

Jakten på det lägsta priset

– Hur påverkas handeln av prisjämförelsesidor på nätet?



Författare:
Niklas Rudholm
Sven-Olov Daunfeldt
Yujiao Li
Charlie Lindgren
Siril Yella

Forskningsrapport 2021:4



Forskningsrapport 2021:4
Jakten på det lägsta priset
ingår i Handelsrådets rapportserie.
Rapporten är finansierad av Handelsrådet,
men forskarna är själva ansvariga
för rapportens innehåll. Rapporten är läst och
godkänd av Handelsrådets vetenskapliga råd.
Publiceringsår 2021.
Grafisk produktion: Fotoskrift AB
Tryck: Typografiska Ateljén AB
www.handelsradet.se
ISBN: 978-91-86508-74-6

Förord

Syftet med vårt projekt har varit att studera hur den ökade användningen av prisjämförelsesidor av såväl konsumenter som företag påverkat handeln som bransch. Fokus har legat på att studera hur viktigt lägsta pris är för företagen som konkurrerar på prisjämförelsesidor, hur den ökade användningen påverkar prisnivåer samt prisspridning på marknaden, samt hur företagets produktivitet och vinster påverkas när nya företag etableras på prisjämförelsesidan.

Resultaten som sammanfattas i rapporten bygger på vetenskapliga studier som är samförfattade i olika konstellationer av Niklas Rudholm (projektledare), Sven-Olov Daunfeldt, Yujiao Li, Charlie Lindgren samt Siril Yella. De vetenskapliga artiklar som rapporten bygger på utgör även basen för den doktorsavhandling i mikrodataanalys som Charlie Lindgren försvarade våren 2021.

I projektet har data från prisjämförelsesidan Prisjakt utgjort det empiriska underlaget för våra studier och utan samarbetet med Prisjakt hade vår forskning inte varit möjlig. Vi vill särskilt tacka Magnus Bengtsson för hans arbete och för att han fick projektets dataansvarige, Charlie Lindgren, att alltid känna sig välkommen vid de besök som genomfördes vid Prisjacts huvudkontor. Ett stort tack också till Carl Vult von Steyern från Prisjakt för värdefulla kommentarer vid det seminarium som Handelsrådet organiserade om vår forskning i mars 2021.

Många har gett oss insiktsfulla och viktiga synpunkter under projektets gång. Vi vill tacka Anton Gidehag för hjälp med delar av den statistiska analysen, och Moudud Alam, Kenneth Carling, Mark Dougherty, Johan Håkansson, Reza Mortazavi, Lena Nerhagen, Fan Yang Wallentin samt fyra anonyma granskare för att de läst och kommenterat de vetenskapliga studier som ligger till grund för den här rapporten.

Slutligen vill vi tacka Handelsrådet för att de har finansierat vår forskning. Utan Handelsrådets bidrag hade viktig kunskap om hur prisjämförelsesidor påverkar handlare och konsumenter i Sverige inte tagits fram, och handeln som bransch hade haft sämre underlag för såväl egna beslut som för debatten om hur svensk handel ska kunna bibehålla sin konkurrenskraft.

Hillevik, augusti 2021

Niklas Rudholm
Projektledare, Handels Forskningsinstitut

Sammanfattning

Det är sedan länge känt att bristande information om priser skadar marknadens funktionssätt. E-handels tillväxt har inneburit att allt fler företag marknadsför sina produkter via prisjämförelsesidor, samt att allt fler konsumenter använder sig av prisjämförelsesidor för att informera sig om priser och tillgängliga alternativ.

Den forskningslitteratur som existerar baseras till största delen på amerikanska data från tiden runt millennieskiftet och den teoretiska basen för majoriteten av studierna sträcker sig tillbaka ytterligare 20 år i tiden. Detta innebär att dessa modeller inte skapades för att beskriva e-handeln, utan traditionella handelsmarknadens funktionssätt. Det övergripande syftet med detta projekt har därför varit att i en svensk och aktuell kontext studera hur den ökade användningen av prisjämförelsesidor påverkar konsumenter samt de företag som konkurrerar på dessa marknader. Mera specifikt avser projektet att besvara följande frågor:



- Hur viktigt är det för en handlare att ha lägsta pris på en prisjämförelsesida?
- Hur påverkas prisnivåer och prisspridning på marknaden när allt fler handlare och konsumenter använder sig av dessa sidor?
- Varför marknadsför handlare sina produkter via prisjämförelsesidor trots att dessa är kända för att öka konkurrensen mellan de etablerade företagen?

Vår forskning bygger på data över priser och ett antal andra variabler som vi erhållit från prisjämförelsesidan Prisjakt. Dessa data har därefter kombinerats med web-skrapade data över företagens etableringsdatum på Prisjakt, samt bokföringsdata från Bisnode.

Det är sedan länge känt att bristande information om priser skadar marknadens funktionssätt.

Dessa kombinerade datamängder har därefter analyserats med avancerade metoder inom statistik och datavetenskap för att besvara våra forskningsfrågor. Våra val av metoder gör att vi kunnat eliminera en hel del av den godtycklighet som kännetecknat tidigare

forskning inom området, vilket innebär att vi med större säkerhet än tidigare studier kan uttala oss om hur ett ökat användande av prisjämförelsesidor påverkar de handlare som konkurrerar på sådana sidor.

Våra resultat visar att:

- Det under åren 2012 till 2017 skett en betydande ökning i användningen av Prisjakt, både i termer av konsumenter som söker information och i termer av antalet företag som marknadsför sina produkter via prisjämförelsesidan.
- En handlare som sänker sitt pris till lägsta pris på prisjämförelsesidan ökar sin efterfrågan, mätt som klick vidare till handlarens egen hemsida, med mellan 58 och 154 procent. Den genomsnittliga ökningen uppgår till 92 procent i de studerade kategorierna.
- Ingen motsvarande ökning i efterfrågan finns för de produkter i en produktkategori som har högst ranking i termer av de kundomdömen som också presenteras på prisjämförelsesidan.
- De flesta ekonomiska modeller som används för att sätta priser eller bestämma konsumtionsskatter har bortsett från den icke-linjäritet i efterfrågan som uppstår för produkten med lägsta pris, vilket leder till att handlare och politiska beslutsfattare ofta haft felaktiga underlag för beslut om priser och skattenivåer.
- Även om produkten med lägsta pris ser en betydande ökning i sin efterfrågan är det endast en minoritet (mellan 4 och 33 procent) av konsumenterna på prisjämförelsesidan som i huvudsak fokuserar på lägsta pris. Detta skapar utrymme för företag med andra prisstrategier än lägsta pris att också marknadsföra sina produkter via Prisjakt.
- Den ökade användningen av prisjämförelsesidan av konsumenter, mätt som ökningen i antalet klick vidare till handlarnas egna hemsidor, har lett till sänkta priser i de studerade produktkategorierna. För 2016, det sista året i vår studie, innebar ökningen i användandet av prisjämförelsesidan av konsumenter en potentiell besparing på 290 miljoner kronor.
- Den ökade användningen av prisjämförelsesidan av företag, mätt som antalet handlare som marknadsför en specifik produkt i en produktkategori, har även den lett till sänkta priser. För 2016 innebar ökningen i antalet företag som marknadsförde sina produkter via Prisjakt potentiella besparingar motsvarande 2,9 miljarder kronor för svenska konsumenter.
- Den totala potentiella besparingen för konsumenterna av den ökade användningen av prisjämförelsesidan motsvarande cirka 3,2 miljarder kronor för 2016.
- Jämfört med en grupp av likvärdiga företag som inte etablerats på Prisjakt har företagen som gjort det haft bättre utveckling av såväl vinster som lönesummor, det

vill säga företagen som etableras ger ett större bidrag till BNP än företag som inte gjort det. Etableringen på Prisjakt leder till en ökning av vinsten efter avskrivningar med i genomsnitt 9 procent, medan företagets lönesumma växer med i genomsnitt 14 procent.

- Vinstökningen beror till en del på ökad efterfrågan, men även på att företagen som etableras blir mera kostnadseffektiva.
- De ökade lönesummorna orsakas till största delen av en positiv sysselsättningseffekt orsakad av etableringen.

Vårt projekt har också lett till ett antal idéer för framtida forskning. Ett intressant ämne vore att i detalj studera hur etableringar på prisjämförelsesidor påverkar företagets kostnadsstruktur och hur de företag som inte är produktiva nog att konkurrera på prisjämförelsesidor påverkas när dessa sidor växer i popularitet. Våra resultat indikerar att en betydande andel av konsumenterna har ett annat fokus än lägsta pris även på Prisjakt, vilket skulle kunna skapa möjligheter även för dessa företag. Den mätmetod som idag används för att mäta andelen pridfokuserade konsumenter på prisjämförelsesidor kräver dock utveckling och förfining innan den kan användas av handelsföretag i deras strategiska planering. Slutligen skulle den pågående internationaliseringen av e-handeln kunna göra handeln som bransch mera konjunkturkänslig med betydande risker för såväl handelns företag som dess anställda. Alla dessa frågor ligger utanför det projekt vi nu slutredovisar, men vore av vikt för handeln som bransch att studera.

Innehåll

1. Bakgrund och syfte	7
2. Tidigare litteratur	10
3. Hur viktigt är det för en handlare att ha lägsta pris på en prisjämförelsesida?	13
4. Hur påverkar den ökade användningen av prisjämförelsesidor prisnivåer och prisspridning på marknaden?	17
5. Varför konkurrerar företag på prisjämförelsesidor?	24
6. Slutsatser och diskussion	27
Referenser	31
Appendix	35

Bakgrund och syfte

1

Såväl e-handeln generellt som användandet av prisjämförelsesidor specifikt har ökat dramatiskt under de senaste åren. E-handels andel av den totala detaljhandeln har ökat trendmässigt och utgör en allt viktigare del av den svenska ekonomin.

År 2006 stod e-handeln för 2,7 procent av den totala detaljhandeln, en andel som år 2019 hade vuxit till 11 procent, och som under pandemiåret 2020 växt ytterligare till 14 procent (E-barometern, Årsrapporter 2016, 2020). Handels ekonomiska råd har i ett basscenario prognosticerat att e-handels andel av den totala handeln kommer att uppgå till 60 procent år 2050 (Bergman med flera, 2017). I rapporten "Tar e-handeln över?" konstaterar Martin Rosenström, vid Handelsanställdas förbund, att e-handels snabba tillväxt kommer att få långtgående effekter på hela den svenska ekonomin och inte bara handeln (Rosenström, 2016).



Under år 2020 nådde e-handeln i Sverige en omsättning på 122 miljarder, vilket är en ökning med 35 miljarder från 2019. Denna ökning är mer än vad den totala e-handeln omsatte under 2012 (E-barometern, Årsrapport 2020), vilket är det första året för vilket vi har kompletta data från prisjämförelsesidan Prisjakt. Utvecklingen av prisjämförelsesidan Prisjakt har inte varit mindre imponerande. När Prisjakt etablerades år 2002 listade färre än 50 företag sina produkter på sidan, vilket kan jämföras med att fler än 4 000 företag listade sina produkter på Prisjakt under år 2017 (Lindgren, 2021a). Motsvarande ökning kan även observeras på produktnivå. Under år 2013 listade exempelvis ett 20-tal handlare ett 20-tal spel till konsolen PlayStation4 på Prisjakt, något som under år 2016 hade vuxit till 60 handlare som listade 600 produkter (Rudholm och Lindgren, 2019).

E-handels tillväxt och betydelsen av prisjämförelsesidor har inte bara uppmärksammats i Sverige. Under år 2015 antog EU sin gemensamma marknadsstrategi för e-handel. I syfte att skapa en kunskapsbas för strategin startades även ett projekt för att studera hur en ökad e-handel påverkar handeln som bransch. Projektet har bland annat resulterat i en rapport som till stor del bygger på kontakter med handlarna själva. I rapporten konstateras att den största inverkan på konkurrensen inom detaljhandeln under senare år kommer från den ökade konsumentinformation om priser som e-handeln och användandet av prisjämförelsesidor lett till (European Commission, 2016).

Trots den uppenbara betydelsen av prisjämförelsesidor är ämnet förhållandevis outforskat i Europa. Merparten av de tidigare studierna är genomförda på amerikanska data. Endast de studier som är genomförda inom det här projektet, samt en rapport till Konkurrensverket skriven av två av projektdeltagarna, är genomförd med något skandinaviskt land som den relevanta marknaden. De studier som är genomförda på amerikanska data är dessutom ofta från början av 2000-talet, vilket innebär att de är från en period då användandet av prisjämförelsesidor var begränsat, med betydligt färre e-handlare och betydligt färre konsumenter som nyttjade dessa sidor. I projektet använder vi därför data som tillhandahållits av Prisjakt, Sveriges största prisjämförelsesida, för de produkter som listats i kategorierna hemelektronik och vitvaror från januari 2012 till februari 2017. Jämfört med tidigare studier har vi således tillgång till ett större urval produkter, aktuella data, och vi kan följa utvecklingen över en längre tidsperiod.



