medelstora företag. De intervjuade vittnar om en målkonflikt mellan att uppnå effektivitet i sin upphandling: genom stora eller gemensamma upphandlingar å ena sidan och ett önskemål om att främja det lokala näringslivet å andra sidan. Upphandlingsansvariga vittnar även om att kravet på kontinuitet i leveranser, samt kravet på leverantörer att redovisa sociala och miljömässiga kriterier kan medföra ytterligare svårigheter för mindre leverantörer att konkurrera om upphandlingskontrakt.

## 4 Teoretiska utgångspunkter

Syftet med detta avsnitt är att ge en teoretisk grund för uppsatsen. Teorin är tänkt som ett fundament för att kunna generalisera och förklara företagens och de upphandlande myndigheternas strategier och innefattar därför både produktionsteori och auktionsteori. Avsnittet och terminologin kommer att anpassas för att återspegla det svenska upphandlingsförfarandet, vilket har karaktären av en förstaprisauktion med slutna budgivning och inträdeskostnader.

### 4.1 Logistikkostnader som en del av ett företags kostnader

Ett viktigt begrepp inom företagsekonomi är förädlingsvärde (*value added*). En del av förädlingsvärdet uppstår i själva tillverkningsmomentet, då en sammansatt vara är värd mer än sina fristående komponenter. Denna del av förädlingsvärdet kallas för *form utility*. Under marknadsföringsmomentet uppstår ytterligare ett värde i form av *possession utility*, varigenom förädlingsvärdet ökar. Den del av förädlingsvärdet som kommer av att den tillverkade och marknadsförda produkten tillhandahålls konsumenten vid rätt tid och på rätt plats kallas för *time and place utility*. I denna post ingår logistikkostnader. Figuren nedan är hämtad från Lambert (1993) och illustrerar hur olika delar av förädlingsvärdet är relaterade till olika kostnadsposter för ett företag.



Figur 3: Kostnadsposter för ett företag och deras andelar av förädlingsvärdet

Logistikkostnader upptar olika stora delar av det totala förädlingsvärdet i olika industrier. I företag och industrier där logistik står för en stor del av förädlingsvärdet av en produkt är logistikplanering av särskild vikt, då förbättringar i *time and place utility* påverkar företagets vinst positivt.<sup>30</sup> Som tidigare nämnt beräknas logistikkostnader inom finsk grossistindustri för livsmedel och tobak uppgå till cirka 17 %.<sup>31</sup>

Den mest övergripande modellen över vilka kostnader som ska ingå i de totala logistikkostnaderna presenterades för första gången på 1950-talet och utvecklades senare av Lambert. Modellen bygger på *totalkostnadsmodellen* som betonar att ett företag bör sträva efter att minimera de totala kostnaderna för logistik snarare än kostnaden för en enskild aktivitet. Kostnaderna inkluderar:

1. Lagerföring
2. Lagerhållning/hantering
3. Transport
4. Administration

<sup>30</sup> Lambert och Stock 1993

<sup>31</sup> Finska Kommunikationsministeriet 2009

5. Övrigt (exempelvis emballagekostnader, informationskostnader, logistikrelaterade kostnader)

Där transporter ofta utgör den enskilt största delen av logistikkostnader.<sup>32</sup>

I Sverige märks ett ökat användande av transportföretag som sköter distributionen av ett företags produkter. Ytterligare en utveckling av detta är tredjepartslogistik (TPL) där andra aktiviteter inom logistik, förutom transport, också läggs ut på en tredje part. TPL är dock inte intressant för företag som själva har kompetens och tillräckligt stora volymer, utan vänder sig istället till företag som vill kunna fokusera på sin kärnverksamhet, köpa in sig i TPL-företagets logistikkompetens, reducera sitt behov av kostsamma investeringar och sammantaget sänka sina totalkostnader.<sup>33</sup>

## 4.2 Stordriftsfördelar och inträdeskostnader

Ett företags genomsnittliga kostnader,  $AC$ , utgörs av fasta kostnader,  $FC$ , och rörliga kostnader,  $VC$ , dividerat med antalet producerade enheter,  $q$ .

$$AC = (FC + VC)/q$$

De rörliga kostnaderna beror på företagets kostnader för rörliga produktionsfaktorer som löner och priser på insatsfaktorer. Om ett företags genomsnittliga kostnader faller med ökad produktion definieras det som att företaget upplever stordriftsfördelar. Ett liknande koncept är samproduktionsfördelar som uppstår när det är mindre kostsamt att producera två produkter tillsammans istället för separat. Ett företag kan uppleva stordriftsfördelar i ett initialt skede för att efter en viss produktionsnivå uppleva *diseconomies of scale*. I en fördjupad analys bör därför de rörliga kostnaderna delas upp i olika typer av kostnader, till exempel produktions- och transportkostnader. Carlton och Perloff (2005) exemplifierar detta genom att beskriva en bransch där höga transportkostnader motiverar fler produktionsanläggningar då skalfördelarna inte kan väga upp de höga transportkostnaderna vid ökad produktion.<sup>34</sup>

På en marknad som präglas av en eller ett fåtal dominanta företag (prissättare) och ett flertal mindre företag som agerar som pristagare kan stordriftsfördelar vara en av anledningarna till att inte fler företag tar sig in på marknaden. Ifall produktionen i hög grad präglas av stordriftsfördelar uppstår inträdeskostnader i form av storskaliga investeringar för att kunna

---

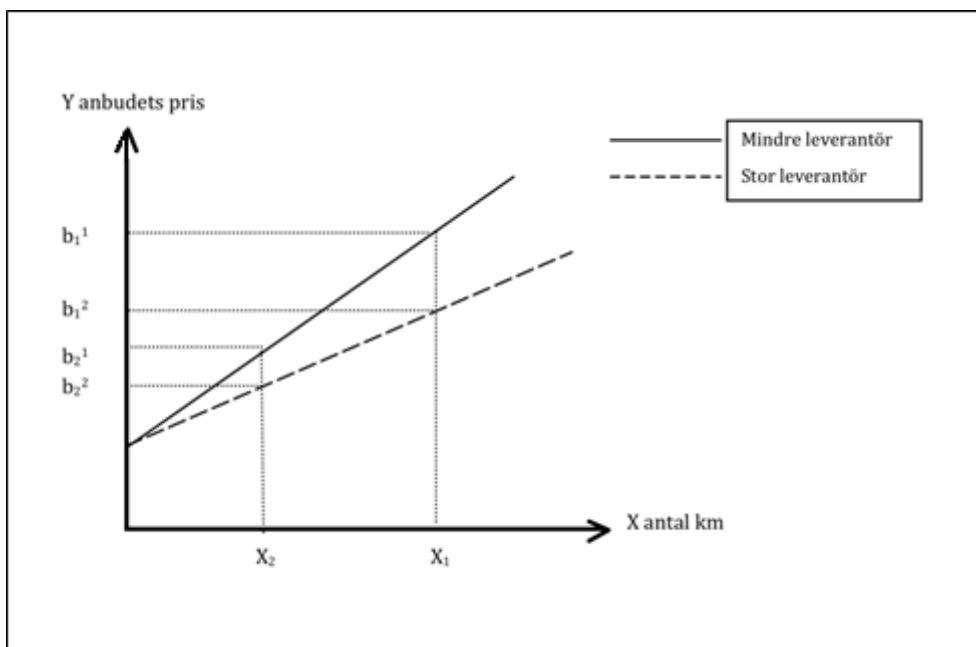
<sup>32</sup> Lambert och Stock 1993

<sup>33</sup> Aronsson et al. 2004

<sup>34</sup> Carlton och Perloff 2005

konkurrera med det/de dominerande företaget/-n. En mer generell definition av ett långsiktigt inträdeshinder utgörs enligt Carlton och Perloff av en kostnad som ett nytt företag måste dra på sig, men som företag som redan befinner sig på marknaden inte längre tyngs av, eller inte har tyngts av.<sup>35</sup>

Tack vare stordriftsfördelar är de dominerande företagens genomsnittliga kostnader lägre än de genomsnittliga kostnaderna för de mindre företagen som försöker konkurrera på samma marknad.<sup>36</sup> Utifrån detta teoretiska antagande kan följande figur konstrueras som visar hur ett anbudspris beror på den rörliga kostnaden som transportkostnaden utgör en del av. Den större leverantörens genomsnittskostnader är lägre, vilket medför ett lägre anbudspris totalt sett vid båda transportsträckorna. Vid den kortare sträckan är dock skillnaden mellan de båda anbudspriserna lägre.



