

Digitalisering, strukturomvandling och produktivitet i tjänsteföretag

Trots att tjänsteföretag växer snabbt och dominerar moderna ekonomier saknas kunskap om deras produktivitet. I vår forskning utvecklar vi nya metoder för att analysera produktivitet i tjänsteföretag där investeringar i ny teknik är centrala och det är svårt att mäta fysisk kvantitet. Vi analyserar sedan i vilken omfattning stormarknadsetableringar respektive graden av regleringar av nya butiker påverkar befintliga butikers produktivitet och nedläggning på lokala marknader. Resultaten kastar nytt ljus på behovet av att kombinera ekonomisk teori med moderna ekonometriska metoder och detaljerade data för att genomföra policyutvärderingar och ge policyrekommendationer.

Teknikutvecklingen går snabbt samtidigt som debatterna är många om i vilken utsträckning digitaliseringen genererar produktivitetstillväxt. Automation och robotar har förändrat tillverkningsindustrin medan scanner-teknik och mobila betalssystem har revolutionerat detaljhandeln. Många marknader blir mer komplexa: att näthandelsjätten Amazon nyligen förvärvade den amerikanska dagligvarukedjan Whole Foods är bara ett exempel. Mellanhänder försvinner och företag får direktkontakt med kunderna. Plattformsmarknader med bl a Google, eBay och Alibaba växer starkt, liksom delningsekonomin med Airbnb och Uber.

Trots att ekonomin skiftar från tillverkningsindustri till att domineras av tjänstesektorer råder brist på kunskap om deras funktionssätt på både utbuds- och efterfrågesidan. Framför allt saknas insikter i tjänsteföretags produktivitet och vilka mekanismer som ligger bakom dess utveckling. Varför är det då viktigt att ta fram adekvata mått på och i detalj studera produktivitet? En god produktivitetsutveckling är avgörande för stark konkurrenskraft, ekonomisk tillväxt, inkomstutveckling och förbättrad levnadsstandard. Produktivitet är centralt för samhällsekonomin och är en startpunkt för kostnads- och intäktsanalys samt välfärdsberäkningar. Mer kunskap är betydelsefull för beslutsfattare i näringsliv och politik och för möjligheterna att göra policyutvärderingar och ge policyrekommendationer.

Produktivitet visar hur väl företag utnyttjar sina resurser för att generera varor och tjänster. Ett företag kan öka sin produktivitet genom att producera mer med samma insatsvaror eller genom att producera samma mängd men med en mindre mängd insatsvaror. Enkla mått på produktivitet i tillverkningsindustrin är produktion per arbetad timme eller per heltidsjusterad anställd. En utmaning i studier av tjänsteföretag är svårigheten att mäta fysisk kvantitet. Hur kan vi definiera produktion i företag som t ex Google,

FLORIN MAICAN OCH MATILDA ORTH

Florin Maican är forskare i nationalekonomi vid KU Leuven och affilierad till Handelshögskolan vid Göteborgs universitet och Institutet för Näringslivsforskning (IFN). Hans forskning är inriktad mot empirisk industriell organisation och ekonometri. maicanfg@gmail.com

Matilda Orth är forskare i nationalekonomi vid Institutet för Näringslivsforskning (IFN). Hennes forskning är inriktad mot tillämpad mikroekonomi och empirisk industriell organisation med särskilt intresse för tjänstemarknader. matilda.orth@ifn.se

Yahoo och Facebook? Ofta används försäljning i stället för fysisk kvantitet som mått på produktion. Det betyder att *arbetsproduktivitet*, definierat som försäljning per arbetad timme eller per heltidsjusterad anställd, och *yteffektivitet*, mätt som försäljning per kvadratmeter, är vanliga mått på produktivitet i tjänsteföretag. När försäljning används behöver produktivetsmåttena hänsyn till att företag verkar på en marknad med ofullständig konkurrens och själva bestämmer sina priser. Om vi inte tar hänsyn till efterfrågan kan företag se ut att ha hög produktivitet enbart på grund av att de har marknadsmakt och höga priser.