Det övergripande syftet med projektet är att i en svensk och aktuell kontext studera hur den ökade användningen av prisjämförelsesidor påverkar konsumenter samt de företag som konkurrerar på dessa marknader. Mera specifikt besvaras följande frågor i projektet:

- Hur viktigt är det för en handlare att ha lägsta pris på en prisjämförelsesida?
- Hur påverkas prinsnivåer och prisspridning på marknaden när allt fler handlare och konsumenter använder sig av dessa sidor?
- Varför marknadsför handlare sina produkter via prisjämförelsesidor trots att dessa är kända för att öka konkurrensen mellan de etablerade företagen?

Svaren på dessa frågor är viktiga inte bara för de berörda företagen, utan även för konsumenter och ekonomiska beslutsfattare på olika nivåer. För företagen visar våra resultat att deltagande på en prisjämförelsesida visserligen leder till lägre priser, men också till ökad efterfrågan och högre vinster. För företagen visar vi också att det kan finnas alternativa strategier än lägsta pris eftersom andelen konsumenter som fokuserar på lägsta pris är relativt lågt även på prisjämförelsesidor. Vi visar också att det är viktigt för företagen att ta hänsyn till de icke-linjäriteter i efterfrågans priskänslighet som uppstår vid lägsta pris.¹ Om de inte gör detta kommer företagen systematiskt att sätta ett

1 En icke-linjäritet i efterfrågans priskänslighet innebär att handlaren med lägsta pris får en större andel av konsumenternas efterfrågan än man hade förväntat sig utifrån prisskillnaden gentemot konkurrenterna. I vår studie så får handlaren med lägst pris i genomsnitt nästan en fördubbling av sin efterfrågan (en ökning med 92 procent) trots att prisskillnaderna mot konkurrenterna ofta är relativt liten. Icke-linjäriteter i efterfrågan diskuteras mera utförligt på sidan 14, och ett exempel med siffror som beskriver fenomenet ges på sidan 16.

något lägre pris än det optimala, vilket kan ha stor inverkan på företagets vinster, särskilt om felprissättningen pågår över längre tidsperioder.

För konsumenterna visar resultaten att det ökade användandet av prisjämförelsesidor lett till betydande prissänkningar för de studerade produkterna. Resultaten visar också att det finns en återstående prisspridning på Prisjakt, vilket innebär att konsumenterna kan spara betydande belopp om man använder sidan till att hitta lägsta pris. Slutligen visar våra resultat att handlare grupperar sig i kluster med olika prisnivåer och att dessa kluster är relativt stabila över tid. Om konsumenten hittar en handlare vars erbjudande de uppskattar behöver konsumenten inte nödvändigtvis använda prisjämförelsesidan inför varje köp i en viss kategori, utan det räcker med att göra sökningar med en viss tids mellanrum.

Den tydliga prispressen som prisjämförelsesidor orsakar är också av vikt för såväl Statistiska Centralbyrån som Riksbanken. Prispressen innebär att det både blir svårare att på ett korrekt sätt mäta inflationen och att uppnå Riksbankens mål om två procent årlig inflation, något som uppmärksammats av såväl Riksbanken (2015) som Statistiska Centralbyrån (2020).

För företagen visar våra resultat att deltagande på en prisjämförelsesida visserligen leder till lägre priser, men också till ökad efterfrågan och högre vinster.

Slutligen kan våra resultat vara av intresse för regering och riksdag. I USA pågår en het debatt om och i sådana fall hur mycket e-handel ska beskattas eftersom olika delstater valt helt olika skattesatser, vilket har lett till problem för e-handelsföretagen i somliga delstater. Om den internationella e-handeln fortsätter att växa kommer liknande frågor sannolikt att bli aktuella i Sverige och EU. Våra resultat ger i detta sammanhang två viktiga insikter, dels att de politiska beslutsfattarna behöver ta hänsyn till de icke-linjäriteter i efterfrågans priskänslighet som finns för att sätta korrekta skattesatser, dels att detta ändå kommer att bli svårt eftersom efterfrågans priskänslighet skiljer sig markant åt, inte bara mellan olika produktkategorier, utan också för olika produkter inom en kategori.

Resten av rapporten är disponerad på följande sätt. Kapitel 2 redogör för tidigare litteratur på området och presenterar den teoribildning som ligger till grund för tidigare studier. Därefter följer tre kapitel som fokuserar på att besvara var och en av projektets tre huvudsakliga frågeställningar utifrån de vetenskapliga studier som producerats under projekttiden. I rapportens sjätte kapitel sammanfattas och diskuteras våra resultat, och där ges också förslag på möjlig framtida forskning som skulle vara till nytta för handeln som bransch.

2

Tidigare litteratur

Det är sedan länge känt att bristande information om priser och tillgängliga alternativ skadar marknaders funktionssätt (Stigler, 1961).

Stigler tilldelades Nobelpriset i ekonomi 1982 för sin analys av hur bristande information om priser påverkar marknader. Mera precist visade han att de avvikelser från traditionell ekonomisk teori som data över priser från faktiska transaktioner uppvisade kunde förklaras om det också fanns kostnader förknippade med att söka information om priser. Hur skillnader i information mellan köpare och säljare påverkar marknader var i fokus för 2001 års Nobelpris i ekonomi som delades mellan George Akerlof, Michael Spence och Joseph Stiglitz. De tilldelades priset för sina studier av marknader med asymmetrisk information, där Akerlof (1970) visade att hela marknader kan bryta samman om det finns skillnader i information mellan säljare och köpare om varans kvalitet. Då säljaren normalt är den part som har bättre information om varans kvalitet kan det då ibland vara optimalt för säljaren att utföra potentiellt kostsamma handlingar i syfte att övertyga köparen om varans kvalitet, till exempel genom införandet av generösa garantier (Spence, 1973). Stiglitz bidrag rörde informationsskillnader på tjänstemarknader, där han och Michael Rothschild visade hur en dåligt informerad säljare av en tjänst kan få köparen att avslöja viktig information om sig själv, till exempel kan ett försäkringsbolag få sina kunder att själva sortera in sig i olika riskklasser genom att erbjuda försäkringar där låga premier kan bytas mot högre självrisk och vice versa (Rothschild och Stiglitz, 1976).

Vårt fokus är att studera hur ökad tillgång till information om priser, genom ett ökat användande av prisjämförelsesidor, påverkar företag och konsumenter. Det finns en empirisk litteratur om hur ökad information om priser, till exempel genom användandet av prisjämförelsesidor, påverkar priser och prisspridning på marknaden (Bayliss och Perloff 2002; Lach 2002; Baye med flera, 2004; Seim och Sinkinsson, 2016; Pennerstorfer med flera, 2020). Teoretiskt baseras dessa tidigare studier i huvudsak på så kallade clearinghusmodeller (Varian, 1980; Stahl, 1989).

Vårt fokus är att studera hur ökad tillgång till information om priser, genom ett ökat användande av prisjämförelsesidor, påverkar företag och konsumenter.

Enligt clearinghusmodeller (Rosenthal, 1980; Varian, 1980; Stahl, 1989) har handelsföretag två grupper av konsumenter att förhålla sig till, dels prismedvetna konsumenter som fokuserar på att köpa till lägsta pris, dels övriga konsumenter som genomför ett köp när de får ett erbjudande som de tycker är rimligt. Anledningarna till att konsumenter inte alltid fokuserar på lägsta pris kan bero på att de har starka preferenser för att

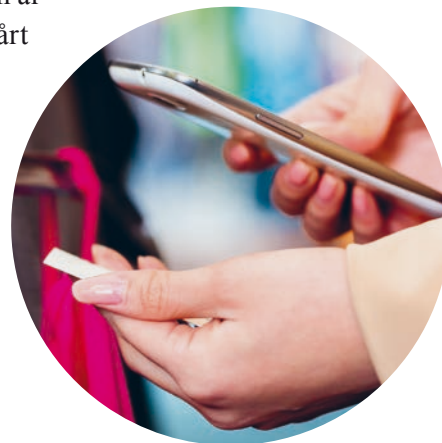
handla i en viss butik (Rosenthal, 1980), eller att de inte har tillgång till den teknik som tillhandahåller prisinformationen (Varian, 1980). Under dessa förutsättningar kommer en vinstmaximerande strategi för handlarna vara att vid slumpmässigt valda tidpunkter sänka sina priser för att då attrahera även de prisfokuserade konsumenterna. Om dessa reor genomförs vid planerade och kända tidpunkter kommer konsumenterna över tid att lära sig vilka handlare som har låga priser och bara handla från dessa, alternativt så sänker övriga handlare sina priser för att matcha lågprishandlarna, vilket inte kan vara vinstmaximerande. Således vet vi att om dessa modeller är korrekta kommer det inte att finnas grupperingar av handlare som konsekvent håller låga eller höga priser. Sannolikheten att vi observerar att en handlare med samma position i en prisranking över tid bör därmed vara låg om modellen är korrekt.

Stahl (1989) utvecklade clearinghusmodellen och visar precis som Varian (1980) att genomsnittspriset kommer att falla om fler konsumenter blir prisfokuserade, men också att prisspridningen på marknaden beror på hur stor andel av konsumenterna som har tillgång till prisinformation. I ett läge när få konsumenter är informerade om priser kommer prisnivån att vara hög eftersom informationsbristerna skapar marknadsmakt för handlarna, vilket också innebär att prisspridningen är låg då alla handlare kan ta ut det höga priset. När fler konsumenter får information om priser stärks motiven att vid slumpmässiga tidpunkter sänka sina priser och även sälja till informerade konsumenter, vilket leder till att prisspridningen ökar. När de flesta konsumenter använder tillgänglig teknologi för att informera sig om priser blir det allt viktigare för handlare att också sälja till den informerade gruppen konsumenter vilket sänker prisnivån ytterligare, men då även prisspridningen när allt fler fokuserar på den priskänsliga gruppen konsumenter. Modellen predikterar därmed att prisspridningen på marknaden kommer att vara som störst när de två grupperna, prisfokuserade och övriga, är jämnstora och som minst när alla konsumenter tillhör en av grupperingarna. Stahl (1989) visar också att ökad konkurrens inte nödvändigtvis leder till lägre priser under dessa förutsättningar, utan att priserna kommer att stiga allteftersom fler handlare etablerar sig på marknaden. Intuitionen är att när fler företag etableras blir det mindre sannolikt att just vårt företag ska ha lägsta pris vid en given tidpunkt, och motivet till att hålla reor eller genomföra andra prissänkningar för att fånga prismedvetna konsumenter minskar.^{2, 3}

2 Clearinghusmodeller har på senare tid utvecklats till att även inkludera heterogena sökkostnader (Chen och Zhang, 2011), okända produktionskostnader (Jansen med flera, 2011), konsumenter utan prispokus men med viss information om priser, (Parakhonyak, 2014), konsumenter med begränsat minne (Jansen och Parakhonyak, 2014), samt geografiskt segregerade konsumenter (Obradovits, 2017).

3 De senaste åren har ett fåtal i huvudsak teoretiska artiklar publicerats under rubriken prisstyrd sökning (Ding och Zhang, 2018; Choi med flera, 2018). Inom denna teoribildning så ses sökkostnaden med avseende på pris numera så låg att den är negligerbar och sökningen består alltså inte längre av att försöka hitta lägsta pris, utan av att gå igenom e-handlares hemsidor till man finner ett erbjudande som uppfyller de krav på leveranstider, betalningslösningar, returer med mera som konsumenten ställt upp. I dessa studier kommer höga kostnader för att söka igenom e-handlares hemsidor att göra det extra viktigt att vara e-handlaren med lägst pris, och prisnivån faller alltså när sökkostnaderna stiger.

Ett antal tidigare studier har undersökt hur ökad konsumentinformation om priser påverkar marknaden för ett stort antal varor och tjänster som marknadsförts antingen via traditionell handel eller via e-handel. Exempel inkluderar försäkringar (Brown och Goolsbee, 2002; McDonald och Wren, 2017), läkemedel (Sorensen, 2000; Granlund och Rudholm, 2011; Ohler och Smith, 2013; Shen, 2015), bensin (Chandra och Tappata, 2011; Nishida och Remer, 2018), böcker och cd-skivor (Brynjolfsson och Smith, 2000; Clay med flera, 2001; Pan med flera, 2002; Tang med flera, 2010; De Los Santos med flera, 2012; Jolivet och Turon, 2019) samt matvaror (Lach, 2002; Richards med flera, 2016; Sherman och Weiss, 2017). Den produktkategori som är mest vanligt förekommande är dock den som studerats i vårt projekt, det vill säga hemelektronik inklusive vitvaror (Bayliss och Perloff, 2002; Pan med flera, 2002; Baye med flera, 2004a; 2004b; 2009; Haynes och Thompson, 2008; 2013; 2014; Baye och Morgan, 2009; Ellison och Ellison, 2009; Mizuno med flera, 2010; Mizuno och Watanabe, 2013; Thompson och Haynes, 2015; Lindgren, 2021b; Lindgren med flera, 2021a).