Figur 4: Anbudspris med avseende på antal körda km

### 4.3 Auktionsteori

Auktionsteori bygger till stor del på den Bayesiska spelteorin, som i sin tur utvecklades av bland annat Harsanyi (1967). En auktion är i verkligheten ett sorts spel där budgivarna har ofullständig information om varandra. Genom att tillämpa Harsanyis teori på auktioner kan man anta att budgivarnas information om varandra är imperfekt istället för ofullständig vilket

<sup>35</sup> Ibid.

<sup>36</sup> Ibid.

gör det möjligt att räkna på problemet med hjälp av sannolikheter. Skillnaden mellan ofullständig och imperfekt består i att med ofullständig information saknas information om möjliga handlingar. I imperfekta miljöer är handlingsutrymmet, antalet spelare och deras belöningsfunktioner allmänt känt, men deras strategier är det inte.<sup>37</sup>

Den modell som kommer att användas nedan för att illustrera det auktionsförfarande som svensk offentlig upphandling bygger på, kallas för Independent Private Value (IPV) och är enligt Milgrom och Weber (1982) en av de vanligare inom auktionsteori. Modellen antar att budgivarna (företagen) känner till sin egen, privata, värdering för den vara eller tjänst som upphandlas, men inte de övriga deltagarnas. I upphandlingssammanhang motsvaras den privata värderingen istället av företagens *kostnader* för att tillhandahålla varan eller tjänsten och variationer i värderingen kan därmed antas bero på att kostnadsstrukturen hos de deltagande företagen är olika. För att IPV-modellen skall vara tillämpbar måste följande antaganden vara sanna:

- Upphandlingen går inte att dela upp i mindre delar.
- Upphandlingen saknar andrahandsvärde.
- Budgivarna vet sin egen kostnad och inom vilket spann de andra budgivarnas värderingar ligger.
- Antalet budgivare i upphandlingen är känt för alla.
- Inget samarbete budgivarna emellan.

Den kontext som omger föreliggande uppsats får antas uppfylla de antaganden som gäller för IPV-modellen. De upphandlingar som ingår i datamaterialet tillåter inte att anbud läggs på godtyckliga delar av kontraktet och inte heller vidareförsäljning av hela eller delar av kontrakten. Budgivarna (företagen) vet sina egna kostnader för att tillhandahålla varan och på den marknad som livsmedelsupphandling omfattar får det anses rimligt att anta att deltagande företag känner till sina konkurrenter och därmed antalet deltagande budgivare. Vi antar också att företagen inte sysslar med kartellbildning.

#### **4.4 Budgivningsstrategi**

Enligt Krishna (2002) kan en förstaprisauktion beskrivas på följande sätt (avsnittet är omskrivet för att passa upphandlingssammanhang): Anta att ett enskilt kontrakt är föremål för upphandling och att det finns ett bestämt antal  $n$  potentiella budgivare. Budgivare  $i$  tillskriver

---

<sup>37</sup> Menezes och Monteiro 2005

kontraktet ett värde  $c_i$ , baserat på sin kostnadsstruktur, vilket är det maximala värde som  $i$  är beredd att betala för kontraktet.  $F_i: [c_{\min}, c_{\max}] \rightarrow [0,1]$  är budgivarnas kostnadsfördelning. För tillfället antas denna fördelning vara symmetrisk, det vill säga andelen företag med höga respektive låga kostnader är lika stor. Derivat av  $F$  kallas för täthetsfunktion och benämns  $f$ . Vi antar att budgivarnas kostnader tillhör de positiva reella talen,  $f: [c_{\min}, c_{\max}] \rightarrow \mathbb{R}^+$ . Budgivarnas kostnader dras sedan slumpmässigt ur denna fördelning. Kostnadsintervallet är allmän kändedom men budgivarna vet inte exakt vilken kostnad de övriga deltagarna har.

I en upphandling utformad som en sluten förstaprisauktion lägger ett företag sitt bud  $b_i$  och kan förvänta sig utdelning enligt nedan, givet att  $b_j$  representerar övriga budgivares bud. För enkelhetens skull antas nedan att det inte finns något reservationspris och inte heller någon inträdeskostnad; vi bortser också från fallet med flera identiska bud:

$$\Pi_i = \begin{cases} b_i - c_i & \text{om } b_i < \min_{i \neq j} b_j \\ 0 & \text{om } b_i > \min_{i \neq j} b_j \end{cases}$$

Vinsten för företag  $i$  är differensen  $b_i - c_i$  om företag  $i$  lägger det lägsta budet och vinner upphandlingen, annars blir vinsten 0. Det finns ingen anledning att lägga ett bud sådant att  $b < c$  eftersom det skulle innebära större kostnader för företaget än vad kontraktet är värt, det vill säga en förlustaffär. Företagens svårighet består i att lägga ett så *lågt* bud som möjligt för att vinna upphandlingen samtidigt som de maximerar sin vinst.

Krishna illustrerar hur antalet budgivare påverkar budgivningen om det antas att budstrategin  $\beta$  för alla budgivare är identisk  $\beta_i(c_i)$  och enbart beror på deras privata kostnader  $c_i$ . I ett specialfall görs antagandet att strategin kan beskrivas som en linjär funktion där budgivarna enbart bjuder en andel  $a$  av sin kostnad för att utföra kontraktet:  $\beta_i(c_i) = ac_i$ . Givet detta kan förväntad vinst  $\Pi_i$  skrivas som:

$$E\Pi_i = (b_i - c_i) \text{Prob}(ac_j > b_i; \forall j \neq i)$$

Vilket kan skrivas om som:

$$E\Pi_i = (b_i - c_i) \left[ \frac{b_i}{ac_{\min}} \right]^{n-1}$$

Genom att derivera ovanstående uttryck med avseende på  $b_i$  och maximera uttrycket visar Krishna att det optimala budet för budgivare  $i$  kan skrivas som:

$$b_i = c_i \frac{n-1}{n}$$

Av detta följer att när antalet budgivare  $n$  ökar kommer faktorn  $(n-1)/n$  att närma sig 1, för alla värden  $n \neq 1$ . Detta betyder att budgivare kommer lägga bud som är närmare sin kostnad  $c_i$  när  $n$  ökar, vilket medför en reducerad vinst för företaget och en lägre upphandlingskostnad för den upphandlande myndigheten. Detta utgör det teoretiska fundamentet för *konkurrens-effekt* och anger varför en hög konkurrens är önskvärd vid upphandlingar och övriga auktioner.