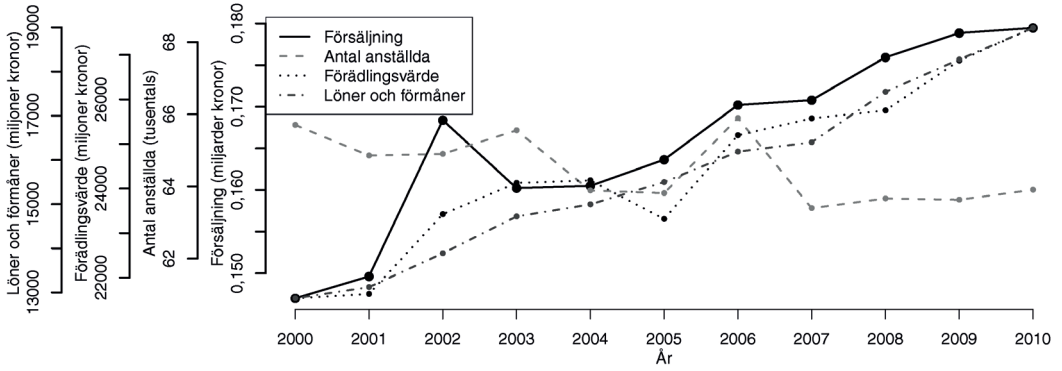
En annan komplikation är att enkla mått bortser från att företag som investerar i ny teknik samtidigt ställer om arbetskraften för att generera försäljning. Om målet är att förstå digitaliseringens effekter i tjänstesektorn och ta fram korrekta mått på produktivitet går det inte att bortse från att investeringar i ny teknik går hand i hand med att företag drar ner på, eller ändrar sammansättningen av, antalet anställda.

I forskningsartiklarna Maican och Orth (2015, 2017) utvecklar vi nya mått på produktivitet i tjänsteföretag och analyserar dess bakomliggande faktorer. Vi använder detaljhandeln som exempel för att illustrera bredare frågor för tjänstesektorn som helhet. Först estimerar vi total faktorproduktivitet i alla butiker i Sverige. Sedan studerar vi hur en stormarknadsetablering respektive en mer liberal reglering av nya butiksetableringar påverkar befintliga butikers produktivitet och nedläggning. Frågeställningarna är policyrelevanta mot bakgrund av att etableringen av nya butiker regleras i OECD-länder och att Sveriges regering nyligen slagit fast en ny livsmedelsstrategi för hållbar tillväxt i hela landet tillika infört subventioner till glesbygdsbutiker.

Detaljhandeln är intressant att studera då den är en viktig motor i den svenska ekonomin och utgör en stor andel av hushållens utgifter. Detaljhandeln har dessutom genomgått en omfattande strukturuomvandling med stormarknadsetableringar i såväl Sverige som internationellt och det finns i dag få studier som kvantifierar dess påverkan på lokala marknader och branschen i stort. Denna utveckling har också varit viktig för införandet av ny teknik i branschen. Genom att studera detaljhandeln kan vi således belysa hur ny teknik och ökad konkurrens påverkar produktiviteten i tjänsteföretag. I tidigare forskning är det väl dokumenterat att produktiviteten ökar som svar på intensivare konkurrens. Anmärkningsvärt nog fokuserar denna forskning enbart på tillverkningsindustrin (Syverson 2011). Kunskapen om tjänstenäringar är mycket begränsad och något som vår forskning råder bot på.

1. Digitalisering och strukturuomvandling i svensk handel

Detaljhandeln har förändrats dramatiskt under de senaste decennierna med snabb teknikutveckling som främsta orsak. Scannertekniken har medfört



Källa: Egen bearbetning av data från SCB.

Figur 1

Försäljning, förädlingsvärde, antal anställda och löner i svensk handel 2000–10

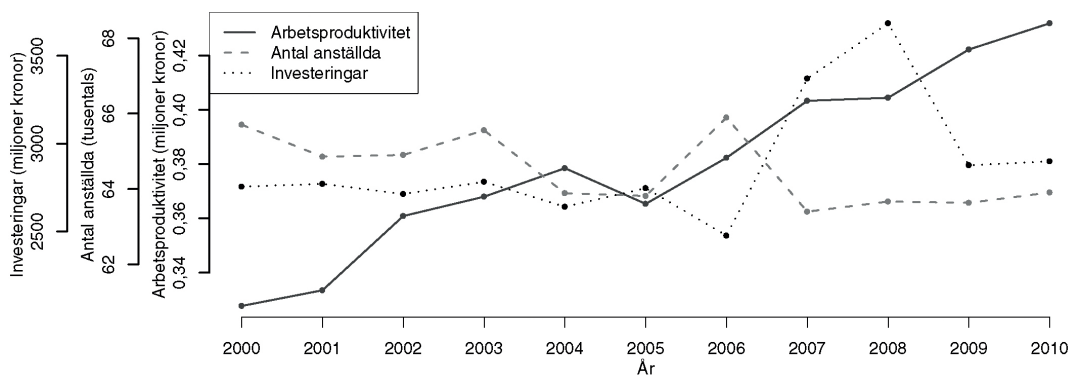
effektiviseringar och kostnadsbesparingar i bl a logistik, lagerhållning, sortiment och prissättning (Basker 2015). Kunderna gör i större utsträckning själva det jobb som tidigare utfördes av butikspersonal, t ex genom självscanning och mobila betalsystem.