Resultaten från dessa studier visar att ökad information för konsumenter reducerar genomsnittliga prisnivåer, men att marknaderna fortsätter att kännetecknas av betydande prisspridning även efter det att konsumenterna fått tillgång till information om priserna. Utöver detta visar majoriteten av dessa studier att den genomsnittliga prisnivån faller och att prisspridningen ökar när fler företag etableras på marknaden. Resultaten från den empiriska litteraturen tenderar alltså att vara konsistent med clearinghusmodeller vad gäller hur mängden information för konsumenter påverkar priser, men inkonsistent gällande vad som händer då fler företag etableras på marknaden. Även om det inte varit ett huvudfokus i projektet så har vi därför också försökt hitta teoretiska modeller som är konsistenta med de empiriska resultaten från tidigare studier samt vår egen undersökning av svenska data, något som diskuteras mera utförligt i kapitel 4.

Hur viktigt är det för en handlare att ha lägsta pris på en prisjämförelsesida?

Tidigare studier har ofta rapporterat betydande prisspridning för homogena produkter på prisjämförelsesidor, trots de låga sökkostnaderna (Baye med flera, 2004a; Baylis och Perloff, 2002; Brown och Goolsbee, 2002; Brynjolfsson och Smith, 2000; Lindsey-Mullikin och Grewal, 2006; Tang med flera, 2010).

Den bestående prisspridningen skulle kunna tyda på att det finns utrymme för företag att inte enbart fokusera på lägsta pris på prisjämförelsesidor, det vill säga även på dessa marknadsplatser finns det tillräckligt många kunder som i första hand inte väljer handlare utifrån lägsta pris.

Hur efterfrågade kvantiteter påverkas av prisförändringar mäts oftast genom att studera den procentuella förändringen i efterfrågan om priset ändras med en procent, vilket är ett mått på efterfrågans priselasticitet. Detta mått visar hur priskänslig efterfrågan är för prisförändringar och är av betydelse att känna till för såväl företagare som myndigheter och andra beslutsfattare. Orsaken är att handlarens optimala pris beror på hur priskänslig produkten är, och för produkter som inte är särskilt priskänsliga kan handlaren ta ut ett högre pris. Detta kan även vara viktigt för politiska beslutsfattare, till exempel pågår en debatt i USA om i vilken utsträckning e-handel bör beskattas, där delstater har valt olika skattenivåer. Vissa delstater har valt att inte beskatta e-handel alls, medan andra delstater beskattar e-handeln med påslag om upp till sju procent (Einav med flera, 2014). I nuläget när den mesta e-handeln är nationell och de länder som beskattar e-handel normalt har en skattesats inom respektive land är detta av mindre vikt, men om e-handelns internationella omfattning växer kan dessa frågor komma i fokus även i Europa. I ett sådant läge är det då viktigt att beslutsfattare har goda kunskaper om efterfrågans priselasticitet och hur den skiljer sig mellan produkter och produktkategorier för att kunna sätta skatter som inte skadar handeln i någon större utsträckning (Baye och Morgan, 2009).

Om de clearinghusmodeller som presenterades i det föregående kapitlet är korrekta kommer dock det traditionella sättet att mäta priselasticiteter att vara felaktigt och de mått som erhålls kommer inte att spegla hur priskänslig efterfrågan egentligen är (Baye med flera, 2009; Lindgren 2021b). Detta skulle kunna leda till att enskilda handlare sätter

felaktiga priser, men även att politiska beslutsfattare sätter felaktiga skattenivåer om de väljer att beskatta e-handeln.

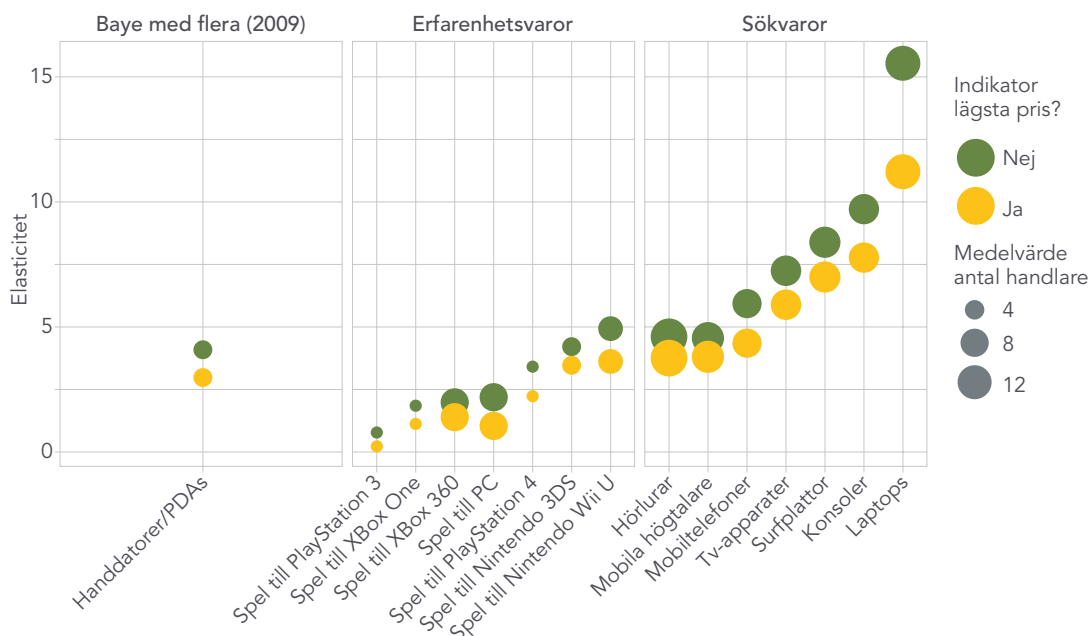
Alla clearinghusmodeller bygger på att det finns två grupper av konsumenter, dels de med ett tydligt prisfokus som alltid handlar från den som erbjuder lägsta pris, dels de som köper från den handlare som bäst stämmer överens med konsumenternas preferenser gällande hela erbjudandet och inte bara pris. För att göra det tydligt vad problemet består i, antag att alla konsumenter som inte har ett prisfokus fördelas lika mellan de handlare som finns på marknaden och att de konsumenter som har ett tydligt prisfokus köper från handlaren med lägst pris. Handlaren med lägst pris kommer då att få en total efterfrågan som består av dess andel av konsumenterna utan prisfokus samt alla konsumenter med prisfokus, medan övriga handlare endast får sin andel av konsumenterna utan prisfokus. Det uppstår då en tydlig icke-linjäritet, en diskontinuitet, där den handlare som har det lägsta priset får en betydligt större andel av efterfrågan än övriga handlare. Om vi bortser från detta i den statistiska analysen kommer efterfrågan som faktiskt går till handlaren med lägsta pris att underskattas och mätningen av efterfrågans priselasticitet kommer att vara felaktig. Detta riskerar att leda till att handlaren sätter fel priser och att de politiska beslutsfattarna sätter felaktiga skattenivåer.

Den teoretiska basen för hur kundomdömen påverkar efterfrågan är betydligt mindre utvecklad än den om priser. I delprojektet antar vi därför att det på samma sätt som för priser finns konsumenter som har ett tydligt kvalitetsfokus när man handlar online och därför väljer att endast köpa de produkter som har de bästa kundomdömena i varje produktkategori. På samma sätt som för priser skapas i så fall en icke-linjäritet som vi måste ta hänsyn till när vi mäter hur efterfrågan påverkas av kundomdömen (Lindgren, 2021b).

Våra resultat visar att det finns en icke-linjäritet vid lägsta pris och att detta har en betydande inverkan på efterfrågan, mätt som antal klick vidare till handlarens hemsida. Av de 14 produktkategorier som undersökts ger lägsta pris en ökning i efterfrågan med minst 58 procent, i genomsnitt 92 procent och som mest 154 procent, jämfört med genomsnittlig efterfrågan för de produkter som inte har lägsta pris. Detta kan jämföras med Baye med flera (2009) som gjorde en liknande studie, men endast för produktkategorin handdatorer (personal digital assistants, PDAs), och då fann en ökning i efterfrågan för handlaren med lägst pris som motsvarade 60 procent. Vi finner inte någon motsvarande ökning i efterfrågan för de produkter som har den högsta rankingen i termer av kundomdömen, vilket innebär att lägsta pris har en större inverkan på efterfrågan än kundomdömen.

Inkluderandet av möjliga icke-linjäriteter gör att måttet på efterfrågans priselasticitet genomgående blir lägre än i de modeller som bortser från möjliga icke-linjäriteter. Detta gäller för alla de 14 produktkategorier som studeras i Lindgren (2021b), och är något som tidigare också observerats av Baye med flera (2009). Resultaten från båda dessa studier sammanfattas i figur 1, där måttet på priskänslighet anges på y-axeln och de

olika produktkategorier som studerats i Baye med flera (2009) samt Lindgren (2021b) listas på x-axeln. Den mörkare punkten anger måttet från de statistiska modeller som inte innehåller icke-linjäriteten och punktens storlek visar hur många säljare som i genomsnitt marknadsfört enskilda produkter inom kategorin.



Figur 1. Skattningar av elasticiteter för erfarenhets- och sökvaror, Baye med flera (2009) samt Lindgren (2021b).

Resultaten som presenteras i figur 1 är av betydelse eftersom de indikerar att den handlare som har lägst pris skulle kunna öka sin lönsamhet genom att höja priset så länge detta inte påverkar deras position som det billigaste alternativet i prisrankingen. Det innebär också att politiska beslutsfattare som bortser från denna icke-linjäritet riskerar att sätta en skattesats som är lägre än den som är optimal, givet beslutet att den här typen av handel ska beskattas. Värt att notera är att efterfrågan på dessa produkter, även efter inkludering av icke-linjäriteter, är relativt priskänslig. Detta är av betydelse eftersom priskänsliga produkter är olämpliga att beskatta i ett effektivitetsperspektiv (Stiglitz, 2000, sidan 518–541). Utöver detta tillkommer problemet med att sätta korrekta skattenivåer när skillnaden i priskänslighet mellan produktkategorier är så stora. Om man då väljer att sätta en gemensam skattesats för all e-handel via prisjämförelsesidan kommer den att ha snedvridande effekter på efterfrågan. Problemet att finna en korrekt skattenivå förvärras ytterligare då Lindgren (2021b) också visar att icke-linjäriteter existerar inte bara för produkten med lägst pris, utan även för produkterna med näst lägst pris, tredje lägst pris och fjärde lägst pris.⁴

⁴ Notera också att detta inte är vad vi teoretiskt förväntar oss från clearinghusmodeller. I dessa så bör vi hitta en icke-linjäritet i efterfrågan för handlarer med lägst pris, men inte för de med näst lägst pris eller övriga.

Från den statistiska analysen erhålls även ett mått på den ökning i efterfrågan som skapas av att prisfokuserade konsumenter riktar sin efterfrågan mot företaget med lägst pris (Baye med flera, 2009). Detta kan användas för att ta fram ett grovt mått på andelen prisfokuserade konsumenter. Idén är som följer: Antag för enkelhets skull att det finns fyra identiska företag på marknaden som har en total efterfrågan på 100 enheter av den vara man säljer. Antag vidare att varje konsument endast köper en enhet av varan och att 20 procent av konsumenterna endast bryr sig om lägsta pris, medan övriga köper varan från den säljare de först kommer i kontakt med. Hur ser då fördelningen av försäljningen på denna marknad ut? Den som har lägsta pris säljer alltid 20 enheter, men under antagande om symmetri säljer handlaren med lägst pris även 20 enheter till konsumenter ur gruppen övriga (80 enheter återstod att fördela symmetriskt mellan fyra företag). Att ha lägsta pris ger i exemplet en fördubbling av efterfrågan (ökning med 100 procent) utifrån att andelen prismedvetna konsumenter är 20 procent. I exemplet räcker det alltså med att vi vet antalet företag som marknadsför produkten, samt hur stor ökning i efterfrågan den med lägsta pris erhåller, för att det ska vara möjligt att beräkna andelen prismedvetna konsumenter.

Att veta andelen konsumenter med ett tydligt prisfokus är viktigt för handelns företag eftersom det ger information om vilka möjligheter som finns att följa någon alternativ prisstrategi än lägsta pris på prisjämförelsesidan.

Att veta andelen konsumenter med ett tydligt prisfokus är viktigt för handelns företag eftersom det ger information om vilka möjligheter som finns att följa någon alternativ prisstrategi än lägsta pris på prisjämförelsesidan. Baye med flera (2009) rapporterar att 13 procent av konsumenterna har ett tydligt prisfokus i kategorin handdatorer. Resultaten från Lindgren (2021b) visar att andelen konsumenter med prisfokus ligger mellan 4 procent och 12 procent för de sökvaror som studerats, och mellan 9 procent och 33 procent om man i stället studerar erfarenhetsvaror. Detta indikerar att det finns utrymme för handlare med prisstrategier som inte inkluderar lägsta pris som huvudsakligt fokus även på prisjämförelsesidan Prisjakt.