#### 4.5 Endogent och exogent deltagande i symmetriska auktioner

Då antalet deltagande budgivare i en auktion beror på inneboende karaktäristika i auktionen, beskrivs det som att deltagandet bestäms endogent. I många auktioner och i de flesta upphandlingssituationer som vi studerat är deltagandet i budgivning förknippat med en inträdeskostnad för budgivare. Denna kostnad kan bestå av att studera förfrågningsunderlaget, göra avvägningar kring hur den egna verksamheten ska förhålla sig till upphandlingen och slutligen, eventuellt, författa ett anbud. Inträdeskostnaden utgör därmed en endogen faktor som påverkar antalet deltagande budgivare. Auktionsteorin gör gällande att höga inträdeskostnader leder till att endast budgivare med låga kostnader för att tillhandahålla föremålet för upphandlingen deltar. Ett lägre antal anbud att utvärdera innebär, allt annat lika, lägre administrativa kostnader för den upphandlande myndigheten, men ett lägre deltagande kan också påverka konkurrensen negativt med högre anbudspriser som följd. Moderata inträdeskostnader kommer i regel leda till inträde av vissa, men inte alla, budgivare. Övriga endogena faktorer som påverkar deltagandet är bland annat vilken typ av anbudsutvärdering som görs samt upphandlingens/auktionens omfattning.<sup>38</sup>

Med exogent auktionsdeltagande menas att antalet deltagande budgivare inte beror på inneboende karaktäristika i auktionen. Budgivarna fattar ett icke-strategiskt beslut om deltagande, alternativt fattar ett strategiskt beslut utan att veta mer än vad auktionsförrättaren gör, vid tidpunkten för inträdesbeslutet. Faktorer som påverkar beslutet är då exogent givna och kan innefatta exempelvis efterfrågechocker.<sup>39</sup>

---

<sup>38</sup> Milgrom 2004

<sup>39</sup> Athey och Haile 2002

## 4.6 Asymmetriska auktioner

Med asymmetrisk auktion menas det fall då budgivare dras ur två olika fördelningar. Den ena fördelningen innehåller ”starka” budgivare med låga kostnader och den andra fördelningen innehåller ”svaga” budgivare med höga kostnader. Auktionsteorin säger att i händelse av en asymmetrisk, slutet förstaprisauktion, kommer de ”svaga” budgivarnas vetskap om sina, relativt sett, högre kostnader få dem att buda mer aggressivt vilket leder till en lägre upphandlingskostnad i upphandlingssituationen.<sup>40</sup> Auktionsteori kring modeller med asymmetriska potentiella budgivare är jämfört med den symmetriska modellen inte lika utvecklad eller dokumenterad<sup>41</sup>, men har bland annat studerats av Estache och Iimi (2010).

Ifall upphandlingen präglas av stor sannolikhet att en viss eller ett fåtal leverantörer vinner budgivningen, kan icke återhämtningsbara inträdeskostnader, i form av exempelvis förberedelse av bud, göra att potentiella budgivare avskräcks från att lägga bud. Ett alltför stort beroende av en eller ett fåtal leverantörer påverkar köparens möjligheter att prissförhandla och kan även leda till kartellbildning bland det begränsade antalet budgivare.<sup>42</sup>

I asymmetriska auktioner och upphandlingssituationer med inträdeskostnader kan vissa verktyg användas för att uppmuntra deltagandet bland potentiella budgivare och därmed öka konkurrensen och den egna vinsten. Dessa verktyg nämns i introduktionen till uppsatsen.

Sammantaget kan kontexten för offentlig livsmedelsupphandling i Sverige ses som en asymmetrisk auktion där ett begränsat antal starka budgivare utgörs av grossister som åtnjuter både stordrifts- och samproduktionsfördelar. I utkanten opererar ett flertal mindre leverantörer med begränsad produktions-, lager- och distributionskapacitet som ofta agerar underleverantörer till de större grossisterna. Som en effekt av industrins stordriftsfördelar utgör kostnadskrävande investeringar i distributionslösningar höga inträdeshinder för nya, mindre företag.<sup>43</sup> Vad upphandlingstekniska inträdeskostnader beträffar, är det rimligt att anta att dessa kvarstår även om distributionskravet försvinner, eftersom kostnaden för att förbereda ett bud fortfarande kvarstår. Vår hypotes är dock att den komparativa fördel som de större leverantörerna har när det kommer till distribution, i form av skalfördelar, reduceras, vilket öppnar upp för att fler av de potentiella budgivarna faktiskt lägger anbud. Med andra ord kan man säga att de två kostnadsfördelningarna i högre grad överlappar varandra.

---

<sup>40</sup> Milgrom 2004

<sup>41</sup> Ibid.

<sup>42</sup> Ibid.

<sup>43</sup> Konkurrensverket 2011

## 5 Metod

Uppsatsen utgår från kvantitativ metod i form av en longitudinell studie med upprepade tvärsnittsdata, alltså information om samma variabler vid flera tidpunkter, men för olika analysenheter.<sup>44</sup> Eventuellt samband mellan antalet budgivare och samordnad distribution undersöks med hjälp av regressionsanalys i statistikprogrammet STATA. En del av datamaterialet består av kvalitativ data i form av intervjuer med upphandlingsansvariga på de kommuner som infört samordnad distribution. Intervjuerna har genomförts semi-strukturerat och är tänkta att ge en bild av det ursprungliga syftet med insatsen. Regressionsanalysen görs med de variabler där data finns tillgängligt för samtliga variabler. Då det saknas olika data för olika variabler utgår analysen ifrån 94 fullständiga observationer.

Uppsatsen kommer att fokusera på de kommuner som har infört någon typ av samordnad distribution. Med kvantitativ data undersöks om samordnad distribution har haft någon märkbar effekt på konkurrensen inom livsmedelsupphandlingar. Den grupp av kommuner som infört samordnad distribution består av: Borlänge, Halmstad, Katrineholm, Nacka, Värnamo och Växjö. Kontrollgruppen består av kommunerna Värmdö, Eskilstuna, Norrköping, Skövde, Karlskrona och Borås, vilka valts ut därför att de har en befolkningstäthet som liknar huvudgruppen. Befolkningstäthet antas utgöra en kontrollvariabel för marknadsstorlek och därmed företagstäthet i kommunen.

De två vanligaste statistiska metoderna för räknedata är Poissonfördelning och negativ binomialfördelning. Då *antal budgivare* är den beroende variabeln är alltså någon av dessa att föredra eftersom den beroende variabeln aldrig kan anta ett negativt värde. Ett antagande för en Poissonfördelning är dock att medelvärdet är detsamma som variansen. För att se om datat följer en Poissonfördelning används ett Pearson goodness-of-fit-test. I tabell 1 nedan redovisas medelvärde, varians samt Pearson goodness-of-fit-test.

*Tabell 1: Test för Poissonfördelning*

<b>Antal budgivare</b>	
Medelvärde	4.26
Varians	20.40
Pearson goodness-of-fit	131.29
P > chi2 (df: 86)	0.0012

<sup>44</sup> Djurfeldt et al. 2010

Medelvärde är betydligt mindre än variansen vilket innebär att en Poissonfördelning sannolikt inte passar den fördelning som datat uppvisar. Pearson goodness-of-fit är 0.0012 och kan tolkas som att populationen med väldigt låg sannolikhet är en Poissonfördelning. En negativ binomialfördelning är därför att föredra då den innehåller en ytterligare parameter för varians, vilket innebär att den tillåter en längre svans vid överspridning.<sup>45</sup>

Koefficienterna i en negativ binomialregression tolkas i föreliggande modell semi-logaritmiskt.<sup>46</sup> Detta betyder att en absolut ökning av en oberoende variabel ger en procentuell ökning av den beroende variabeln, enligt formeln nedan<sup>47</sup>:

$$\ln(y) = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \varepsilon$$

## 5.1 Validitet och reliabilitet

Validitet inom kvantitativ forskning innebär att mäta det som är relevant för undersökningens syfte. Med reliabilitet menas att det mäts på ett tillförlitligt sätt och att upprepade undersökningar ger samma utfall.<sup>48</sup>

Vi har i största möjliga mån försökt att utgå ifrån teori när vi bestämt vilka oberoende variabler som skall inkluderas. Uppsatsen söker fånga ett indirekt samband mellan antalet budgivare och samordnad distribution. Då samordnad distribution endast är en av många faktorer som antas påverka ett företags beslut att lämna bud i en upphandling är det nödvändigt att inkludera fler variabler.