Nya innovationer gör att antalet anställda och lönekostnader kan minskas och stimulerar till förändringar i arbetsuppgifter och personalstyrka. Figur 1 visar att den totala försäljningen, förädlingsvärdet samt löner och förmåner i svensk detaljhandel under perioden 2000–10 följer en positiv trend. Däremot har det totala antalet anställda minskat.

Av figur 2 framgår att arbetsproduktiviteten under samma period har ökat avsevärt i svensk detaljhandel. Enkla mått som arbetsproduktiviteten och yteffektivitet saknar dock som tidigare nämnts information om betydelsen av ny teknik. Mått som inte tar hänsyn till att butiker även ställer om sin arbetskraft när de investerar i ny teknik såsom scannerteknik och mobila betalsystem riskerar att leda till felaktiga slutsatser om vad som faktiskt driver produktivitetsutvecklingen i handeln. Att denna typ av substitution av insatsvaror har varit central för aktörer i svensk handel framgår tydligt av figur 2. Under perioden 2000–10 har investeringarna ökat samtidigt som antalet anställda har minskat, ett mönster som är särskilt tydligt från år 2006 och framåt.

Stora butiksformat har spelat en avgörande roll för införandet av ny teknik och innovationer. De senaste årtiondena har antalet butiker minskat kraftigt samtidigt som antalet stora butiker har ökat markant. Detta mönster är särskilt tydligt i den svenska dagligvaruhandeln där antalet butiker minskat från 35 000 år 1950 till färre än 5 000 i dag. Stora butiker står dock för en majoritet av försäljningen men för en mindre del av antalet butiker. Medan det totala antalet kvadratmeter säljyta har varit konstant har den genomsnittliga säljytan för en butik ökat med 33 procent. Dessa siffror pekar tydligt på att den strukturella förändringen mot större men färre butiker i dagligvaruhandeln varit omfattande (Maican och Orth 2016).

Etableringen av nya butiker och deras format styrs vanligtvis av olika



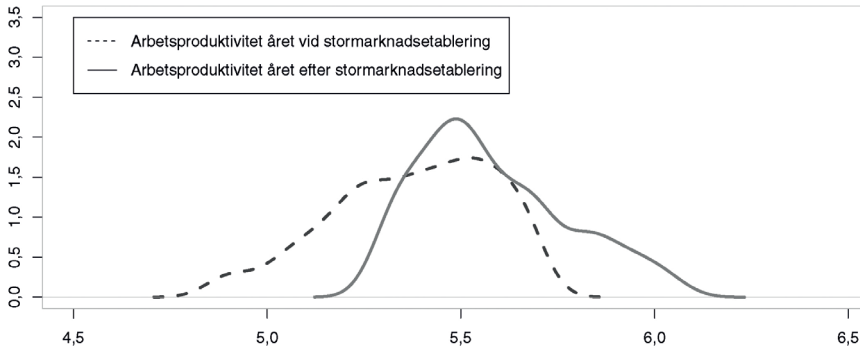
Figur 2
Arbetsproduktivitet,
antal anställda och
investeringar i svensk
handel 2000–10

Ann: Arbetsproduktivitet är definierat som förädlingsvärde per heltidsjusterad anställd. En butik kan höja sin arbetsproduktivitet genom att sälja mer med hjälp av samma antal anställda eller genom att generera samma försäljning med hjälp av färre anställda.

Källa: Egen bearbetning av data från SCB.

typer av reglering. I princip alla OECD-länder har styrmedel som ger makten åt lokala beslutsfattare att bestämma över nya butiksetableringar. Regleringarnas exakta utformning skiljer sig något åt mellan länder men är överlag mer restriktiva i Europa än i USA. I Sverige ger plan- och bygglagen (PBL) kommunerna makten att bestämma över användningen av mark, vatten och byggnader. För att etablera en ny butik krävs att en ansökan skickas till kommunen som då utvärderar potentiella konsekvenser på miljö, trafik och att alla invånare får tillgång till ett brett utbud av varor inom rimligt avstånd och till rimliga priser. I Sverige lyder alla butiker under PBL, oavsett storlek. Detta skiljer sig från t ex England där regleringen av butiker är mer strikt över ett visst tak på försäljningsytan vilket fått till följd att fler små butiker har öppnats.