Hur påverkar den ökade användningen av prisjämförelsesidor prisnivåer och prisspridning på marknaden?

De flesta tidigare studier av hur en ökad användning av prisjämförelsesidor påverkar prisnivåer och prisspridning finner att genomsnittspriser faller, men att en betydande prisspridning återstår trots den enkelhet med vilken konsumenter kan kontrollera priser.

Den absolut vanligaste förklaringen till det observerade mönstret är att handlare använder sig av intertemporal prisdiskriminering där de vid slumpmässigt valda tidpunkter genomför reor för att sälja till särskilt prismedvetna kunder. Den teoretiska grunden för dessa så kallade clearinghusmodeller återfinns i Varian (1980), men varianter av modellen används även idag för att förklara bestående prisspridning på marknader med låga sökkostnader som till exempel prisjämförelsesidor.

Vi börjar arbetet i delprojekt två med att genomföra ett empiriskt test om de prisdata som genereras på Prisjakt följer de förutsägelser vi kan förvänta oss från clearinghusmodeller. Om modellen är korrekt genomför handlarna reor vid slumpmässigt valda tidpunkter, vilket skapar den observerade prisspridningen. Reornas slumpmässighet innebär att det inte kan finnas grupperingar av handlare som följer samma prisstrategier över tid. Om en grupp av handlare alltid säljer produkten till ett lägre pris än sina konkurrenter så borde konsumenterna lära sig vilka handlare som har de bästa priserna. Detta leder då antingen till att alla konsumenter börjar söka sig till de handlare som har de lägsta priserna, eller till att övriga handlare sänker sina priser. Oavsett vilket bör då prisdifferenserna på marknaden minska. Om reorna är slumpmässiga kommer sannolikheten att vi observerar ett företag på samma position i en prisranking över tid att vara låg.



Våra resultat visar att clearinghusmodellens prediktioner inte uppfylls på Prisjakt. Visserligen observerar vi en betydande bestående prisspridning, men vi finner också att grupperingar av handlare använder sig av liknande prisstrategier över tid. Slutsatsen är

att graden av slumpmässighet i när prisförändringar genomförs är för låg för att kunna stödja clearinghusmodeller (Lindgren med flera, 2020).

Hur påverkas då priser och prisspridning av den ökade användningen av prisjämförelsesidor och finns det någon alternativ teori som kan förklara de empiriska observationerna vi gör utifrån de data vi har från Prisjakt? För att besvara dessa frågor har vi tagit ett urval av de tio mest populära produkterna i kategorin hemelektronik, samt fem populära kategorier av vitvaror. Vi följer priserna på dessa produkter dygnsvis från januari 2012 och fram till februari 2017, det vill säga under 62 på varandra följande månader. Jämfört med tidigare studier har vi tillgång till mer data, antingen genom att vi studerar fler produkter och produktkategorier, alternativt genom att vi har tillgång till en längre tidserie.



Utförlig deskriptiv statistik i tabellform presenteras i rapportens appendix, med deskriptiv statistik gällande priser och prisspridning i tabellerna A1 och A2. Det finns ett antal intressanta observationer att göra utifrån de data som presenteras. Billigaste produktkategori inom hemelektronik är spel till pc-datorer med ett genomsnittspris på 270 kronor och den dyraste kategorin är bärbara datorer med ett snittpris på 15 662 kronor. För vitvaror sträcker sig genomsnittspriserna från 7 044 kronor för tvättmaskinerna i urvalet till 20 178 kronor för de spisar som ingår. Det är svårt att i den deskriptiva statistiken urskilja några trender i priser, detta beroende på att kompositionen av de varor som marknadsförs ändras löpande under den studerade tidsperioden.

Den lägsta prisspridningen i kronor finner vi inte oväntat i kategorin pc-spel som ju också hade det lägsta genomsnittspriset under den studerade perioden, med en genomsnittlig prisdifferens mellan högsta och lägsta pris motsvarande 108 kronor. Notera dock att eftersom genomsnittspriset i kategorin är 270 kronor motsvarar detta en genomsnittlig prisspridning om 40 procent av genomsnittspriset. I de två dyraste kategorierna, tv-apparater och bärbara datorer, är prisspridningen i kronor 900 respektive 1 219 kronor i genomsnitt under den studerade perioden, men detta motsvarar endast en procentuell prisspridning om sex samt åtta procent av genomsnittspriset. Övriga kategorier inom hemelektronik ligger mellan dessa extremer, med en genomsnittlig prisspridning motsvarande 18 procent av genomsnittspriset. För vitvaror är prisspridningen genomgående mindre, och sträcker sig från 421 kronor för tvättmaskiner till 809 kronor för kyl och frys. Då dessa varor dessutom generellt sett är dyrare än hemelektroniken motsvarar detta en prisspridning på mellan tre och åtta procent av varornas genomsnittspriser.

De data som presenteras för utvecklingen av prisspridning år för år avslöjar ytterligare några intressanta fakta. I början av tidsperioden är prisspridningen, när den mäts på

produktnivå, noll för ett antal produkter, och en inspektion av data visar att detta beror på att handlarna då marknadsförde produkter med något olika specifikationer, troligen i syfte att undvika direkt konkurrens på produktnivå. Utöver detta visar den deskriptiva statistiken också att prisspridningen ökar under den studerade tidsperioden för alla studerade produktkategorier.

Tabellerna A3 och A4 rapporterar deskriptiv statistik över utvecklingen av konsumenters användning av hemsidan, mätt som antal klick vidare från Prisjakt till handlarnas egna sidor och antal handlare som marknadsför sina produkter via Prisjakt. Data presenteras dels som ett genomsnitt över hela den studerade tidsperioden, dels som årliga genomsnitt. Inom gruppen konsumentelektronik sträcker sig det genomsnittliga antalet dagliga klick vidare till handlarens hemsida över hela perioden från 178 i kategorin spel till Xbox One till 1017 för hörlurskategorin, medan trafiken från Prisjakt till handlarnas hemsidor är lägre för gruppen vitvaror med 21 dagliga klick för torktumlare till 75 klick för tvättmaskiner. Värt att notera är dock den tydliga positiva trenden i konsumentanvändning av Prisjakt. Under åren 2012–2014 var klickfrekvensen mycket lägre än år 2017. Ofta var det färre än tio klick per dag vidare till handlarnas hemsidor och ibland låg man till och med under ett klick per dag, särskilt för de dyrare kategorierna (tv-apparater, surfplattor och bärbara datorer inom hemelektronik; tvättmaskiner, torktumlare och diskmaskiner inom gruppen vitvaror). Här märks en tydlig förändring i beteende hos konsumenterna under senare år. För såväl tv-apparater som bärbara datorer nås liknande nivåer på trafik vidare till handlarnas egna hemsidor som för billigare produktkategorier mot slutet av den studerade perioden. För vitvaror är utvecklingen inte lika stark, men vi noterar ändå betydande ökning under åren 2012 till 2017.

Den lägsta prisspridningen i kronor finner vi inte oväntat i kategorin pc-spel som ju också hade det lägsta genomsnittspriset under den studerade perioden.

Det genomsnittliga antalet företag som marknadsför sina produkter via prisjakt ökar också under åren 2012 till 2017. Genomsnittet för hela perioden sträcker sig från 14 till strax under 200 inom konsumentelektronik, medan samma siffror för vitvaror ligger mellan 9 och 15 handlare. Den trendmässiga utvecklingen är dock stark. År 2012 marknadsförde till exempel 69 handlare hörlurar, vilket 2017 hade ökat till 474 handlare. För vitvaror observerar vi likande trender, men på lägre nivåer.

Som diskuterats i rapportens kapitel 2 är den mest frekvent använda förklaringsmodellen till återstående prisspridning på marknader med låga sökkostnader clearinghusmodeller (Rosenthal, 1980; Varian, 1980; Stahl, 1989), vilket vi dock förkastar för företagen som konkurrerar på Prisjakt (Lindgren med flera, 2020). Vi (Lindgren med flera, 2021a) väljer istället att utgå från en modell av Frank och Salkever (1992). Det finns ett antal skillnader i den modellen gentemot de tidigare beskrivna clearinghusmodellerna (Varian, 1980;

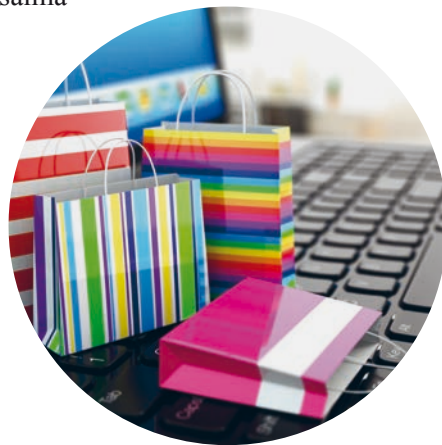
Stahl, 1989). Den huvudsakliga skillnaden är att i Frank och Salkevers (1992) modell kan företag ha fundamentalt olika prisstrategier och när konkurrensen på prisjämförelsesidan ökar kan vissa företag aktivt välja att fokusera på konsumenter med högre betalningsvilja. En annan viktig skillnad är att ökad konkurrens i Frank och Salkevers (1992) modell leder till sänkta priser, medan clearinghusmodeller visar att detta kan leda till ökade priser (Stahl, 1989). Prediktionerna från Frank och Salkevers (1992) modell ligger således i linje med den indelning av handlare i kluster med olika prisstrategier som vi finner i Lindgren med flera (2020). Om vi också finner att prisnivåerna i genomsnitt faller när fler företag konkurrerar på Prisjakt, men att de högsta priserna stiger då vissa handlare fokuserar på mindre priskänsliga konsumenter, ger detta ytterligare stöd för denna modell gentemot de alltfjänt populära clearinghusmodellerna.

Vårt huvudsakliga intresse i delprojekt tre är att studera hur en ökning av antalet konsumenter eller antalet företag som marknadsför sina produkter via prisjämförelsesidan påverkar prisnivåer och prisspridning för vårt urval av konsumentelektronik och vitvaror. Om vi börjar med hur antalet konsumenter som använder prisjämförelsesidan påverkar företagens genomsnittliga prisnivåer visar resultaten (se övre delen av tabellerna 1 och 2 på sidan 23) att ett ökat användande av prisjämförelsesidan leder till lägre genomsnittspriser för alla studerade kategorier, såväl inom gruppen konsumentelektronik som inom gruppen vitvaror.

Ökningen i användningen av prisjämförelsesidan av konsumenter under år 2016 motsvarar i genomsnitt cirka 1 000 fler dagliga klick vidare till handlarnas hemsidor.

Ökningen i användningen av prisjämförelsesidan av konsumenter under år 2016 motsvarar i genomsnitt cirka 1 000 fler dagliga klick vidare till handlarnas hemsidor och en sådan ökning sänker genomsnittspriset med cirka 0,6 procent. Detta kan låta litet, men om den sänkningen skulle gälla hela marknaden för hemelektronik och vitvaror motsvarar detta årliga besparingar för konsumenterna om cirka 290 miljoner kronor. Om istället antalet företag som marknadsför sina produkter i en viss kategori ökar med tio stycken leder detta till prissänkningar motsvarande 1,8 procent. Under år 2016 ökade antalet företag som marknadsför sina produkter via Prisjakt i de studerade kategorierna med i genomsnitt 34 företag, vilket innebär att de totala besparingarna för konsumenterna tack vare den ökade konkurrensen på hemsidan motsvarar 2,9 miljarder kronor. Den totala potentiella besparingen för konsumenterna orsakad av ökningarna i användandet av prisjämförelsesidan, av såväl konsumenter som företag, motsvarade således cirka 3,2 miljarder enbart under år 2016. Att ökat användande av prisjämförelsesidor tenderar att sänka genomsnittspriser har också tidigare rapporterats av Haynes och Thompson (2008), Baye och Morgan (2009), Tang med flera (2010) samt Thompson och Haynes (2015).

Resultaten kan också sättas i relation till Riksbankens prisstabilitetsmål om två procents inflation, och gör det tydligt att de prissänkningar som användandet av prisjämförelsesidor leder till gör det svårare för Riksbanken att nå det uppsatta målet. Utöver detta kan ett ökat användande av prisjämförelsesidor också leda till att de inflationsmått som Riksbanken använder inte speglar den sanna inflationen. Goolsbee och Klenow (2018) rapporterar att det mått på inflation som de skapat utifrån siffror om såväl priser som konsumtionsvikter från e-handel på amerikanska data ligger 1,3 procentenheter lägre än ett mått som skapats utifrån traditionellt insamlade data.