En annan viktig aspekt som rör validiteten är själva stickprovets representativitet. Varje upphandling är i princip unik, vilket medför att viss variation i den beroende variabeln kan härledas till själva upphandlingens karaktäristika och som inte fångas av utvalda variabler. Validiteten i föreliggande uppsats skulle kunna stärkas med ett större antal observationer. Samordnad distribution har inte förekommit särskilt länge och inte heller i särskilt många kommuner vilket begränsar det totala antalet observationer. Populationen av livsmedelsupphandlingar i vårt fall består dock i princip av de upphandlingar som ingår i stickprovet. Det är därmed i stort sett en totalundersökning.

---

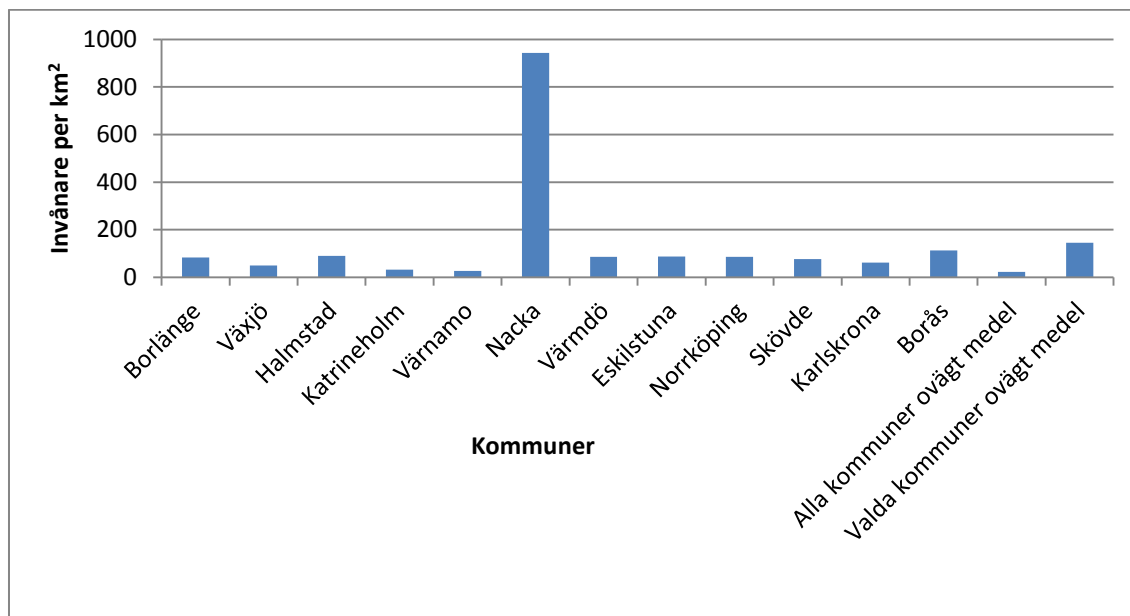
<sup>45</sup> Cameron 1998

<sup>46</sup> [www.ats.ucla.edu/stat/stata/](http://www.ats.ucla.edu/stat/stata/)

<sup>47</sup> Studenmund 2006

<sup>48</sup> Bryman et al. 2005

För att stärka validiteten i föreliggande uppsats är det nödvändigt att undersöka hur antalet deltagande budgivare ser ut, även i kommuner som inte infört samordnad distribution. Kontrollgruppen består därför av kommuner med liknande befolkningstäthet som de kommuner som infört samordnad distribution (se figur 5 nedan). Utifrån uppsatsens tidsaspekt utgör befolkningstäthet här det mest tillförlitliga måttet på marknadsstorlek.



Figur 5: Befolkningstäthet 2010 Källa: KOLADA

Befolkningstätheten är 943,5 för Nacka vilket är betydligt högre än för någon annan kommun i urvalet. Att Nacka ändå finns med motiveras med att det är en av de få kommuner som infört samordnad distribution. Riksgenomsnittet är 22,9 och medelvärde för valda kommuner är 144,65. Nacka drar upp snittet, men även utan Nacka blir värdet högre än riksgenomsnittet 72,0 mot 22,9, alltså fortfarande tre gånger så högt.

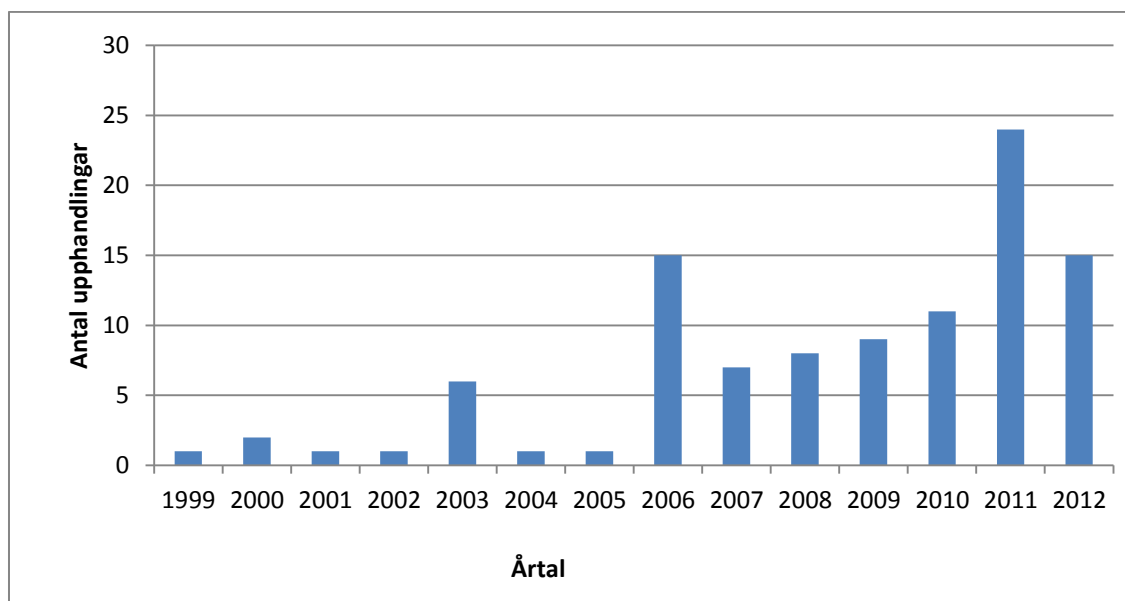
## 6 Beskrivning av datamaterialet

Under detta avsnitt beskrivs det insamlade datamaterialet och variablerna.

Vårt kvantitativa datamaterial består av 102 upphandlingar inom livsmedel som hämtats från Opics databas under perioden 14 november - 13 december 2012. De aktuella upphandlingarna omfattar perioden 1999 till 2012. För att mäta effekten av samordnad distribution på antalet budgivare består en grupp av upphandlingar i kommuner som infört samordnad distribution någon gång under perioden och den andra gruppen består av upphandlingar i kommuner som

inte infört samordnad distribution. I de fall då upphandlingsdokument inte funnits tillgängliga i Opics databas, har respektive kommuns upphandlingsenhet tillhandahållit dem via e-post.

Den första observationen är från 1999, då samordnad distribution först genomfördes i Borlänge kommun. Som diagrammet nedan visar är de flesta observationer från 2006 och framåt. Detta beror främst på att övriga kommuner inte genomförde insatsen förrän efter 2006, men också på att tilldelningsprotokoll inte funnits tillgängligt i särskilt stor utsträckning någon längre tid.