Etableringen av en ny stormarknad till följd av en mer liberal reglering innebär ofta en radikal förändring av en lokal marknad. Befintliga butiker får en helt ny konkurrent som erbjuder produkter i stor skala till bra priser. Befintliga butiker kan reagera på olika sätt när en stormarknad etableras och ökar konkurrensen. Det är troligt att enskilda butiker svarar med att göra olika strategiska val. Produktivitet och kvalitet är viktiga konkurrensmedel när tjänsteföretag strävar efter att erbjuda vad kunderna vill ha i rätt tid, på rätt plats och till lägsta möjliga kostnad. Butiker som utsätts för hårdnande konkurrens från stormarknader kan sänka sina priser, öka produktutbudet, höja kvaliteten i butiken eller erbjuda ytterligare tjänster. En möjlig reaktion är således att redan existerande butiker väljer att ytterligare differentiera sitt utbud av varor och tjänster. Tidigare forskning som studerat konsekvenser av etableringen av Walmart i USA har funnit stöd för ökad differentiering (Basker 2007). En annan möjlig strategisk reaktion på en stormarknadsetablering är att butiker försöker bli mer effektiva och sänka sina kostnader. Det kan t ex handla om att investera i ny teknik eller att förbättra logistik, varuflöden och/eller management.



Figur 3
Fördelning av arbetsproduktivitet vid och efter en stormarknadsetablering i dagligvaruhandeln 1996-2002

Ann: Kernel density-estimat av arbetsproduktivitet definierat som förädlingsvärde per heltidsjusterad anställd.

Källa: Egen bearbetning av data från DELFI Marknadspartner.

Figur 3 åskådliggör huruvida stormarknadsetableringar påverkar befintliga butikers produktivitet. Figuren är baserad på data över samtliga dagligvarubutiker i Sverige från 1996 och framåt och visar fördelningen av arbetsproduktivitet (*kernel density*-estimat av förädlingsvärde per heltids-ekvivalent anställd) för överlevande butiker året vid (den streckade linjen) och året efter (den heldragna linjen) en stormarknadsetablering i kommunen. Butiker som lämnar marknaden dessa år är uteslutna. Figuren visar att arbetsproduktiviteten i alla delar av fördelningen är högre efter etablering. Denna påtagliga skillnad i arbetsproduktivitet ger en första, tydlig indikation på att stormarknadsetableringar tycks öka befintliga butikers produktivitet.

2. Nya metoder för att mäta produktivitet

I vår forskning tar vi fram nya och mer adekvata mått på produktivitet i detalj- och dagligvaruhandeln. Vi kombinerar sofistikerade teoretiska modeller om hur butiker agerar på olika marknader med statistiska metoder och detaljerade företagsdata. Forskningen presenteras i detalj i Maican och Orth (2015, 2017).

Vår dynamiska strukturella modell antar att en butik kan påverka sin framtida produktivitet genom valet av antalet anställda och investeringar i ny teknik. Butikerna har även möjlighet att besluta att lägga ner. Butikernas beslut beror på deras förväntningar om framtida marknadsvillkor, inklusive stormarknadsetableringar eller en mer liberal reglering av nya butiker och deras befintliga produktivitet och kapitalstock. Att butiker är heterogena och framåtblickande är centralt. Den teoretiska modellen ger optimala beslut för varje butik i varje tidsperiod. Dessa optimala beslut kopplas sedan till butikernas verkliga val som vi observerar i data.

En fördel med denna metod är att vi kan beräkna hur stormarknadseta-

bleringar eller en mer liberal reglering av nya butiker förändrar produktiviteten i varje enskild befintlig butik på lokala marknader. Analyserna gör det möjligt att förstå dynamiken och osäkerheten i produktivitetens utvecklingen med hänsyn till företagens egna val och vi estimerar även den kausala effekten av förändringar i externa faktorer på lokala marknader.

Ett viktigt vetenskapligt bidrag med vår forskning är att vi studerar total faktorproduktivitet i detaljhandeln med hjälp av nyligen framtagna metoder som hittills bara används i tillverkningsindustrin (Olley och Pakes 1996; Levinsohn och Petrin 2003; Akerberg m fl 2007; Doraszelski och Jaumandreu 2013; Akerberg m fl 2015). Vår analys innefattar tre centrala komponenter.

För det första studerar vi total faktorproduktivitet, vilket gör att vi kan ta hänsyn till att digitaliseringen och omfattande investeringar i ny teknik i handelsnäringen har lett till omställningar av arbetskraften. Butikerna kan välja flera insatsvaror som kan substitueras med varandra. Genom att investera i nya tekniska lösningar som t ex självscanning kan en butik minska antalet anställda eller antalet arbetade timmar. Som ett resultat av omfördelningen av insatsvaror kommer butikens produktivitet att öka.