Vad gäller prisspridning (se nedre delen av tabellerna 1 och 2 på sidan 23) visar resultaten att ökningen av konsumenter som använder prisjämförelsesidor inte tycks ha någon större inverkan. Resultaten i tabellerna visar en ökning i prisspridning när antalet konsumenter ökar för två av tio produktkategorier inom hemelektronik samt för en kategori av vitvaror. Samtidigt visar resultaten att prisspridningen minskar för två andra kategorier av vitvaror. Sammantaget är det svårt att hävda att något specifikt mönster framträder i resultaten. Tidigare studier har ofta varit fallstudier där man endast studerat en specifik kategori av produkter, men om vi sammanställer resultaten från dessa finner vi även där blandade resultat för hur ökat användande av prisjämförelsesidor av konsumenter påverkar prisspridning. Haynes och Thompson (2008) och Tang med flera (2010) rapporterar att ett ökat användande av prisjämförelsesidor av konsumenter leder till ökad prisspridning för digitalkameror och böcker, medan McDonald och Wren (2017) finner att prisspridningen för bilförsäkringar är lägre bland de konsumenter som använder prisjämförelsesidor.

Om vi i stället tittar på vad resultaten säger om hur ett ökat antal företag som använder prisjämförelsesidan påverkar prisspridningen blir resultaten tydligare. Vi finner att en ökning i antalet företag ökar prisspridningen i alla de studerade kategorierna, oavsett om det är hemelektronik eller vitvaror. Om vi beräknar den genomsnittliga ökningen i prisspridning mellan billigaste och dyraste produkt när ytterligare ett företag etableras ligger den på mellan 12 och 113 kronor för hemelektronik och mellan 31 och 103 kronor för vitvaror. Att det finns ett positivt samband mellan antal säljare på prisjämförelsesidan och prisspridning har tidigare rapporterats av Haynes och Thompson (2008), Baye och Morgan (2009) och Tang med flera (2010).

För att få reda på mer om vad som driver våra resultat har vi genomfört ett antal ytterligare analyser.⁵ Eftersom vi använder skillnaden mellan högsta och lägsta pris som vårt mått på prisspridning kan detta var känsligt för extremvärden. Vi börjar därför med

5 Fullständiga resultat från dessa presenteras i Lindgren med flera (2021a).

att studera om så är fallet. Vi gör detta genom att först exkludera priser som ligger utanför den 5 och 95 percentilen och därefter genom en än hårdare exkludering där priser utanför den 10 och 90 percentilen exkluderas, därefter genomför vi analysen på samma sätt som tidigare. Resultaten visar endast smärre ändringar i storleken på de estimerade effekterna och vi drar således slutsatsen att våra resultat inte drivs av ett fåtal extremvärden.

Ökad prisspridning kan om den mäts som skillnaden mellan högsta och lägsta pris bero på att det lägsta priset sänkts, att det högsta priset höjts, eller en kombination av båda. Vi har därför också gjort en analys av hur det lägsta respektive högsta priset på marknaden påverkas av en ökad användning av prisjämförelsesidan av konsumenter respektive företag. Resultaten visar att en ökning i vilken som av dessa båda variabler leder till ett lägre lägsta pris på marknaden. Gällande det högsta priset på marknaden finner vi dock att variablerna har motsatta effekter. Ökningar i antalet konsumenter som använder prisjämförelsesidan leder till lägre högsta priser på marknaden, medan ökningar i antalet företag gör att det högsta priset stiger. Detta skulle kunna orsakas av att det finns två typer av företag aktiva på prisjämförelsesidan, dels de med ett tydlig fokus på priskonkurrens, dels en grupp av andra företag med ett tydligare fokus på de konsumenter som inte främst söker lägsta pris. Detta resultat är konsistent med de prediktioner som ges av Frank och Salkevers (1992) teoretiska modell, men är inte vad vi väntar oss utifrån clearinghusmodeller (Varian, 1980; Stahl, 1989).

Ökad prisspridning kan om den mäts som skillnaden mellan högsta och lägsta pris bero på att det lägsta priset sänkts, att det högsta priset höjts, eller en kombination av båda.

Möjligheten att använda en alternativ prisstrategi skapas då det även på prisjämförelsesidor finns grupper av konsumenter som inte har pris som sitt främsta fokus. Resultaten från Baye med flera (2009) samt Lindgren (2021b) visar att även på prisjämförelsesidor är andelen konsumenter med ett tydligt pridfokus ofta mindre än 50 procent. Baye med flera (2009) rapporterar att andelen konsumenter med ett tydligt pridfokus motsvarar 13 procent i deras analys av handdatorer, medan Lindgren (2021b) rapporterar att andelen pridfokuserade konsumenter ligger mellan 4 och 33 procent för våra studerade produktkategorier på Prisjakt. Således verkar det finnas utrymme för handlare med ett fokus på den konsumentgrupp som inte ser priser som det viktigaste när man väljer handlare. Resultaten från vårt test av clearinghusteorin (Lindgren med flera, 2020) visade också att det finns tydliga grupperingar av företag med olika prisstrategier aktiva på Prisjakt.

Tabell 1. Förändringar i priser och prisspridning när konsumenter (info) och företag (n) som använder Prisjakt ökar, konsumentelektronik.

	(1) Hörlurar	(2) Mobila högtalare	(3) Mobil- telefoner	(4) Surfplattor	(5) PlayStation 4	(6) Pc-spel	(7) Tv	(8) Laptops	(9) Xbox One	(10) Konsoler
Resultat priser										
<i>Marginella effekter</i>										
$\partial \ln \text{pris} / \partial \text{info}$	-0,001 (9,09e ⁻⁵)***	-0,005 (6,49e ⁻⁴)***	-9,07e ⁻⁴ (1,57e ⁻⁴)***	-0,004 (6,11e ⁻⁴)***	-0,012 (5,91e ⁻⁴)***	-0,012 (0,001)***	-0,004 (2,11e ⁻⁴)***	-0,002 (2,51e ⁻⁴)***	-0,035 (0,002)***	-0,006 (0,001)***
$\partial \ln \text{pris} / \partial n$	-1,28e ⁻⁴ (1,10e ⁻⁵)***	-4,54e ⁻⁴ (3,70e ⁻⁵)***	-0,001 (7,73e ⁻⁵)**	-8,65e ⁻⁴ (5,69e ⁻⁵)***	-0,005 (2,82e ⁻⁴)***	-0,002 (2,96e ⁻⁴)***	-8,47e ⁻⁴ (6,53e ⁻⁵)***	-6,14e ⁻⁴ (4,39e ⁻⁵)***	-0,007 (3,13e ⁻⁴)***	-0,002 (3,80e ⁻⁴)***
Genomsnittspris (SEK/EUR)	1144/101	1989/176	4283/379	8704/783	486/44	270/24	14000/1260	15662/1410	486/44	3384/305
Förändring i pris info (SEK/EUR)	1/0,09	10/1	4/0,36	35/3	6/0,54	3/0,27	56/5	31/3	17/2	21/2
Förändring i pris n (SEK/EUR)	0/0	1/0,09	6/0,54	8/0,72	2/0,18	1/0,09	12/1	10/1	3/0,27	7/0,63
Resultat prisspridning										
<i>Marginella effekter</i>										
$\partial \ln \text{prisspridning} / \partial \text{info}$	0,004 (0,001)***	0,001 (0,009)	0,003 (0,005)	0,010 (0,012)	-0,003 (0,006)	0,002 (0,007)	-0,005 (0,004)	0,001 (0,006)	0,013 (0,019)	0,034 (0,014)**
$\partial \ln \text{prisspridning} / \partial n$	0,062 (0,009)***	0,107 (0,014)***	0,029 (0,010)***	0,055 (0,011)***	0,127 (0,018)***	0,250 (0,016)***	0,122 (0,016)***	0,067 (0,006)***	0,120 (0,019)***	0,223 (0,061)***
Genomsnittlig pris- spridning (SEK/EUR)	191/17	268/24	444/40	1243/112	119/11	109/10	900/81	1219/110	146/13	508/46
Förändring i pris- spridning info (SEK/EUR)	1/0,09	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	17/2
Förändring i pris- spridning n (SEK/EUR)	12/1	29/3	13/1	68/6	15/1	27/2	110/10	82/7	18/2	113/10

Not: 1 SEK = 0,09 EUR, växelkurs 2020-10-09. Effekterna behandlas som noll om inte statistiskt säkerställda på minst 10 procents signifikansnivå.
***, ** och * motsvarar statistisk signifikans på 1, 5 och 10-procentsnivån. Derivatorna har utvärderats vid de ingående variabelernas medelvärden.

Tabell 2. Förändringar i priser och prisspridning när konsumenter (info) och företag (n) som använder Prisjakt ökar, vitvaror.

	(1) Tvättmaskiner	(2) Spisar	(3) Kyl och frys	(4) Diskmaskiner	(5) Torktumlare
Resultat priser					
<i>Marginella effekter</i>					
$\partial \ln \text{pris} / \partial \text{info}$	-0,017 (0,005)***	-0,015 (0,003)***	-0,018 (0,003)***	-0,019 (0,003)***	-0,058 (0,010)***
$\partial \ln \text{pris} / \partial n$	-0,001 (2,88e ⁻⁴)***	-8,18e ⁻⁴ (8,64e ⁻⁴)	-0,001 (1,03e ⁻⁴)***	-6,74e ⁻⁴ (1,58e ⁻⁴)***	-0,001 (4,56e ⁻⁴)***
Genomsnittspris (SEK/EUR)	7044/634	20178/1816	10618/956	7211/649	7228/651
Förändring i pris info (SEK/EUR)	120/11	303/27	191/17	137/12	419/38
Förändring i pris n (SEK/EUR)	7/0,63	0/0	11/1	5/0,45	7/0,63
Resultat prisspridning					
<i>Marginella effekter</i>					
$\partial \ln \text{prisspridning} / \partial \text{info}$	-0,177 (0,080)**	0,828 (0,195)***	-0,302 (0,110)***	-0,029 (0,102)	-0,424 (0,365)
$\partial \ln \text{prisspridning} / \partial n$	0,074 (0,034)**	0,087 (0,031)***	0,088 (0,029)***	0,121 (0,029)***	0,220 (0,045)***
Genomsnittlig pris- spridning (SEK/EUR)	421/38	630/57	809/73	548/49	468/42
Förändring i pris- spridning info (SEK/EUR)	-75/-7	522/47	-244/-22	0/0	0/0
Förändring i pris- spridning n (SEK/EUR)	31/3	55/5	71/6	66/6	103/9

Not: 1 SEK = 0,09 EUR, växelkurs 2020-10-09. Effekterna behandlas som noll om inte statistiskt säkerställda på minst 10 procents signifikansnivå.
***, ** och * motsvarar statistisk signifikans på 1, 5 och 10-procentsnivån. Derivatorna har utvärderats vid de ingående variabelernas medelvärden.

5

Varför konkurrerar företag på prisjämförelsesidor?

I det föregående avsnittet visar vi att det ökande användandet av prisjämförelsesidan Prisjakt, av såväl konsumenter som företag, har lett till ökad prispress och lägre priser. Att en ökad e-handel och ökat användande av prisjämförelsesidor pressar priser har också rapporterats i tidigare studier (Brynjolfsson och Smith, 2000; Clay med flera, 2001; Brown och Goolsbee, 2002; Haynes och Thompson, 2008; Tang med flera, 2010). Samtidigt ser vi en tydlig ökning i antalet företag som marknadsför sina produkter via prisjämförelsesidor (Lindgren med flera, 2021a).

Från teori och tidigare forskning vet vi att företag normalt etablerar sig på nya marknader om de tror att detta kommer att öka företagets vinster, medan tidigare litteratur om hur konkurrens på prisjämförelsesidor påverkar företagen också finner att den leder till sänkta priser. Om båda dessa prediktioner från teori och tidigare studier är korrekta måste etableringen också påverka företagets produktivitet så att detta motverkar effekten av den hårdare konkurrens de möter på prisjämförelsesidan.

Vi väljer att mäta produktivitet på två sätt. För det första mäter vi förändringen i produktivitet vid en etablering på Prisjakt som förändringen i KPI-justerad omsättning när användandet av produktionsfaktorerna arbete och kapital hålls konstanta.⁶ För det andra mäter vi hur företagets bidrag till BNP, det vill säga företagets förädlingsvärde mätt som summan av vinster efter avskrivningar och lönesummor, förändras vid en etablering. Detta ger oss en möjlighet att studera om företaget har ett vinstmotiv att etablera sig på prisjämförelsesidan, samt om etableringen också gynnar löntagarna.