Figur 6: Fördelning av datamaterialets upphandlingar över tid

## 6.1 Beskrivning av variabler

I upphandlingsannonsernas förfrågningsunderlag har vi tagit del av följande variabler:

Tabell 2: Variabeldefinitioner

Variabel	Beteckning	Beskrivning
<b>Antal budgivare</b>	antalbudgivare	Antal budgivare som lämnat anbud på hela/delar av upphandling
<b>Samordnad distribution infört</b>	samdist	1=Ja 0=Nej
<b>Antal CPV-kategorier</b>	antalCPVkategorier	Antal CPV-kategorier på nivå 2 som upphandlingen omfattar
<b>Delad upphandling</b>	delad	1=Ja 0=Nej
<b>Öppet upphandlingsförfarande</b>	upphandlingsförfarandeöppet	1=Ja 0=Nej
<b>Utvärderingsmetod lägsta pris</b>	utvärderingsmetodlagstapris	1=Ja 0=Nej
<b>Elektroniskt system för beställning och fakturering</b>	elektroniskfaktant	1=Ja 0=Nej
<b>Upphandling genomfördes före 2004</b>	fre2004	1=Ja 0=Nej
<b>Befolkningstäthet</b>	befolkningstäthetinvkm	Befolkningstäthet under upphandlingens år

**Antal budgivare** är den beroende variabeln och anger antalet inkomna bud för respektive upphandling. Data över antalet budgivare har hämtats från anbudssammanställning och/eller tilldelningsdokument. Både kvalificerade och okvalificerade anbud har räknats.

**Samordnad distribution** är en oberoende dummyvariabel som betecknar ifall upphandlingen ifråga genomfördes före eller efter att samordnad distribution infördes i kommunen.

**Antal CPV-kategorier**<sup>49</sup> ger en grovt skissad bild av komplexiteten hos en upphandling. Varor som upphandlas indelas enligt CPV-kategorier, vilket är en gemensam europeisk standard för varugrupper. De första tre nivåerna delas in enligt följande ordning<sup>50</sup>:

Huvudgrupp, identifierade av de två första siffrorna i koden. (Nivå 1)	XX000000
Grupper, identifierade av de tre första siffrorna i koden. (Nivå 2)	XXX00000
Undergrupper, identifierade av de fyra första siffrorna i koden. (Nivå 3)	XXXX0000

Vi har använt oss av nivå 2, *grupper*, när vi kontrollerat antalet varugrupper i en upphandling. Till exempel utgör ”animaliska livsmedel, kött och köttprodukter” (15100000) och ”beredd och konserverad fisk” (15200000) två olika grupper. Förväntad effekt är att en upphandling som innehåller många olika CPV-kategorier kommer att ha färre budgivare givet att upphandlingen inte är delad.

**Delad upphandling** är en dummyvariabel som anger ifall det är möjligt för budgivare att lämna anbud på delar av upphandlingen. Förväntad effekt är att möjligheten att lämna anbud på delar av upphandlingen leder till fler budgivare.

**Typ av förfarande** är en dummyvariabel som ger en bild av upphandlingens kontraktsvärde och därmed storlek. Överstiger kontraktet ett tröskelvärde används i regel öppet förfarande, under tröskelvärdet används i regel ett förenklat förfarande. Kontrakt som är föremål för direktupphandling (<15 % av tröskelvärdet) föregås i normalfallet inte av annonsering. Förväntat utfall är att ett öppet förfarande, och således stort kontraktsvärde, leder till färre budgivare.

**Utvärderingsmetod** är en dummyvariabel som skiljer på upphandlingar som utvärderats enligt *lägsta pris* och *ekonomiskt mest fördelaktiga*. Lägsta pris-förfarandet tenderar att vara enklare i sin utformning och förekommer oftare vid små upphandlingar och där varorna är homogena. Detta tenderar att förstärka effekten av skal- och samproduktionsfördelar vilket missgynnar små leverantörer. Förväntad effekt är därför att utvärdering enligt *lägsta pris* leder till färre deltagande budgivare.

<sup>49</sup> Common Procurement Vocabulary.

<sup>50</sup> Genomgång av CPV-grupper [www.simap.europa.eu](http://www.simap.europa.eu)

**Elektroniskt system för beställning och fakturering** är en dummyvariabel som ska kontrollera för effekten av att kommunen ställer krav på att leverantören ska kunna tillämpa ett system för e-handel. Då ett e-handelssystem kan vara mer effektivt för den upphandlande myndigheten, kan det innebära kostnader för mindre leverantörer att investera i. Förväntad effekt på antalet budgivare är därför negativt.

**Före 2004** är en dummyvariabel tänkt att kontrollera för det nya direktivet som trädde i kraft 2004 och som innebar förändringar i upphandlingsregelverket. Bland annat infördes möjlighet till konkurrenspräglad dialog, elektronisk auktion samt miljömässig hänsyn i upphandlingen. Variabeln skall förklara eventuell variation som följer på grund av ovan nämnda förändringar och förväntad effekt är svår att sia om.

**Befolkningstäthet** är tänkt som en proxy för en kommuns marknadsstorlek och företagstäthet och kontrollerar för skillnader i antal budgivare som skulle kunna bero på att mer tätbefolkade kommuner har ett större antal potentiella budgivare.

## 6.2 Deskriptiv statistik

Som tabell 3 visar är antalet observationer där samordnad distribution ingår betydligt mindre än antalet observationer utan. Detta beror dels på att antalet kommuner som infört samordnad distribution är litet och att insatsen som sådan är relativt ny. En annan bidragande faktor är att livsmedelsupphandlingar i regel genomförs med 2-4 års mellanrum. Av tabell 3 framgår att det trots allt finns en liten skillnad i antalet faktiska anbudsgivare, vilket motiverar analysen.

*Tabell 3: Jämförelse mellan antal budgivare betingat på samordnad distribution*

<b>Samordnad distribution:</b>	<b>Antalbudgivare</b> (medelvärde)	<b>Standardavvikelse</b>	<b>Antal observationer</b>
Ja	4,64	3,53	33
Nej	4,17	5,03	63
Totalt	4,33	4,56	96

Tabell 4 och 5 redovisar deskriptiv statistik för kvantitativa respektive kvalitativa variabler. Den stora spridningen på befolkningstätheten beror på att storstadskommunen Nacka är en av kommunerna i datamaterialet. Som tabell 5 visar är endast ett fåtal av upphandlingarna från före år 2004. Detta beror främst på att upphandlande myndigheter under senare år i högre utsträckning publicerar och inrapporterar upphandlingsdokument i Opics databas.

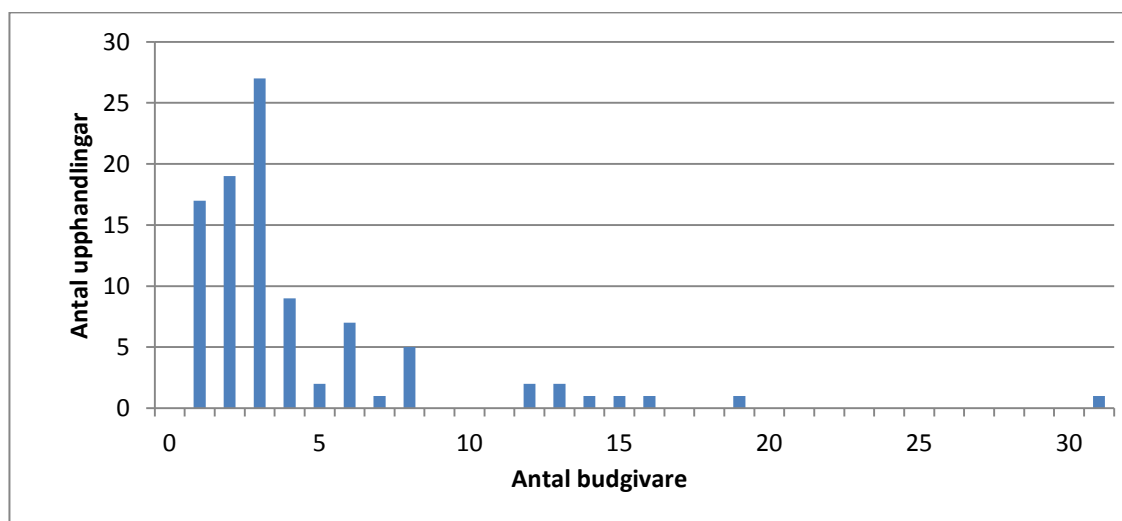
Tabell 4: Deskriptiv statistik för oberoende kvantitativa variabler