För det andra tar vi hänsyn till att butikerna verkar på marknader med ofullständig konkurrens. Vår metod kan särskilja priser från produktivitet även när försäljning används som mått på produktion. Eftersom det är svårt att mäta kvantiteter i dagligvaruhandeln används ofta försäljning som uppskattning för producerad kvantitet. Till följd av detta kan en butik se ut att ha hög produktivitet enbart på grund av att efterfrågan är hög och inte för att man är bra på att omvandla sina resurser till försäljning (Foster m fl 2008; De Loecker m fl 2016). Till exempel kan en butik med ett fördelaktigt geografiskt läge ta ut ett högre pris för sina produkter.

För det tredje tar vi hänsyn till att butikernas produktivitet kan påverkas av både den externa miljön där de verkar och av interna faktorer som butikerna själva kontrollerar. Till den externa miljön i dagligvaruhandeln räknas framför allt efterfråge- och utbudsförhållanden på lokala marknader, t ex nya konkurrenter och förändringar i befolkningsstorlek och dess sammansättning. Den externa miljöns påverkan på butikernas produktivitet är en central fråga i den internationella forskningen (Syverson 2011). Genom flexibla, icke-linjära samband tillåter vi företag att påverkas olika av förändringar i den interna och externa miljön. Vår forskning bidrar med att i analysen inkludera nyetablering av stora butiker och efterfrågeförhållanden som en del i dagligvarubutikernas externa miljö. Detta har inte gjorts tidigare.

En stormarknadsetablering som leder till förändringar i den externa miljön kan leda till produktivitetens vinster via två mekanismer. För det första kan produktiviteten öka direkt i enskilda butiker. För det andra kan den slå ut lågproduktiva butiker och lämna mer utrymme för butiker med hög produktivitet att expandera. Vi studerar den totala effekten av stormarknadsetableringars inverkan på produktivitet och utslagning. Utan konkurrens är

det möjligt att butikerna inte utnyttjar sin fulla potential. Ett ökat konkurrenstryck, som blir resultatet av stormarknadsetableringen, kan då leda till att butikerna försöker öka sin produktivitet för att överleva.

3. Resultat

Produktivitet och stormarknadsetableringar

I Maican och Orth (2017) analyserar vi produktivitet och stormarknadsetableringar i dagligvaruhandeln, dvs butiker med brett sortiment av livsmedel. Först estimerar vi total faktorproduktivitet för varje butik och år med hjälp av vår dynamiska modell. Sedan studerar vi hur produktiviteten förändras av en stormarknadsetablering. Då kommunerna bestämmer över etableringen av nya stormarknader, och stormarknader har ett stort upptagningsområde, använder vi kommuner som lokala marknader. Eftersom det inte är slumpmässigt vart stormarknader etableras följer vi tidigare forskning och använder oss av att den politiska styrningen i kommunen samvarierar med antalet nyetableringar.

Resultaten visar att nivån på produktiviteten skiljer sig kraftigt åt mellan olika dagligvarubutiker och att butiker som har hög (låg) produktivitet i dag även har hög (låg) produktivitet i morgon. Resultaten visar vidare att stormarknadsetableringar leder till att befintliga butiker med låg produktivitet slås ut och att kvarvarande butiker ökar sin produktivitet. För en butik som tillhör de 25 procent av butiker med lägst produktivitet på den lokala marknaden är det i genomsnitt 18 procent mer troligt att den läggs ner jämfört med om produktiviteten vore högre.

Produktiviteten bland överlevande butiker ökar efter att en stormarknad etablerats på en lokal marknad. Vi beräknar hur stormarknadsetableringen förändrar produktiviteten i varje enskild butik och finner kraftiga skillnader mellan olika dagligvarubutiker. Medianvärdet för produktivitetensökningen är omkring fyra procent. Produktivitetensökningen är störst bland butiker med förhållandevis låg initial produktivitet. Ökningen för en butik i den nedre delen av produktivitetsfördelningen är en procentenhet högre än för butiker i den övre delen (25:e percentilen jämfört med 75:e percentilen). Motsvarande siffra för butiker ännu längre ut i svansarna på fördelningen visar att skillnaden är två procentenheter (10:e percentilen jämfört med 90:e percentilen). Det betyder att spridningen i produktivitet på lokala marknader minskar till följd av en stormarknadsetablering. En förklaring är att butiker med låg produktivitet har större incitament att minska sina kostnader när konkurrensen ökar jämfört med butiker med hög produktivitet.