Det är dock inte helt enkelt att mäta hur deltagande på prisjämförelsesidan Prisjakt påverkar företagen eftersom de företag som etablerats på Prisjakt sannolikt inte utgör ett slumpmässigt urval av alla företag. För att lösa problemet använder vi oss av en tvåstegsstrategi. I ett första steg skapar vi en kontrollgrupp av företag som inte etablerats på Prisjakt, men som är så lika de etablerade företagen som möjligt. Varje enskilt företag som etablerats paras ihop med ett företag som inte etablerats baserat på utvecklingen av deras KPI-justerade omsättning under åren före etableringen, med en maximal tillåten skillnad för något enskilt år motsvarande tio procent. Därefter jämförs trenderna för gruppen etablerade företag med företagen i kontrollgruppen. Det vi då vill observera är

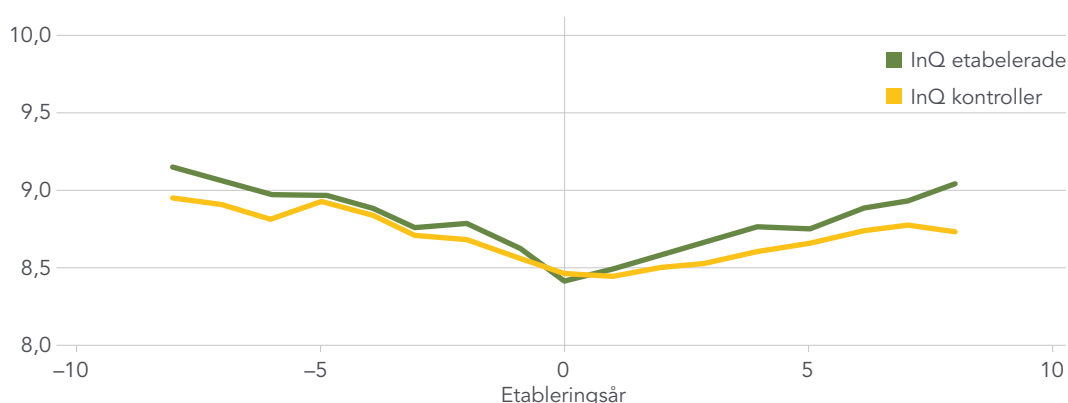
6 Data över företagets etableringsdatum på Prisjakt har samlats in genom så kallad web-skrapning och därefter kombinerats med företagets bokföringsdata som levererats av Bisnode. Den intresserade läsaren hänvisas till Lindgren med flera (2021b) för detaljer om datainsamlingsprocessen.

att trenderna i de två grupperna är parallella under åren före etableringsåret, vilket de verkar vara åtminstone för de fem åren som föregår etableringen (se figur 2).

När vi verifierat att trenderna är parallella under tiden fram till etableringen använder vi oss i processens andra steg av en skillnad-i-skillnad regressionsmodell, där vi studerar utvecklingen av den KPI-justerade omsättningen i etablerade företag jämfört med kontrollgruppens företag när vi håller konstant för användandet av arbetskraft och kapital. I modellen jämförs alltså utvecklingen av den KPI-justerade omsättningen när vi kontrollerar för användandet av insatsfaktorer i de företag som etablerats på Prisjakt med utvecklingen före etableringen, samt med utvecklingen av omsättningen i kontrollgruppsföretagen under hela den studerade tidsperioden. Om vi observerar en statistiskt säkerställd ökning av den KPI-justerade omsättningen vid etableringstidpunkten, trots att vi håller användandet av insatsfaktorer konstant, har produktiviteten ökat och det är sannolikt att den uppmätta skillnaden beror på etableringen på Prisjakt.⁷

Analysen genomförs därefter dels på hela vårt datamaterial, dels separat för detaljhandelsföretag, partihandelsföretag, samt en grupp företag från andra branscher. Resultaten presenteras i tabell 3 och visar att de företag som etablerat sig på Prisjakt, oavsett bransch, ökat sin KPI-justerade omsättning med nästan 12 procent när man kontrollerar för användandet av insatsfaktorer. För detaljhandlare som etablerats var ökningen drygt 17 procent, för partihandlare strax under 13 procent, medan ökningen för företag i övriga branscher var cirka 6 procent. Skillnaderna mellan branscher beror sannolikt på att handelsföretagen har längre erfarenhet av e-handel och därför är i ett bättre läge att dra nytta av den nya marknadsplatsen än företag i andra branscher.

Figur 2. Trender i KPI-justerad omsättning före och efter etablering, företag i kontroll- respektive etableringsgrupperna, Lindgren med flera (2021b).



⁷ Anledningen till att vi finner det troligt att ökningen beror just på etableringen på Prisjakt är för att om det inte ska vara fallet så måste det finnas någon annan förklaringsfaktor som orsakar ökningen i produktivitet, och som också sammanfaller i tid med att företagen etablerats på Prisjakt. Detta finner vi osannolikt då företagen etablerats vid olika tidpunkter under en tioårsperiod i våra data, och vår statistiska modell kontrollerar för företagsspecifika faktorer som är konstanta över tid samt tidsfaktorer som är gemensamma för företagen.

Tabell 3. Förändring i produktivitet, vinster efter avskrivningar, och lönesummor. Företag som etablerar sig på Prisjakt jämfört med matchade företag som ej etablerats.

	Alla branscher		Detaljhandel		Partihandel		Övriga branscher	
	Koef.	sf.	koef.	sf.	koef.	sf.	koef.	sf.
Produktivitet	0.11***	0.02	0.16***	0.02	0.12***	0.04	0.06**	0.03
Effekt i procent	11.63		17.35		12.75		6.18	
Vinst	0.09***	0.03	0.09	0.06	0.04	0.06	0.13**	0.05
Effekt i procent	9.42		9.42		4.08		13.88	
Lönesumma	0.14***	0.02	0.16***	0.02	0.15***	0.04	0.12***	0.03
Effekt i procent	15.03		17.35		16.18		12.75	

Not: *** signifikant på 1-procentsnivån, ** signifikant på 5-procentsnivån. Effekt i procent har beräknats med hjälp av formeln $100 \times [\exp(\text{koef.}) - 1]$. Koef. = Koefficient; sf. = standardfel.

Effekten på företagens vinster efter avskrivningar och lönesummor visar sig också vara positiva. För alla företag visar resultaten en ökning i vinster med nio procent, men den positiva effekten är främst lokaliserad till gruppen övriga företag, alltså den grupp av företag som hade minst ökning i produktivitet vid etableringen. En trolig orsak är att dessa företag säljer direkt till konsument via Prisjakt, och att marginalerna då är bättre. För såväl detalj- som partihandelsföretagen tyder punktestimaten på ökade vinster, dock är variationen i data så stor att ökningen inte visar sig vara statistiskt säkerställd, trots relativt betydande och statistiskt säkerställda ökning i produktivitet. Vad gäller utvecklingen av lönesummor visar den sig vara bättre i de företag som etablerats än i kontrollgruppen, oavsett bransch. Ökningarna är rätt betydande och beror vid en närmare studie av våra data till största delen på nyanställningar för att klara den ökade efterfrågan som etableringen leder till.

Slutsatser och diskussion

6

Syftet med detta projekt har varit att i en svensk kontext studera hur den ökade användningen av prisjämförelsesidor påverkar konsumenter och företag.

Specifikt avsåg projektet att besvara följande frågor:

- Hur viktigt är det för en handlare att ha lägsta pris på en prisjämförelsesida?
- Hur påverkas prinsnivåer och prisspridning på marknaden när allt fler handlare och konsumenter använder sig av dessa sidor?
- Varför marknadsför handlare sina produkter via prisjämförelsesidor trots att dessa är kända för att öka konkurrensen mellan de etablerade företagen?

Svaren på dessa frågor är viktiga inte bara för de berörda företagen, utan även för konsumenter och ekonomiska beslutsfattare på olika nivåer. För företagen visar våra resultat att deltagande på en prisjämförelsesida leder till lägre priser. Om andelen konsumenter som använder prisjämförelsesidan ökar och detta leder till ytterligare 1 000 dagliga klick vidare till handlarnas hemsidor, en ökning som vi observerade i praktiken under 2016, sjunker priserna med 0,6 procent. En ökad konkurrens på prisjämförelsesidan, det vill säga fler handlare, leder till än större prispress. En ökning med tio nya handlare i en produktkategori sänker enligt våra resultat priserna med i genomsnitt 1,8 procent. Om resultaten utvärderas utifrån den ökade användningen av Prisjakt av konsumenter och företag under 2016, under antagandet att de observerade prissänkningar är representativa för hela marknaden, leder detta till besparingar på motsvarande 3,2 miljarder kronor, varav 2,9 miljarder är orsakade av ökad konkurrens och 0,3 miljarder av en ökad konsumentanvändning av prisjämförelsesidan. Vår slutsats är att den ökade användningen av prisjämförelsesidor har lett till betydande besparingar för konsumenterna.

Det är också tydligt att den ökade användningen av prisjämförelsesidor gör det svårare för Riksbanken att nå det uppsatta målet om två procents inflation. Detta är av intresse eftersom SCBs statistik över den månadsvisa inflationen, mätt som konsumentprisindex, visar att Riksbanken inte nått målet om två procents inflation på årsbasis för någon enskild månad under den studerade tidsperioden på 62 månader. Även om den ökade användningen av



prisjämförelsesidor inte är den huvudsakliga orsaken till detta så har det sannolikt haft en bidragande roll, något som också uppmärksammas av såväl Riksbanken (2015) som Statistiska Centralbyrån (2020).

Utöver detta kan ett ökat användande av prisjämförelsesidor leda till att de inflationsmått som Riksbanken använder inte speglar den sanna inflationen. Goolsbee och Klenow (2018) rapporterar att det mått på inflation som de skapat utifrån siffror om såväl priser som konsumtionsvikter från e-handel ligger 1,3 procentenheter lägre än det mått som skapats utifrån traditionellt insamlade data. Centralbanker som inte tar hänsyn till e-handel och ökat användande av prisjämförelsesidor i sina datainsamlingsmetoder riskerar således att rapportera inflationssiffror som överskattar den sanna prisutvecklingen.

Våra resultat visar också att konkurrensen på prisjämförelsesidan leder till ökad produktivitet hos de etablerade företagen. Efter att man kontrollerar för användandet av insatsfaktorer ökar den KPI-justerade omsättningen i de företag som konkurrerar på Prisjakt oavsett bransch med i genomsnitt nästan 12 procent efter etableringen, medan motsvarande siffror för detaljhandlare är en ökning med 17 procent, för partihandlare 13 procent, medan ökningen stannar vid 6 procent för företag i övriga branscher. Att företag med erfarenhet av handel skulle uppleva den största ökningen i produktivitet var inte oväntat, men när det gäller vilken typ av företag som får den största ökningen av sin lönsamhet är resultatet lite mera oväntat. Det visar sig att det är företagen från övriga branscher, som ökar sitt resultat efter avskrivningar med 13 procent vid etableringen, som haft den bästa utvecklingen. Resultaten visar i och för sig positiva effekter även för detalj- och partihandelsföretagen, men dessa ökningar är inte statistiskt säkerställda. Att ökningen är störst i gruppen övriga företag beror på att den till stor del består av tillverkningsföretag som genom att sälja direkt till kund från egna websidor ökat sina marginaler jämfört med traditionell försäljning via parti- och detaljhandel. Vad gäller ökningen av lönesummor är den relativt lika i alla branscher och en närmare granskning visar att den till största delen beror på nyanställningar för att klara den ökade efterfrågan som etableringen givit upphov till.

Våra resultat visar således att företag som etablerar sig på prisjämförelsesidan får en ökad produktivitet som leder till ökad lönsamhet, trots den prispress som konkurrensen medför. Om den enda bakomliggande orsaken till den högre lönsamheten var ökad efterfrågan tack vare etableringen borde dock detta leda till att företaget höjer sina priser snarare än sänker dem, vilket ju är vad vi observerat i delprojekt två. Om den enda orsaken till de lägre priserna var ökad konkurrens borde vinsterna falla och inte stiga. Men om etableringen också leder till att företagets resurser används mera effektivt kan vi observera kombinationen av sänkta priser och högre vinster. Intressanta frågor för framtida forskning vore därför att i detalj studera hur etableringar på prisjämförelsesidor



påverkar företagens kostnadsstruktur och hur företag som inte etablerar sig på prisjämförelsesidor påverkas när dessa sidor växer i popularitet.

För företagen visar våra resultat att det kan finnas alternativa strategier än lägsta pris även på prisjämförelsesidor eftersom andelen konsumenter som fokuserar på lägsta pris är relativt lågt. Resultaten visar att handlaren med lägsta pris får betydande ökning i sin efterfrågan. Ökningen var i genomsnitt 92 procent, som minst 58 procent och som mest 154 procent. I en liknande studie på brittiska data fann Baye med flera (2009) en ökning i efterfrågan för handlaren med lägsta pris motsvarande 60 procent. Men resultaten visar också att andelen konsumenter med ett tydligt prispokus ligger mellan 4 procent och 12 procent i den grupp sökvaror som studerats och mellan 9 procent och 33 procent i urvalet av erfarenhetsvaror, medan Baye med flera (2009) fann att 13 procent av konsumenterna var prispokuserade. Det mått som utvecklades av Baye med flera (2009) bygger dock på flera antaganden. Ytterligare ett intressant ämne för framtida forskning vore att vidareutveckla deras mått utifrån färre och mera realistiska antaganden. Detta bör också vara av intresse för handeln som bransch då kännedom om hur stor andel av kunderna som fokuserar på lägsta pris påverkar vilka prisstrategier som handlare har till sitt förfogande.