Variabel	Antal observationer	Medelvärde	Std. Avvikelse	Min	Max
Antal budgivare	96	4,33	4,56	1	31
Antal CPV-kategorier	99	2,24	1,64	1	7
Befolkningstäthet (inv/km <sup>2</sup> )	102	138,12	222,01	26,4	943,5

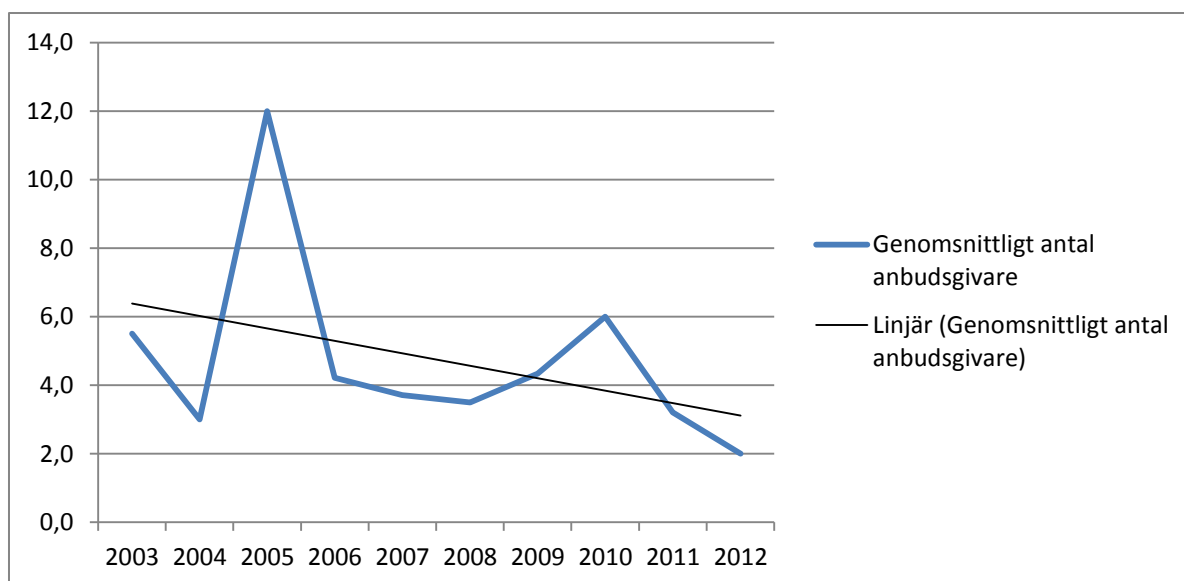
Tabell 5: Deskriptiv statistik för oberoende kvalitativa variabler

Variabel	Ja	Nej	Antal observationer
Delad upphandling	50	50	97
Samordnad distribution	35	70	102
Elektroniskt system för beställning och fakturering	33	72	102
Utvärderingsmetod lägsta pris	47	52	97
Upphandlingsförfarande öppet	76	25	98
Upphandling före 2004	11	94	102

Figur 7 nedan visar att spridningen för antal budgivare är asymmetrisk och att det rör sig om enbart positiva värden eftersom det handlar om räknedata. Med anledning av datats asymmetri och överspridning är därför en negativ binomial fördelning mer lämplig.



Figur 7: Antal budgivare i livsmedelsupphandlingar 1999-2012. N=96



*Figur 8: Linjär tidstrend av genomsnittligt antal anbudsgivare. Observationer från 1999, 2000 och 2005 utelämnade.*

I figur 8 ovan redovisas det genomsnittliga antalet anbudsgivare mellan åren 2003-2012. Åren 1999 och 2000 fanns endast en observation för respektive år; data saknas helt för 2001-2002. Figuren tar därför sin början år 2003. Figuren visar en svagt nedåtgående linjär trend i antalet anbudsgivare.

Matrisen nedan visar korrelationen mellan variablerna. En hög korrelation är problematiskt då det kan bli svårt för datoralgoritmen att skilja de olika effekterna från varandra. Olika tumregler används för att bedöma när kollinearitet medför statistiska problem. Enligt Mela och Kopalle (2002) används både 0,9, 0,7 och 0,35. Det råder alltså delade meningar och det är svårt att enbart titta på kollinearitet för att bedöma sundheten i en modell. De flesta värden i korrelationsmatrisen ligger dock lågt och bedömningen görs att inga statistiskt allvarliga problem med kollinearitet föreligger.

Tabell 6: Korrelationsmatris

	Antal budgivare	Samordnad distribution	Antal CPV-kategorier	Delad upphandling	Öppet förfarande	Elektroniskt beställnings system	Utvärdering smetod: lägsta pris	Upphandling före 2004	Befolknings täthet
Antal budgivare	1,000								
Sam. distribution	0,014	1,000							
Antal CPV-kategorier	0,561	0,194	1,000						
Delad upphandling	0,347	0,113	0,304	1,000					
Öppet förfarande	0,300	0,190	0,287	0,119	1,000				
Elektroniskt beställnings system	0,034	0,441	0,222	0,094	0,156	1,000			
Utvärdering smetod	- 0,241	- 0,006	- 0,114	- 0,160	- 0,030	- 0,080	1,000		
Upphandling före 2004	0,260	- 0,237	0,119	0,317	- 0,075	- 0,142	- 0,310	1,000	
Befolknings täthet	- 0,095	- 0,166	- 0,059	0,141	- 0,162	- 0,094	- 0,209	0,575	1,000

## 7 Resultat och analys

Resultat av den negativa binomiala regressionen kommer att bedömas efter en signifikansnivå på 5 % respektive 1 %. Regressionen utfördes på de 94 observationer för vilka samtliga parametrar fanns att tillgå. Tabellen nedan redovisar resultatet från två olika modeller.

Tabell 7: Resultat från negativ binomial regressionsanalys

Beroende variabel:	Modell 1	Modell 2
<b>Antalbudgivare</b>		
Samdist	-0,122 (0,15)	-0,186 (0,14)
Antalcpvkategorier	0,183** (0,04)	0,201** (0,04)
Delad	0,398** (0,15)	0,397** (0,15)
Upphandlingsförfarandeöppet	0,634** (0,14)	0,648** (0,20)
Utvärderingsmetodlågstapris	-0,294* (0,14)	-0,305* (0,14)
Elektroniskfakthant	-0,086 (0,15)	
Före2004	0,287 (0,26)	
Befolningstäthetinvkm2	-0,000 (0,00)	
<b>(Konstant)</b>	<b>0,420</b> <b>(0,21)</b>	
<b>Psuedo-R<sup>2</sup></b>	<b>0.154</b>	<b>0.147</b>

Antal observationer: 94. Ostandardiserade koefficienter. Standardavvikelse inom parantes.

\*\* =  $p < 0,01$ , \* =  $p < 0,05$ .

Nedan redovisas resultaten för respektive variabel. Modell 2 är en reducerad modell där *elektroniskfakthant*, *före2004*, *befolningstäthetinvkm2* är uteslutna. Detta motiveras med att de producerade väldigt höga p-värden samt att modellens övriga variabler behållit sina signifikanta resultat när de avlägsnades. Övriga variabler som varit signifikanta i modell 1 har förändrats mycket lite i modell 2. Variablerna *AntalCPVkategorier*, *Delad*, *Upphandlingsförfarandeöppet* samt *Utvärderingsmetodlågstapris* visar därmed på robusthet. Variablernas robusthet, samt deras teoretiska motivation talar för att dessa fyra variabler fångar en viktig del av den statistiska variationen i datamaterialet.