Hur många av aktörerna Ica, Coop, Axfood, Bergendahls och övriga ägare som är verksamma på en marknad påverkar också produktivitetensökningen. Vi finner att produktiviteten ökar mer på marknader med fler aktörer som tillsammans skapar mer konkurrens. Därtill varierar storleken

på produktivitetsökningen i mindre utsträckning på marknader med fler aktörer.

Vi finner att den omedelbara effekten på efterfrågan för butiker som överlever en stormarknadsetablering är relativt liten. Resultaten visar att priserna sjunker med mindre än en procent, en förändring som inte är statistiskt säkerställd. Även om resultaten inte tyder på att priserna blir lägre på kort sikt är det en öppen empirisk fråga huruvida konsumenterna erbjuds lägre priser på lång sikt till följd av produktivitetsökningarna.

Slutligen visar resultaten att de nya metoderna mäter storleken på effektivitetsvinster på ett mer korrekt sätt än enklare metoder. I studier av tjänstesektorns produktivitet är det med andra ord viktigt att endogenisera produktivitet, dvs att ta hänsyn till att butikerna väljer insatsvaror baserat på sin produktivitet. Det är även viktigt att ta hänsyn till att butikernas produktivitet är korrelerad över tid, att butikerna har marknadsmakt och att de påverkas olika av sin externa miljö på den lokala marknaden.

En jämförelse av resultaten med dem som erhålls när en enkel linjär regressionsmodell används, dvs en modell som inte tar hänsyn till de ovan nämnda faktorerna, visar två viktiga skillnader. För det första visar våra resultat på tilltagande skalavkastning i handeln, vilket inte är fallet när vi använder en enkel linjär modell. Det är högst rimligt med tilltagande skalavkastning på tjänstemarknader, bl a på grund av en hög grad av självbetjäning, samordningsvinster av logistik och inköp och att aktörer är verksamma på flera lokala marknader. Vår ansats ger således mer rimliga resultat än enklare modeller och i detta hänseende bidrar vi till de få studier som hittills analyserat skalavkastning på tjänstemarknader.

För det andra visar resultaten från en enkel modell att en stormarknadsetablering i närområdet leder till att produktiviteten ökar med två procentenheter mindre, jämfört med när vi använder vår metod. Det betyder att produktivitetsökningen mer än halveras om vi använder en enkel modell. Detta resultat indikerar bl a att enkla ansatser mäter effekten som stormarknadsetableringar har på priser snarare än på produktivitet. Vi drar slutsatsen att det är viktigt att använda mer sofistikerade mått när man studerar hur förändringar i butikernas externa miljö, i detta fall stormarknadsetableringar, påverkar produktivitet och efterfrågan.

Produktivitet och regleringar av nya butiker

I Maican och Orth (2015) analyserar vi produktivitet i sällanköpshandeln och effekter av en mer liberal reglering av etablering av nya butiker. Med hjälp av vår dynamiska modell tar vi fram total faktorproduktivitet för varje butik och år. Sedan utvärderar vi hur produktiviteten varierar med graden av reglering på lokala marknader. Detaljhandeln delas in i elva branscher som analyseras separat: Textil, kläder, skor, möbler, elektronik, bygg, böcker, sport, klockor, leksaker och datorer. Graden av reglering skiljer sig mellan olika kommuner och varje kommun beslutar själv över förändringar i markanvändningen via PBL. För att mäta graden av reglering använder vi

ett indexmått baserat på antalet detaljplaner som kommunerna antagit och ändrat varje år i PBL och som justerar för skillnader i lokal marknadsstorlek.

Vi finner att butikernas produktivitet är högre när regleringen är mer liberal. Detta resultat gäller för samtliga branscher. Befintliga butikers produktivitet ökar med en till fyra procent i genomsnitt för de flesta branscher till följd av ytterligare en godkänd PBL-ansökan. De största genomsnittliga margineffekterna (två till fyra procent) finner vi för leksaker, skor, textil och böcker. Dessa resultat kan bero på den relativt höga nettoutslagningen av butiker i dessa branscher, vilken tvingar nya aktörer att öka sin produktivitet. Dessutom varierar produktivitetsförändringarna med butikens storlek med en större ökning i små butiker.

Ur ett policyperspektiv är den aggregerade produktivitetsförändringen på en lokal marknad central vid kostnads- och intäktsberäkningar samt välfärdsanalyser. Vi studerar därför hur ytterligare en godkänd PBL-ansökan påverkar den aggregerade produktiviteten för samtliga butiker på en lokal marknad i varje bransch. Dessa mått kan sedan ställas mot andra dimensioner och effekter av regleringen såsom konsekvenser för miljö, trafik m m.