De andelar prispokuserade konsumenter som vi och Baye med flera (2009) finner ger utrymme för andra strategier än lägsta pris, och i delprojekt två finner vi också att handlare grupperar sig i kluster med olika priser, och att dessa kategoriseringar är relativt stabila över tid. Resultaten stärks av att vi även finner ökande prisspridning när fler företag etableras på Prisjakt och då ofta beroende på att det högsta priset stiger. Detta tyder på att det finns företag som aktivt väljer att fokusera på mindre priskänsliga konsumenter när konkurrensen på prisjämförelsesidan ökar. Notera att grupperingen av handlare och deras persistens också innebär vissa fördelar för konsumenten. Om man hittat en handlare vars erbjudande man uppskattar behöver man på grund av uthålligheten i prisgrupperingarna inte nödvändigtvis använda prisjämförelsesidan inför varje köp i en viss kategori, utan det räcker med att man gör sökningar med jämna mellanrum då det är sannolikt att ens tidigare valda handlare behållit sin ungefärliga position i en prisranking i kategorin.

Resultaten från projektet visar också att det är viktigt för företagen att ta hänsyn till de icke-linjäriteter i efterfrågans priskänslighet som uppstår vid lägsta pris.

Resultaten från projektet visar också att det är viktigt för företagen att ta hänsyn till de icke-linjäriteter i efterfrågans priskänslighet som uppstår vid lägsta pris. Om handlarna inte tar hänsyn till dessa icke-linjäriteter kommer de systematiskt att sätta ett lägre pris än det optimala, vilket kan ha stor inverkan på företagets vinster, särskilt om felpris-sättningen pågår över längre tidsperioder. Dessa resultat kan också vara av intresse

för politiska beslutsfattare. I USA pågår en debatt om och med hur mycket e-handel ska beskattas. Delstaterna i USA har valt olika skattesatser, vilket lett till problem för e-handelsföretag i vissa stater. Om den internationella e-handeln i Europa fortsätter att växa kommer liknande frågor sannolikt att bli aktuella även här. Våra resultat ger då två viktiga insikter. För det första behöver beslutsfattarna ta hänsyn till de icke-linjäriteter i efterfrågans priskänslighet för att sätta korrekta skattesatser. För det andra kommer det ändå att bli svårt att beskatta e-handeln effektivt eftersom efterfrågans priskänslighet skiljer sig åt inte bara mellan olika produktkategorier, utan också mellan olika produkter inom en kategori.

En ökad internationell e-handel i Europa leder också till andra möjliga frågor för framtida forskning. Tidigare studier på amerikanska data (Gorodnichenko och Talavera, 2017; Cavallo, 2018) har visat att ökad e-handel över delstatsgränserna lett till en högre grad av prisflexibilitet med snabba prisförändringar, samt en ökad förekomst av lika prissättning på geografiskt åtskilda marknader. En liknande utveckling ter sig sannolik när den europeiska e-handeln blir mera internationell. Under dessa förutsättningar kommer internationella chocker som Coronaviruset och den påföljande pandemin att få ett snabbt och betydande genomslag i priser och lönsamhet för handelns företag.

Ytterligare några möjliga frågor för framtida forskning vore att studera graden av internationell prisspridning i Europa, samt om chocker och internationell konkurrens får ett snabbare och mer betydande genomslag på svenska handelsföretags lönsamhet jämfört med tidigare. Sådan forskning skulle också kunna ge insikter i hur eventuella räddningspaket vid internationella chocker ska konstrueras. Om den europeiska marknaden kännetecknas av hög frekvens i prisförändringar, låg internationell prisspridning, samt ett starkt genomslag av chocker till dessa priser kommer det att krävas en hög grad av internationell koordination i de paket som till exempel föreslås för att möta Coronapandemins ekonomiska effekter. Det kan till och med vara så att de nationella räddningspaket som olika länder planerar att använda för att återstarta sina ekonomier skulle kunna snedvrider konkurrensen inom EU. Detta beror på att olikheter i paketen kan komma att ge vissa länders handelsföretag kostnadsfördelar gentemot andra länder på den gemensamma marknaden. Under sådana förutsättningar kan de ekonomiska effekterna av Coronapandemin på handeln som bransch bli såväl betydande som långvariga.



Referenser

- Akerlof, G. (1970) The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism, *Quarterly Journal of Economics*, 84, 488–500.
- Baye, M. R., Morgan, J. och Sholten, P. (2004a) Temporal price dispersion: Evidence from an online consumer electronics market, *Journal of Interactive Marketing*, 18(4), 101–115.
- Baye, M. R., Morgan, J. och Sholten, P. (2004b) Price dispersion in the small and in the large: Evidence from a price comparison website, *Journal of Industrial Economics*, 52(4), 463–496.
- Baye, M. R., Gatti, J. R. J., Kattuman, P. och Morgan, J. (2009) Clicks, discontinuities, and firm demand online, *Journal of Economics and Management Strategy*, 18(4), 935–975.
- Baye, M. R. och Morgan, J. (2009) Brand and price advertising in online markets, *Management Science*, 55(7), 1139–1151.
- Baylis, K. och Perloff, J. M. (2002) Price dispersion on the internet: Good firms and bad firms, *Review of Industrial Organization*, 21, 305–324.
- Brown, J. R. och Goolsbee, A. (2002) Does the internet make markets more competitive? Evidence from the life insurance industry, *Journal of Political Economy*, 110, 481–507.
- Brynjolfsson, E. och Smith, M. D. (2000) Frictionless commerce? A comparison of internet and conventional retailers, *Management Science*, 46, 563–85.
- Cavallo, A. (2018) More Amazon effects: Online competition and pricing behaviors, *NBER Working Paper*, nr 25138.
- Chandra, A. och Tappata, M. (2011) Consumer search and dynamic price dispersion, *RAND Journal of Economics*, 42, 681–704.
- Chen, Y. och Zhang, T. (2011) Equilibrium Price Dispersion with Heterogeneous Searchers, *International Journal of Industrial Organization*, 29, 645–654.
- Choi, M., Dai, A. Y. och Kim, K. (2018) Consumer search and price competition, *Econometrica*, 86, 1257–1281.
- Clay, K., Krishnan, R. och Wolff, E. (2001) Prices and price dispersion on the web: Evidence from the book industry, *Journal of Industrial Economics*, 49, 521–539.

- De Los Santos, B., Hortaçsu, A. och Wildenbeest, M. R. (2012) Testing models of consumer search using data on web browsing and purchasing behaviour, *American Economic Review*, 102, 2955–2980.
- Ding, Y. och Zhang, T. (2018) Price-directed consumer search, *International Journal of Industrial Organization*, 58, 106–135.
- Einav, L., Knoepfle, D., Levin, J. och Sundaresan, N. (2014) Sales taxes and internet commerce, *American Economic Review*, 104, 1–26.
- Ellison, G. och Ellison, S. F. (2009) Search, obfuscation, and price elasticities on the internet, *Econometrica*, 77, 427–452.
- Frank, R. G. och Salkever, D. S. (1992) Pricing, patent loss and the market for pharmaceuticals, *Southern Economic Journal*, 59, 165–179.
- Gorodnichenko, Y. och Talavera O. (2017) Price setting in online markets: Basic facts, international comparisons, and cross-border integration, *American Economic Review*, 107, 249–282.
- Granlund, D. och Rudholm, N. (2011) Consumer information and pharmaceutical prices: Theory and evidence, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 73, 230–254.
- Hayes, M. och Thompson, S. (2008) Price, price dispersion and number of sellers at a low entry cost shopbot, *International Journal of Industrial Organization*, 26, 459–472.
- Hayes, M. och Thompson, S. (2013) Entry and exit behaviour in the absence of sunk costs: Evidence from a price comparison website, *Review of Industrial Organization*, 42, 1–23.
- Hayes, M. och Thompson, S. (2014) Hit and run or sit and wait? Contestability revisited in a price-comparison site-mediated market, *International Journal of the Economics of Business*, 21, 165–190.
- Jansen, M. C. W. och Parakhonyak, A. (2014) Consumer Search Markets with Costly Revisits, *Economic Theory*, 55, 481–514.
- Jansen, M. C. W., Pichler, P. och Weidenholzer, S. (2011) Oligopolistic Markets with Sequential Search and Production Cost Uncertainty, *Rand Journal of Economics*, 42, 444–470.
- Jolivet, G. och Turon, H. (2019) Consumer search cost and preferences on the internet, *Review of Economic Studies*, 86, 1258–1300.

Lach, S. (2002) Existence and persistence of price dispersion: An empirical analysis, *Review of Economic Studies*, 84, 433–444.

Lindgren, C. (2021a) Voluntary Information Sharing, Retail Pricing and Firm Performance, Doktorsavhandling i mikrodataanalys, Högskolan Dalarna.

Lindgren, C. (2021b) Discontinuities: What is the Value of Having the Lowest Price or Highest Consumer Rating on a Price Comparison Website? *HFI Working Paper*, nr 19.

Lindgren, C., Daunfeldt, S-O., Rudholm, N. och Yella, S. (2020) Is Intertemporal Price Discrimination the Cause of Price Dispersion in Markets with Low Search Costs? *Applied Economics Letters*, kommande.

Lindgren, C., Daunfeldt, S-O. och Rudholm, N. (2021a) Pricing in retail markets with low search costs: Evidence from a price comparison website, *HFI Working Paper*, nr 18.

Lindgren, C., Li, Y. och Rudholm, N. (2021b) Why do firms compete on price comparison websites? The impact on productivity, profits, and wages, *HFI Working Paper*, nr 14.

Lindsey-Mullikin, J. och Grewal, D. (2006) Imperfect information: the persistence of price dispersion on the web, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 34, 236–243.

McDonald, S. och Wren, C. (2017) Consumer search ability, price dispersion and the digital divide, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 79, 234–250.

Mizuno, T., Nirei, M. och Watanabe, T. (2010) Closely competing firms and price adjustment: Some findings from an online marketplace, *Scandinavian Journal of Economics*, 112, 673–696.

Mizuno, T. och Watanabe, T. (2013) Why are product prices online not converging? *PLOS ONE*, 8, 1–7.

Nishida, M. och Remer, M. (2018) Lowering consumer search costs can lead to higher prices, *Economics Letters*, 162, 1–4.

Obradovits, M. (2017) Search and Segregation, *International Journal of Industrial Organization*, 55, 137–165.

Ohler, A. och Smith, V. (2013). Population Characteristics and Price Dispersion in the Market for Prescription Drugs, *Contemporary Economic Policy*, 31, 486–502.

Pan, X., Ratchford, B. T. och Shankar, V. (2002). Can price dispersion in online markets be explained by differences in e-tailer service quality? *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30, 433–445.

- Parakhonyak, A. (2014) Oligopolistic Competition and Search without Priors, *Economic Journal*, 124, 594–606.
- Richards, T. J., Hamilton, S. F. och Allender, W. (2016) Search and price dispersion in online grocery markets, *International Journal of Industrial Organization*, 47, 255–281.
- Rothschild M. och Stiglitz, J. (1976) Equilibrium in Competitive Insurance Markets: An Essay on the Economics of Imperfect Information, *Quarterly Journal of Economics*, 90, 629–649.
- Shen, J. (2015) Ex-ante preference in a consumer search market, *Working Paper*, 2826011, SSRN.
- Sherman, J. och Weiss, A. (2017) On fruitful and futile tests of the relationship between search and price dispersion, *Economic Inquiry*, 55, 1898–1918.
- Sorensen, A. T. (2000). Equilibrium price dispersion in retail markets for prescription drugs, *Journal of Political Economy*, 108, 833–850.
- Spence, M. (1973) Job Market Signaling, *Quarterly Journal of Economics*, 87, 355–374.
- Stahl, D. O. (1989) Oligopolistic pricing with sequential consumer search, *American Economic Review*, 74, 700–712.
- Stigler, G. (1961) The economics of information, *Journal of Political Economy*, 69, 213–225.
- Stiglitz, J. E. (2000). Economics of the public sector. 3rd ed. W.W. Norton & Company, New York.
- Tang, Z., Smith, M. D. och Montgomery, A. (2010) The impact of shopbot use on price and price dispersion: Evidence from online book retailing, *International Journal of Industrial Organization*, 28, 579–590.
- Thompson, S. och Haynes, M. (2015) The value of online seller reputation: Evidence from a price comparison site, *Managerial and Decision Economics*, 38, 302–313.
- Varian, H. R. (1980) A model of sales, *American Economic Review*, 70, 651–659.

Appendix

Tabell A1. Medelvärden och standardavvikelse, priser och prisspridning, konsumentelektronik.

Medelvärden och standardavvikelse, priser och prisspridning, konsumentelektronik.