*Samdist* uppvisar inte något signifikant resultat på 5 %-nivå och resultatet vi observerar kan alltså med stor sannolikhet bero på slumpen. Variabelns P-värde i modell 1 och 2 är 0,42, respektive 0,18. *Samdist* har en negativ koefficient men då den inte är signifikant kan det inte uteslutas att effekten är positiv, alternativt saknar effekt. I modell 2 visar *samdist* fortfarande negativ koefficient och ickesignifikant resultat.

*Antalcpvkategorier* är statistiskt signifikant på en 1 %-nivå. Effekten är positiv och innebär alltså att antal budgivare ökar i takt med antal CPV-kategorier.

*Delad* bidrar positivt till antal budgivare vilket stämmer med förväntningarna om att möjligheten att lämna anbud på delar av upphandlingen ökar deltagande. Detta överensstämmer också med Estache och Iimis (2011) resultat. *Delad* får ett signifikant resultat på 1 %-nivå i båda modellerna och koefficienten förändras inte nämnvärt.

*Upphandlingsförfarandeöppet* bidrar positivt till antal budgivare och uppvisar ett signifikant resultat på 1 %-nivå i båda modellerna. Detta går emot vårt antagande om att större kontraktvärden leder till färre deltagande budgivare.

*Utvärderingsmetodlågsta pris* har en negativ effekt på antal budgivare vilket ligger i linje med vårt antagande. Effekten är signifikant på en 5 %-nivå i båda modellerna.

*Elektroniskfakthant* har en negativ koefficient men är inte signifikant på en 5 %-nivå.

*Före2004* får en positiv effekt i regressionsmodellen men är inte statistiskt signifikant.

*Befolkningstäthetinvkm2* uppvisar inte något samband med den beroende variabeln och är inte heller signifikant.

## 8 Slutsats

Uppsatsens syfte har varit att studera effekten av samordnad distribution på antal budgivare vid kommunala livsmedelsupphandlingar i Sverige. Kommunernas initiala syfte med insatsen har varit att förbättra stads- och arbetsplatsmiljö för invånare och personal. Under de senaste åren har insatsen allt mer beskrivits som ett verktyg att främja konkurrensen bland kommunens leverantörer och har därmed setts som en kostnadsbesparande åtgärd. Insatsens effekt har tidigare studerats av Vägverket (2001), men då utifrån enbart miljöaspekter. Då Tillväxtverket betonat samordnad distribution som ett verktyg för att främja små och medelstora företags deltagande i upphandlingar är det av vikt att undersöka insatsens effekt på antalet budgivare i de kommuner där den genomförts.

Analysen i denna uppsats har genomförts genom en negativ binomialregression, där data baserats på 102 upphandlingar från 12 olika kommuner. Samordnad distribution har i den statistiska analysen inte uppvisat någon signifikant effekt på antalet budgivare. Den ursprungliga hypotesen var att samordnad distribution skulle utgöra en viktig faktor vid valet för små och medelstora företag att delta i upphandlingar, på grund av dess effekt på deras kostnadsstruktur. Resultatet ger skäl att dra slutsatsen att samordnad distribution hittills har haft en liten eller försumbar effekt på antalet budgivare i kommunala livsmedelsupphandlingar. Andra faktorer som uppvisat en försumbar och icke signifikant effekt i analysen är: elektroniskt beställningssystem, om upphandlingen genomförts före 2004, samt kommunens befolkningstäthet.

De variabler som uppvisat signifikanta resultat har samtliga att göra med upphandlingarnas utformning och inkluderar antalet CPV-kategorier, möjligheten att lämna anbud på delar av upphandlingen, upphandlingsförfarande och utvärderingsmetod. Detta ger stöd för tidigare studiers resultat om betydelsen av endogena faktorer för deltagandet i upphandlingar (se till exempel Estache och Iimi (2010)). Antal CPV-kategorier uppvisar ett positivt signifikant samband vilket går emot vårt antagande om att en mer komplex upphandling, med flera olika varugrupper skulle ha en negativ effekt på antalet budgivare. Som förväntat leder möjligheten att lämna anbud på delar av upphandlingen till fler antal budgivare. Öppet upphandlingsförfarande ger ett positivt signifikant samband, vilket i viss mån går emot den förväntade effekten. Utvärderingsmetod enligt lägsta pris visar en negativ signifikant påverkan på antalet budgivare vilket var väntat.

## 9 Diskussion

Av vårt resultat framgår att det finns ett icke signifikant negativt samband mellan samordnad distribution och antalet budgivare vid livsmedelsupphandlingar. Vår ursprungliga hypotes om att reducerade skalfördelar för de dominerande företagen skulle leda till ett ökat antal faktiska budgivare kan därmed inte styrkas.

Då antalet observationer av upphandlingar med samordnad distribution är såpass litet kan det bidra till att en eventuell effekt blir svår att urskilja. Ett större datamaterial med fler observationer och färre luckor i statistiken är nödvändigt för att ge en tydligare bild. Möjligheten att dra generella slutsatser om samordnad distributions effekt på antalet budgivare grumlas både av det begränsade materialet och av det faktum att upphandlingar, till sin natur, är väldigt heterogena. Trots att det är samma produktområde som upphandlas, kan kravspecifikationer, utvärderingsmetoder, marknadsförhållanden, etcetera se annorlunda ut från en tidpunkt till en annan. Huruvida antalet anbudsgivare över tid har förändrats på grund av yttre faktorer, så som konjunkturläget och regelförändringar, har inte studerats närmare. En enklare linjär tidstrend vittnar dock om en svagt nedåtgående trend 2003-2012.

Det kan inte uteslutas att ett eventuellt samband är svårt att observera på det indirekta sätt som företagits i uppsatsen. Ett mer direkt närmande hade exempelvis kunnat vara att fråga de inblandade företagen och främst då de mindre aktörerna mer specifikt hur deras kostnader ser ut och hur deras kostnader skulle påverkas av att transportkravet försvinner. En sådan direkt studie skulle också kunna adressera de större aktörernas stordriftsfördelar och ge en mer översiktlig bild av hur marknaden för livsmedelsleverantörer är sammansatt ur ett kostnadsperspektiv.

Analysen av datamaterialet visar att den faktor som har störst effekt på antal budgivare är ett öppet förfarande i upphandlingen. Detta är något förvånande då vi antog att ett stort kontraktsvärde skulle tilldra sig färre budgivare. Då även variabeln *deladupphandling* ges en betydande koefficient som uppvisar signifikans, talar detta för att ett stort kontraktsvärde i sig inte behöver verka hämmande för konkurrensen, ifall upphandlingen samtidigt präglas av möjligheten att lämna anbud på delar av den.

Att ökad konkurrens inte är ett uttalat huvudsyfte bland kommunerna som infört samordnad distribution är också något som kan påverka utfallet, men det går endast att spekulera i. En medvetenhet hos upphandlarna och en ambition om att öka andelen små och medelstora

företags deltagande är dock avgörande för att lyckas öka antalet faktiska budgivare enligt Preuss (2010).

## 9.1 Framtida studier

För att kunna dra några slutsatser om samordnad distributions effekt på antalet anbudsgivare krävs onekligen fler observationer. Detta innebär att fler år måste förflyta, alternativt att fler kommuner måste införa samordnad distribution i sina upphandlingar. Då flera kommuner står i startgroparna för detta finns det mycket som talar för att mer djupgående studier bör företas inom en inte alltför avlägsen framtid. Framtida forskning är beroende av att upphandlingsstatistik fortsätter att föras och samlas in i högre utsträckning.