För detta ändamål summerar vi margineffekterna för alla butiker för varje lokal marknad och år. Detta är baserat på den faktiska tidigare produktivitetsnivån för butiker och nivå av reglering. För att beakta att butiker har olika inflytande på den lokala marknaden multiplicerar vi produktivitetsförändringen med butikens lokala marknadsandel. Resultaten visar fördelningen av årliga produktivitetsförändringar på den lokala marknaden från ytterligare en godkänd PBL-ansökan.

Resultaten visar att effekten av en mer liberal reglering skiljer sig mellan olika branscher. Exempelvis kännetecknas branscherna skor, böcker och textil av relativt hög spridning i produktivitetsförändringar på lokala marknader. Det betyder att den aggregerade produktiviteten av en ändrad reglering ökar mycket på några marknader men lite på andra.

Det finns även intressanta skillnader mellan stora och små lokala marknader. Den aggregerade produktivitetsökningen av en mer liberal reglering är större på mindre lokala marknader. Ett ökat konkurrenstryck från en mer liberal reglering påverkar alltså små lokala marknader mer än stora. En förklaring till detta är att en ny konkurrent har större inverkan på marknader med få snarare än många befintliga butiker.

Medianökningen i produktivitet på lokal marknadsnivå till följd av ytterligare en godkänd PBL-ansökan är mellan en till fem procent för skor, böcker, textil och leksaker. Motsvarande ökning är endast 0,2 till 0,6 procent för övriga branscher. De stora ökningarna i den aggregerade produktiviteten för sko-, bok- och textilbranscherna är tydligt kopplad till en hög nettoutslagning av butiker. Vidare är den aggregerade produktivitetsökningen för leksaker och datorer kopplad till att en hög andel stora butiker etableras (både i absoluta tal och i förhållande till andelen småbutiker som etableras).

4. Avslutning

När tjänstesektorerna får en allt mer dominerande roll i moderna ekonomier är det viktigt att ta fram adekvata mått på produktivitet och förstå underliggande mekanismer till dess utveckling. Trots tjänstemarknadernas kraftiga expansion saknas kunskap om deras funktionssätt och dynamik på både efterfråge- och utbudssidan. Vår forskning tar ett första steg mot en bättre förståelse för produktivitet i tjänsteföretag och om betydelsen av företagets externa miljö för produktivitetsutvecklingen – vid sidan av interna faktorer som företagen själva kontrollerar.

Kunskap om teknikutvecklingen och produktivitet är viktig för regions och länders konkurrenskraft och ekonomiska tillväxt, arbetsmarknaden, enskilda individer och i förlängningen för samhällsekonomin. Eller kort uttryckt: ”Produktivitet är inte allt, men på lång sikt är det nästan allt. Ett lands förmåga att förbättra levnadsstandarden över tid beror nästan helt på förmågan att öka produktionen per arbetare” (Krugman 1994, s 11).

I vår forskning speglar vi strukturomvandlingen mot stormarknader och köpcentrum tillsammans med kommunernas tillämpning av regleringar av nyetableringar via PBL. Att sådana regleringar är vanligt förekommande i OECD-länder ger forskningen en tydlig policykoppling. Resultaten för dagligvaruhandeln visar att produktiviteten skiljer sig åt mellan butiker samtidigt som ökad konkurrens från en stormarknadsetablering leder till att lågproduktiva dagligvarubutiker slås ut och att butiker tvingas öka sin produktivitet för att överleva. I sällanköpshandeln finner vi att en mer liberal reglering av nyetableringar ökar produktivitet och framför allt i små butiker och på små lokala marknader. Vi drar slutsatsen att det handlar om att ”vinna eller förlora” för befintliga butiker efter att konkurrenstrycket ökar på en lokal marknad.

Våra insikter om produktivitet kan bidra till kostnads- och intäktsberäkningar samt välfärdsanalyser. De produktivitetsvinster som stormarknadsetableringar och en mer liberal reglering av nyetableringar resulterat i måste ställas mot konsekvenser för bl a miljö, trafik, konsumenternas resväg till butik, mångfald av butiksformat och produktsortiment. I Maican och Orth (2018) beräknar vi välfärdsåtgång och finner att i stora kommuner ökar konsumenternas välfärd om fler nya butiker tillåts att etablera sig i kommunen och att denna ökning är större än den välfärdsförlust som uppstår på grund av att vinsterna i befintliga butiker sjunker. I stora kommuner leder utslagning av små butiker till att nya mindre butiker öppnar. De boende i stora kommuner vinner således på att en ny mix av butiker i olika storlek och med olika koncept öppnar. Detta i kombination med produktivitetsvinsterna ger i slutändan ett bättre utbud av varor med högre kvalitet. I små kommuner med begränsad efterfrågan saknas dock utrymme för en liknande dynamik. Sammantaget pekar våra insikter mot att en mer liberal reglering av nyetablering kan vara att föredra i stora kommuner men inte i små.