	(1) Hörlurar	(2) Mobila högtalare	(3) Mobil- telefoner	(4) Surfplattor	(5) PlayStation 4	(6) Pc-spel	(7) Tv	(8) Laptops	(9) Xbox One	(10) Konsoler
Pris, hela perioden	1143,53 (1707,48)	1989,21 (2979,35)	4282,51 (3037,96)	8704,03 (7435,42)	486,48 (211,24)	270,46 (1434,40)	14009,50 (31076,42)	15662,22 (8962,74)	485,72 (225,85)	3383,99 (1674,61)
Pris, 2012	1256,18 (1832,19)	2524,00 (3225,64)	1398,27 (922,41)	8883,31 (8010,87)	–	198,08 (126,27)	28093,14 (13654,32)	7958,09 (5806,81)	–	966,58 (523,70)
Pris, 2013	1255,93 (1763,81)	2273,43 (3028,22)	1883,48 (1824,80)	8719,29 (8404,03)	639,36 (19,82)	191,81 (126,76)	21259,86 (15427,81)	9736,08 (5783,96)	632,08 (42,94)	1161,70 (477,31)
Pris, 2014	1221,86 (1724,44)	2141,63 (3486,10)	3038,28 (2439,75)	6440,48 (6125,06)	559,54 (119,80)	200,13 (135,05)	15439,15 (14406,45)	13134,30 (7518,04)	584,00 (185,32)	2498,20 (1210,21)
Pris, 2015	1180,00 (1763,88)	2241,93 (3553,35)	4206,40 (3218,81)	7248,80 (6701,07)	502,90 (182,27)	278,21 (2954,79)	9274,987 (10236,82)	17092,90 (8302,54)	532,21 (290,45)	3398,64 (1727,56)
Pris, 2016	1124,74 (1702,95)	1952,17 (2839,86)	4422,47 (3045,01)	8998,39 (7356,95)	479,71 (217,26)	290,32 (609,03)	14314,46 (29974,62)	15704,65 (8786,89)	471,28 (204,19)	3550,39 (1795,08)
Pris, 2017	1056,78 (1576,93)	1724,19 (2431,59)	4123,80 (2966,14)	8844,29 (7959,21)	465,14 (226,60)	274,63 (1918,02)	13889,49 (36673,92)	15508,16 (9341,82)	458,26 (225,19)	3265,45 (1317,96)
Prisspridning, hela perioden	191,31 (399,11)	268,48 (950,13)	444,26 (930,95)	1243,29 (2523,43)	119,42 (151,13)	108,67 (1112,45)	900,04 (3714,54)	1219,40 (1961,03)	145,87 (258,15)	508,25 (952,43)
Prisspridning, 2012	81,54 (238,71)	71,13 (258,43)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	–	8,42 (31,84)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	–	0,00 (0,00)
Prisspridning, 2013	97,35 (273,78)	40,17 (168,00)	34,18 (168,05)	26,09 (127,92)	4,08 (14,22)	14,75 (47,92)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	4,64 (17,34)	0,00 (0,00)
Prisspridning, 2014	116,23 (307,31)	109,67 (600,38)	117,88 (362,29)	363,75 (1302,12)	33,16 (60,40)	21,10 (56,28)	3,17 (25,91)	16,50 (107,95)	44,21 (210,59)	48,88 (152,20)
Prisspridning, 2015	150,02 (325,64)	211,09 (937,99)	214,51 (579,93)	730,71 (1712,31)	80,25 (113,85)	55,69 (1139,04)	213,24 (1365,30)	752,84 (1524,13)	146,10 (404,36)	272,68 (524,87)
Prisspridning, 2016	258,59 (465,22)	337,21 (1037,07)	492,43 (953,63)	1486,98 (2769,06)	141,05 (157,52)	162,94 (514,56)	912,48 (3772,10)	1163,75 (1881,91)	160,53 (157,43)	623,17 (1057,38)
Prisspridning, 2017	317,44 (516,81)	427,20 (1105,32)	598,92 (1146,49)	1811,13 (2938,46)	197,86 (185,05)	211,66 (3092,47)	1553,64 (4791,88)	1658,81 (2265,29)	232,85 (194,26)	824,03 (1171,70)

Not: Standardavvikelse inom parentes.

Tabell A2. Medelvärden och standardavvikelse, priser och prisspridning, vitvaror.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Tvättmaskiner	Spisar	Kyl och frys	Diskmaskiner	Torktumlare
Pris, hela perioden	7043,94 (4746,49)	20178,06 (16914,66)	10618,34 (6343,12)	7211,05 (3868,15)	7227,78 (3192,13)
Pris, 2012	5094,26 (461,19)	14411,07 (6459,95)	15981,18 (9094,06)	6567,09 (3211,26)	5307,37 (1034,21)
Pris, 2013	6853,84 (1753,50)	18757,34 (13224,67)	11282,39 (6407,53)	6487,44 (2452,25)	5599,98 (1231,79)
Pris, 2014	6839,82 (10889,44)	17765,39 (13809,11)	10738,47 (5507,57)	8315,23 (10998,39)	6412,51 (2914,33)
Pris, 2015	7559,82 (6482,76)	20483,55 (16610,15)	10231,60 (5702,14)	7513,35 (3153,68)	7645,93 (3651,23)
Pris, 2016	7070,23 (3913,39)	21246,23 (17803,18)	10794,16 (6563,68)	7112,45 (2923,91)	7311,10 (3155,34)
Pris, 2017	6688,92 (3486,35)	18010,76 (16591,05)	10285,75 (6532,29)	6949,92 (2821,07)	7035,17 (3001,16)
Prisspridning, hela perioden	421,44 (920,22)	629,86 (1401,74)	809,29 (1559,50)	548,33 (1000,94)	467,63 (956,49)
Prisspridning, 2012	194,04 (506,20)	14,15 (88,85)	76,97 (504,09)	22,22 (175,23)	0,00 (0,00)
Prisspridning, 2013	347,53 (667,17)	99,39 (439,20)	335,90 (1160,40)	148,18 (365,50)	176,99 (408,86)
Prisspridning, 2014	123,26 (409,50)	425,97 (1155,98)	508,28 (1348,21)	219,87 (598,90)	138,70 (350,73)
Prisspridning, 2015	229,42 (539,64)	453,81 (1039,11)	627,88 (1496,98)	333,86 (727,64)	221,65 (504,58)
Prisspridning, 2016	464,22 (974,55)	797,53 (1603,77)	953,57 (1601,02)	678,74 (1097,66)	580,77 (1100,70)
Prisspridning, 2017	657,94 (1179,85)	1155,63 (1876,09)	1212,48 (1752,81)	849,59 (1237,07)	768,77 (1139,18)

Not: Standardavvikelse inom parentes.

Tabell A3. Medelvärden och standardavvikelse, klick till säljarens hemsida och antal säljare, konsumentelektronik.

Medelvärden och standardavvikelse, klick till säljarens hemsida och antal säljare, konsumentelektronik.

	(1) Hörlurar	(2) Mobila högtalare	(3) Mobil- telefoner	(4) Surfplattor	(5) PlayStation 4	(6) Pc-spel	(7) Tv	(8) Laptops	(9) Xbox One	(10) Konsoler
Klick, hela perioden	1017,19 (178,88)	232,06 (536,70)	808,54 (1832,40)	219,92 (484,97)	464,26 (940,16)	244,27 (362,70)	442,84 (1654,11)	230,44 (683,77)	177,76 (345,66)	252,83 (933,12)
Klick, 2012	109,18 (57,87)	1,40 (1,49)	0,37 (0,78)	1,28 (4,42)	– (–)	74,56 (98,93)	0,28 (0,56)	0,27 (0,55)	– (–)	2,50 (4,88)
Klick, 2013	161,48 (57,72)	11,55 (18,12)	9,95 (24,70)	0,97 (2,71)	6,52 (11,11)	61,88 (46,10)	0,21 (0,51)	0,36 (0,66)	1,00 (1,53)	10,13 (14,66)
Klick, 2014	426,73 (225,00)	55,21 (64,20)	53,47 (36,16)	5,17 (7,40)	76,24 (93,05)	98,29 (54,26)	1,62 (2,73)	0,66 (0,95)	19,61 (28,79)	26,68 (57,24)
Klick, 2015	1009,07 (724,04)	206,64 (193,23)	144,41 (172,98)	129,64 (243,82)	339,50 (540,94)	281,87 (270,48)	63,54 (96,57)	52,89 (53,43)	149,76 (271,50)	107,27 (113,36)
Klick, 2016	2762,45 (2903,78)	750,70 (950,58)	2763,21 (2539,60)	754,63 (652,92)	1141,64 (1445,06)	633,63 (561,61)	1622,33 (3155,72)	731,78 (1041,69)	409,99 (491,80)	743,65 (1724,04)
Klick, 2017	5023,91 (643,04)	1105,45 (357,98)	5620,27 (516,16)	1569,32 (268,21)	1888,20 (435,35)	703,79 (196,17)	3859,52 (1216,23)	2612,79 (251,78)	690,84 (139,23)	2685,93 (1020,83)
Antal företag, hela perioden	192,94 (117,09)	109,61 (95,10)	37,14 (41,12)	38,80 (43,88)	19,45 (15,49)	30,69 (16,58)	28,87 (36,11)	28,70 (36,48)	21,92 (17,98)	14,04 (18,45)
Antal företag, 2012	69,13 (8,22)	10,96 (3,02)	1,66 (0,72)	1,25 (0,52)	– (–)	11,58 (1,50)	2,23 (0,42)	2,29 (0,46)	– (–)	1,26 (0,44)
Antal företag, 2013	102,41 (10,44)	29,73 (9,35)	4,90 (1,71)	4,35 (2,99)	3,32 (0,94)	17,98 (3,32)	3,83 (0,38)	3,80 (0,40)	3,46 (1,06)	2,00 (0,00)
Antal företag, 2014	154,34 (19,36)	79,19 (17,70)	13,49 (4,00)	19,58 (6,41)	7,55 (3,40)	26,62 (1,70)	8,66 (3,27)	6,76 (1,98)	7,50 (3,06)	4,14 (1,21)
Antal företag, 2015	234,29 (30,05)	147,03 (26,89)	39,82 (13,68)	46,55 (10,68)	20,93 (4,86)	37,03 (6,00)	30,95 (12,41)	30,95 (15,19)	21,15 (6,18)	15,22 (7,13)
Antal företag, 2016	361,37 (43,66)	248,90 (28,86)	95,06 (19,67)	104,60 (19,41)	38,05 (5,22)	54,95 (3,28)	83,75 (18,61)	84,47 (14,44)	44,36 (5,22)	38,30 (12,18)
Antal företag, 2017	473,61 (14,00)	319,07 (10,73)	142,88 (4,70)	153,27 (7,04)	54,25 (1,90)	64,91 (1,62)	125,70 (3,85)	127,27 (4,12)	59,57 (2,44)	74,13 (3,71)

Not: Standardavvikelse inom parentes.

Tabell A4. Medelvärden och standardavvikelse, klick till säljarens hemsida och antal säljare, vitvaror.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Tvättmaskiner	Spisar	Kyl och frys	Diskmaskiner	Torktumlare
Klick, hela perioden	74,97 (137,07)	38,39 (52,67)	49,88 (71,56)	58,73 (96,86)	21,00 (47,65)
Klick, 2012	0,10 (0,35)	1,51 (1,80)	0,49 (0,87)	1,62 (2,92)	0,23 (0,60)
Klick, 2013	0,91 (1,33)	5,43 (4,41)	3,03 (2,88)	3,22 (2,69)	0,40 (0,76)
Klick, 2014	6,41 (11,19)	17,22 (10,40)	17,39 (9,96)	9,77 (12,47)	3,14 (3,67)
Klick, 2015	53,08 (32,28)	44,99 (26,11)	53,45 (30,12)	60,09 (45,37)	14,04 (15,70)
Klick, 2016	246,33 (134,34)	99,05 (52,50)	143,44 (59,11)	169,31 (88,76)	66,14 (70,35)
Klick, 2017	516,63 (115,41)	192,73 (54,68)	255,14 (79,19)	381,27 (93,01)	157,93 (48,48)
Antal företag, hela perioden	11,00 (10,33)	14,37 (13,15)	15,38 (13,90)	13,61 (11,45)	9,27 (9,77)
Antal företag, 2012	1,13 (0,34)	2,00 (0,60)	2,18 (0,39)	3,13 (0,34)	1,00 (0,00)
Antal företag, 2013	3,26 (0,84)	4,72 (1,56)	5,17 (1,77)	5,53 (1,14)	2,70 (1,27)
Antal företag, 2014	7,35 (2,48)	9,58 (1,54)	10,00 (1,66)	9,31 (1,94)	4,76 (0,59)
Antal företag, 2015	13,30 (1,67)	16,55 (3,74)	18,38 (3,82)	15,32 (2,25)	9,83 (2,89)
Antal företag, 2016	25,83 (5,69)	33,98 (6,88)	35,59 (6,82)	30,05 (7,18)	24,01 (4,91)
Antal företag, 2017	37,79 (3,40)	47,09 (2,72)	51,55 (4,11)	44,38 (2,81)	35,46 (3,74)

Not: Standardavvikelse inom parentes.

” Forskning för att stärka handelns
konkurrenskraft och skapa goda villkor
för branschens medarbetare.



Handelsrådet | 103 29 Stockholm
Besöksadress: Regeringsgatan 60
Telefon växel 010-471 85 80
www.handelsradet.se