

Framtiden är inte vad den en gång var – perspektiv på förändringar i svensk ekonomi

Erik Frohm och Stefan Ingves*

Erik Frohm är verksam vid Riksbankens avdelning för penningpolitik och Stefan Ingves är riksbankschef.

Den här artikeln, som skrevs före coronapandemins utbrott, kan ses som en sammanfattning av de diskussioner som förts under senare år, såväl internt på Riksbanken som i olika internationella sammanhang, om hur strukturella förändringar påverkar ekonomins funktionssätt.

Artikeln behandlar inte coronapandemin, men dess huvudsakliga slutsats – att det är viktigt med en god anpassningsförmåga vid genomgripande förändringar i ekonomin – har blivit ännu mer aktuell idag. Det är för tidigt att säga exakt hur ekonomin kommer att förändras i spåren av pandemin, men det som är tydligt är att vi än en gång måste anpassa vårt samhälle till nya förutsättningar.

Dagens snabba teknikutveckling ändrar förutsättningarna för privatpersoner, företag och beslutsfattare. Att samhället förändras är dock inte någonting nytt och i ett historiskt perspektiv har vi i Sverige anpassat vår kompetens, företag och institutioner till den nya verkligheten, vilket har gjort oss till ett välfungerande och rikt land. Det finns förvisso nya utmaningar till följd av bland annat globaliseringen, digitaliseringen och ”tjänstefieringen”, det vill säga att tjänsteproduktionen står för en allt större andel av samhällsekonomin. Det viktiga är att vi anpassar oss i takt med dessa trender och inte försöker motverka dem. Penningpolitiken kan också behöva anpassa sig till dessa förändringar, även om det i nuläget inte är tydligt på vilket sätt. Det man kan konstatera är att inflationsmålsregimen under de senaste 25 åren har varit framgångsrik: Inflationen har varit låg och stabil och tillväxten har varit god. Framtidens penningpolitiska ramverk bör lägga fortsatt stor vikt vid normtänkande och de långsiktiga spelregler som har präglat inflationsmålspolitiken.

1 Anpassning är avgörande för ett fungerande samhälle

Världen verkar förändras i en allt snabbare takt. Många uppfinningar som artificiell intelligens, smarta hem, självkörande fordon och 3D-skrivare var science fiction för bara några år sedan. Likaså var det svårt att förutspå att de starka globaliseringstendenserna skulle leda till att företag organiserade sin produktion i globala värdekedjor.¹ Utvecklingen väcker frågor som kan oroa många människor. Kommer mitt jobb att finnas kvar i framtiden eller kommer det att göras av en robot eller en algoritm? Hur ska mitt företag konkurrera i denna globala värld i en tid av så snabb teknikutveckling? Hur ska den ekonomiska politiken beakta dessa förändringar?

* Vi vill tacka Mikael Apel, Åsa Olli Segendorf, Marianne Nessén, Ulf Söderström och Andreas Westermark för värdefulla synpunkter. De synpunkter som framförs i artikeln är författarnas egna och ska inte nödvändigtvis uppfattas som ståndpunkterna hos Riksbanken eller övriga ledamöter i Riksbankens direktion.

1 Med en global värdekedja menas att företag delar upp olika steg i sin produktion eller verksamhet mellan olika länder.

När saker och ting förändras kan det vara bra att blicka bortom de senaste årens utveckling för att få perspektiv. Stora tekniksiften och samhällsförändringar är inte någonting nytt utan något som pågått åtminstone sedan den industriella revolutionen. Från att ha varit ett land präglad av fattigdom och svält har Sverige utvecklats till ett välfungerande, fritt och rikt land. En avgörande faktor är att vi har anammat nya innovationer, deltagit i globaliseringen och accepterat samhällsförändringar, även när de ibland har kommit till följd av stora kriser.

När man funderar över dagens teknikutveckling och dess konsekvenser är det dock viktigt att acceptera att framtiden sällan eller aldrig blir som man tänkt sig. Nya uppfinningar kan förändra världen dramatiskt, även om det inte är uppenbart när de först tas i bruk. Exempelvis skrev Nobelpristagaren Paul Krugman under sent 1990-tal: "[År] 2005 kommer det bli tydligt att internets påverkan på ekonomin inte har varit större än faxens".² Utvecklingen kan också bli betydligt långsammare än vad man tror när nya uppfinningar börjar dyka upp: "Inom 20 år kommer maskiner vara kapabla att göra samma arbete som en människa" sa Nobelpristagaren Herbert Simon 1965.³

Dagens ekonomi är i hög grad beroende av internet och har samtidigt hög sysselsättningsgrad, så det skulle kunna vara enkelt att titta tillbaka på och förlöjliga dessa typer av uttalanden. Men de visar på ett par viktiga saker: det är svårt att göra ekonomiska prognoser och det är näst intill omöjligt att veta vart teknikutvecklingen för oss och vilka konsekvenser det kan få för ekonomin i sin helhet. Över tid har stora omställningar skett i svensk ekonomi, vilket har gjort att den svenska välfärden har stigit snabbt. En avgörande förutsättning är att svensk ekonomi har anpassat sig till omvärlds- och teknikutvecklingen. Det bästa privatpersoner, företag och samhällsrelaterade institutioner kan göra för att möta dagens förändringar är att fortsätta vara villiga och beredda att anpassa sig.