Ur ett policyperspektiv är forskningsresultaten intressanta dels för detaljhandeln, dels för en mer allmän debatt om styrmedel och regleringar.

Resultaten är tänkvärda mot bakgrund av att regeringen nyligen presenterade en strategi som ska säkra en konkurrenskraftig livsmedelskedja i alla led och borga för hållbar regional tillväxt i hela landet. För att makthavarna ska kunna fatta välgrundade beslut är det avgörande att göra goda analyser av nya butiker som regleras via PBL. Liknande analyser krävs även för att effektivt utvärdera stödet till glesbygdsbutiker som regeringen införde 2016 och förlängde i oktober 2017. Vår förhoppning är att nationalekonomisk forskning kan bidra med viktiga pusselbitar i denna policydiskussion.

Slutligen torde vår forskning även vara av intresse för att understödja policyutvärderingar mer allmänt. Många är debatterna om effekter av olika styrmedel och regleringar. Slutsatserna är emellertid ofta tvetydiga. Professionella policyutvärderingar och slagkraftiga policyrekommendationer kräver ett seriöst grepp om ekonomisk teori tillsammans med moderna ekonomiska metoder och detaljerade data. Utan att noggrant studera underliggande mekanismer för företags strategiska beslut och efterfrågan kan vi bara spekulera i produktivitetstillväxtens drivkrafter och policyeffekter av politiska styrmedel såsom investeringsstöd och subventioner. Skraddarsydda analyser av nyckelfaktorer förtjänar mer uppmärksamhet inte minst när det kommer till nya, snabbväxande digitala tjänstemarknader. Det är också angeläget att dagens möjligheter att samla in enorma datamängder tas tillvara på bästa sätt av beslutsfattare på alla arenor. För detta behövs kunskap om analysverktyg och kompetens att ställa relevanta frågor till gagn för företag, politiska beslutsfattare, konsumenter och samhället i stort.

Akerberg, D, L Benkard, S Berry och A Pakes (2007), "Econometric Tools for Analyzing Market Outcomes", *Handbook of Econometrics*, vol 6, s 4171–4276.

Akerberg, D, K Caves, och G Frazer (2015), "Identification Properties of Recent Production Function Estimators", *Econometrica*, vol 83, s 2411–2451.

Basker, E (2007), "The Causes and Consequences of Wal-Mart's Growth", *Journal of Economic Perspectives*, vol 21, s 177–198.

Basker, E (2015), "Change at the Check-Out: Tracing the Impact of a Process Innovation", *Journal of Industrial Economics*, vol LXIII, s 177–198.

De Loecker, J, P Goldberg, A Khandelwal och N Pavcnik (2016), "Prices, Markups, and Trade Reform", *Econometrica*, vol 84, s 445–510.

Doraszelski, U och J Jaumandreu (2013), "R&D and Productivity: Estimating Endogenous Productivity", *Review of Economic Studies*, vol 80, s 1338–1383.

Foster, L, J Haltiwanger och C Syverson (2008), "Reallocation, Firm Turnover, and Efficiency: Selection on Productivity or Prof-

itability?", *American Economic Review*, vol 98, s 394–425.

Krugman, P (1994), *The Age of Diminishing Expectations*, MIT Press, Cambridge MA.

Levinsohn, J och A Petrin (2003), "Estimating Production Functions Using Inputs to Control for Unobservables", *Review of Economic Studies*, vol 70, s 317–341.

Maican, F och M Orth (2015), "A Dynamic Analysis of Entry Regulations and Productivity in Retail Trade", *International Journal of Industrial Organization*, vol 40, s 67–80. Best Paper Award 2016.

Maican, F och M Orth (2016), "Strategisk mix av dagligvarubutiksformat – metoder för att effektivt analysera marknaden", Populärvetenskaplig rapport 2016:1, Handelsrådet, Stockholm.

Maican, F och M Orth (2017), "Productivity Dynamics and the Role of 'Big-Box' Entrants in Retailing", *Journal of Industrial Economics*, vol LXV, s 397–438.

Maican, F och M Orth (2018), "Entry Regulations, Welfare, and Determinants of Market Structure", under utgivning i *International Economic Review*.

REFERENSER

Olley, S och A Pakes (1996), "The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Equipment Industry", *Econometrica*, vol 64, s 1263–1297.

Syverson, C (2011), "What Determines Productivity?", *Journal of Economic Literature*, vol 49, s 326–365.