Denna uppsats stödjer sig på auktionsteoretiska antaganden om att fler faktiska budgivare leder till lägre bud. I framtiden bör det, med ett större antal observationer, genomföras en liknande studie samt undersökas huruvida anbudspris faktiskt reduceras. Att fler deltagande budgivare kan leda till ökade administrativa kostnader för den upphandlande myndigheten kan, för en fullständig analys, inkluderas i beräkningen. Kommunernas kostnader för att upphandla, alternativt utföra, den samordnade distributionen bör också studeras och jämföras då det alldeles oavsett vårt resultat, uppenbarligen finns många fördelar med att införa samordnad distribution. Framförallt miljö- och arbetsmiljömässiga.

Betydelsen av upphandlarnas medvetenhet och förhållningssätt till konkurrens är som Preuss (2010) visat inte obetydlig. *Hur* och *om* konkurrensfrämjande åtgärder, såsom samordnad distribution, har kommunicerats till berörda parter kan utgöra föremål för vidare studier.

## Källförteckning

- Aronsson, Håkan, Bengt Ekdahl och Björn Oskarsson. 2004. *Modern logistik: för ökad lönsamhet*. Malmö: Liber ekonomi.
- Athey, S. och P.A. Haile. 2002. "Identification of Standard Auction Models." *Econometrica* 70 (6): 2107–2140.
- Ayres, Ian och Peter Cramton. 1996. "Deficit Reduction Through Diversity: How Affirmative Action at the FCC Increased Auction Competition." *Stanford Law Review* 48: 761–815.
- Bergman, Mats, Tobias Indén, Sofia Lundberg och Tom Madell. 2011. *Offentlig upphandling: på rätt sätt och rätt pris*. 1:1 uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Bergman, Mats och Sofia Lundberg. 2011. "Tender Evaluation and Award Methodologies in Public Procurement." *Umeå Economic Studies*. No 821.
- Brannman, Lance, Klein, Douglass och Weiss, Leonard. 1987. "The Price Effects of Increased Competition in Auction Markets." *The Review of Economics and Statistics*, 69 (1): 24–32.
- Bryman, Alan, Emma Bell och Björn Nilsson. 2005. *Företagsekonomiska forskningsmetoder*. Malmö: Liber ekonomi.
- Cameron, Adrian Colin. 1998. *Regression Analysis of Count Data*. Econometric Society Monographs no. 30. Cambridge, UK ; New York, NY, USA: Cambridge University Press.
- Carlton, Dennis W och Jeffrey M Perloff. 2005. *Modern industrial organization*. Boston: Pearson/Addison Wesley.
- Dini, Federico, Riccardo Pacini och Tommaso Valletti. 2006. "Scoring Rules" i *Handbook of Procurement*. Cambridge University Press.
- Djurfeldt, Göran, Rolf Larsson och Ola Stjärnhagen. 2010. *Statistisk verktygslåda 1: samhällsvetenskaplig orsaksanalys med kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur.
- Estache, Antonio och Atsushi Iimi. 2010. "Bidder Asymmetry in Infrastructure Procurement: Are There Any Fringe Bidders?" *Review of Industrial Organization* 36 (2): 163–187.
- . 2011. "(Un)bundling Infrastructure Procurement: Evidence from Water Supply and Sewage Projects." *Utilities Policy* 19 (2): 104–114.
- Europeiska kommissionen. 2008. "Tänk Småskaligt Först. En 'Small Business Act' För Europa."
- Finska kommunikationsministeriet. 2009. *Finland State of Logistics 2009*. Helsinki.
- Grimm, Veronika. 2006. "Division in lots and competition in procurement" i *Handbook of procurement*. Cambridge University Press.
- Harsanyi, John C. 1967. "Games with Incomplete Information Played by 'Bayesian' Players, I–III Part I. The Basic Model." *Management Science* 14 (3): 159–182.
- Hinson, Roger A. 2005. "The Role of Third-Party Logistics (3PL) Providers in Produce." *Journal of Food Distribution Research* 36 (02).
- Hultgren, Jan. 2012. "Trailblazer - Effektiv Logistik". Power Point.
- Kommun- och landstingsdatabasen, KOLADA. 2012. [Åtkomstdatum 3 januari 2013] Tillgänglig: <http://www.kolada.se>.
- Konkurrensverket. 2011. *Mat Och Marknad - Offentlig Upphandling*. Stockholm.
- . 2012a. *Siffror Och Fakta Om Offentlig Upphandling*. Stockholm.
- . 2012b. *Upphandlingsreglerna - En Introduktion*. Stockholm.
- Konkurrensverket. 2012. [Åtkomstdatum 13 december 2012] Tillgänglig: <http://kkv.se/>
- Krasnokutskaya, Elena och Katja Seim. 2011. "Bid Preference Programs and Participation in Highway Procurement Auctions." *American Economic Review* 101 (6): 2653–86.
- Krishna, Vijay. 2002. *Auction Theory*. San Diego: Academic Press.

- Lambert, Douglas M, and James R Stock. 1993. *Strategic logistics management*. Homewood: Irwin.
- Li, Tong och Xiaoyong Zheng. 2009. "Entry and Competition Effects in First-Price Auctions: Theory and Evidence from Procurement Auctions." *Review of Economic Studies* 76 (4): 1397–1429.
- Lyon, Thomas P. 2006. "Does Dual Sourcing Lower Procurement Costs?" *Journal of Industrial Economics* 54 (2): 223–252.
- Mela, Carl F. och Praveen K. Kopalle. 2002. "The Impact of Collinearity on Regression Analysis: The Asymmetric Effect of Negative and Positive Correlations." *Applied Economics* (34): 667–677.
- Menezes, Flavio M. och Paulo K Monteiro. 2005. *An introduction to auction theory*. Oxford; New York: Oxford University Press.
- Milgrom, Paul. 2004. *Putting Auction Theory to Work*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Milgrom, Paul R. och Robert J. Weber. 1982. "A Theory of Auctions and Competitive Bidding." *Econometrica* 50 (5): 1089–1122.
- Ojala, Tomi, Tomi Solakivi, Hanne-Mari Hälinen, Harri Lorentz och Torsten M. Hoffmann. *Stat of Logistics in the Baltic Sea Region. Survey Results from Eight Countries*. Turku: Turku School of Economics.
- Preuss, Lutz. 2011. "On the Contribution of Public Procurement to Entrepreneurship and Small Business Policy." *Entrepreneurship and Regional Development* 23 (9-10): 787–814.
- Samuelson, William F. 1985. "Competitive Bidding with Entry Costs." *Economics Letters* 17 (1–2): 53–57.
- "Simap - Information Om Offentlig Upphandling i Europa." 2013. [Åtkomstdatum 9 januari 2013] Tillgänglig: [http://www.simap.europa.eu/index\\_sv.htm](http://www.simap.europa.eu/index_sv.htm).
- "Stata Data Analysis Examples: Negative Binomial Regression." 2013. [Åtkomstdatum 8 januari 2013] Tillgänglig: <http://www.ats.ucla.edu/stat/stata/dae/nbreg.htm>.
- Studenmund, A. H. 2006. *Using econometrics : a practical guide*. Boston: Addison Wesley Pearson.
- Telgen, Jan, and Fredo Schotanus. 2010. "Supplier Selection Requires Full Transparency." In Lappeenranta, Finland.
- Tillväxtverket. 2012. *Affärer Och Attityder*. Stockholm.
- Vägverket. 2001. *Miljöeffekter Av Samordnad Livsmedelsdistribution i Borlänge, Gagnef Och Säter*.

## **Bilaga 1. Förteckning över intervjupersoner**

**Borlänge kommun:** Pia Sundell, inköpare

**Halmstad kommun:** Lena Dalström, upphandlare

**Katrineholms kommun:** Lars Rosén, chef för upphandlingskontoret

**Nacka kommun:** Per-Olof Andersson, upphandlingsexpert

**Värnamo kommun:** Harrieth Forsberg, förvaltningschef

**Växjö kommun:** Maj Bjers, upphandlare