Syftet med den här artikeln är att beskriva hur svensk ekonomi har förändrats över tiden och att dra paralleller till dagens omvälvningar. Vi börjar med att beskriva förutsättningarna för omställningar i Sverige och hur olika strukturomvandlingar har förändrat den svenska ekonomin från 1800-talet till början av 1990-talet. Därefter fokuserar vi på utvecklingen de senaste trettio åren. I följande avsnitt diskuterar vi hur tre numera välkända trender påverkar svensk ekonomi i nutid: i) globaliseringen, ii) digitaliseringen och iii) "tjänstefieringen", det vill säga att tjänsteproduktionen står för en allt större andel av samhällsekonomin. Vi avslutar med att sammanfatta och dra några slutsatser för framtiden.

2 Goda förutsättningar för omställning i svensk ekonomi

Trots att den ekonomiska utvecklingen bitvis varit ojämn sedan finanskrisen fortsätter Sverige att vara i toppen av flera internationella jämförelser.⁴ Sveriges generellt sett höga position i olika rankingar ger lite perspektiv på var vi befinner oss jämfört med omvärlden och våra goda förutsättningar att kunna dra nytta av dagens teknikförändringar. Det betyder inte att allt är frid och fröjd. Det växande skuldberget bland svenska hushåll, bostadsmarknadens dåliga funktionssätt och den bristande integrationen av utlandsfödda är frågor som beslutsfattare i Sverige måste adressera. Därtill måste vi i Sverige liksom andra samhällen i vår omvärld förhålla oss till nya förhållanden – tidigare prestationer är ingen garanti för framtida resultat.

2 Det fullständiga citatet på engelska var: "The growth of the Internet will slow drastically, as the flaw in 'Metcalfe's law' becomes apparent: most people have nothing to say to each other! By 2005, it will become clear that the Internet's impact on the economy has been no greater than the fax machine's", se Krugman (1998).

3 "Machines will be capable, within twenty years, of doing any work a man can do", se Simon (1965).

4 Sverige har första plats på Europeiska kommissionens "innovation scoreboard", tredje plats när det kommer till forskning och utveckling som andel av förädlingsvärdet, fyra på the Economists "Where-to-be-born-index" och sju på World Economic Forums "Global Competitiveness Index".

Historien är kantad av turbulenta episoder, med stora förändringar av det svenska samhället och världsekonomin. Det var inte smärtfria förändringar och det finns människoöden bakom varje statistikuppgift. De som arbetade med yrken som försvann behövde lära om och i många fall flytta från landsbygd till städer. På samma sätt kan det bli svåra omställningar om programvara och algoritmer tar över allt fler arbetsuppgifter. Förändringarna kanske går snabbare nu än tidigare, vilket kan göra att de med färdigheter som inte efterfrågas behöver ställa om i en raskare takt än tidigare. Det som är tydligt är att globaliseringen, den utbredda digitaliseringen och ”tjänstefieringen” har påverkat vår ekonomi på ett fundamentalt sätt och sannolikt kommer att fortsätta göra det framöver.

En annan viktig faktor av betydelse för den långsiktiga ekonomiska utvecklingen är den demografiska utvecklingen, som vi dock utelämnar i denna artikel. Bland annat Ingves (2019) har behandlat frågan om hur demografisk utveckling kan påverka arbetsmarknaden och penningpolitiken. Se också Olli Segendorf och Theobald (2019) för en mer utförlig diskussion om de ekonomiska effekterna av invandring.

I det följande gör vi en kort historiebetraktelse av den svenska ekonomiska utvecklingen sedan 1800-talets början. Vi är inte historiker och ambitionen i det följande är inte att vara heltäckande, utan att poängtera viktiga händelser och de förändringar som följde. Beskrivningen som följer baseras till stor del på gediget arbete av Edvinsson (2005), Edvinsson m.fl. (2010, 2014), Schön (2014) och Larsson m.fl. (2014).

2.1 Innovationer och reformer – en grogrund för ekonomisk tillväxt

Under stora delar av 1800- och början på 1900-talet var Sverige fortfarande en jordbruks ekonomi och en betydande del av befolkningen levde på landsbygden. Familjer framställde själva mycket av det som behövdes i form av mat, kläder och redskap. Trots en förhållandevis svag ekonomisk utveckling genomfördes ett par viktiga förändringar under denna period. Jord-, stål- och skogsbruken började kommersialiseras som ett resultat av nya typer av grödor, mer effektiva arbetssätt och utbyggnaden av infrastruktur såsom järnvägar. Makt- delning, stärkt skydd för äganderätter och slopandet av skråväsendet var viktiga institutionella reformer.⁵ Från mitten av 1800-talet hade dessa framsteg skapat en stabil grogrund för ekonomisk tillväxt i Sverige.⁶

Banbrytande innovationer och ny teknik driver tillväxten

Fallande transport- och kommunikationskostnader till följd av anammandet av ny teknik möjliggjorde under 1800-talet allt mer utrikeshandel. Allt eftersom industrialiseringen tog fart steg också efterfrågan på transportmedel, vilket ledde till banbrytande innovationer inom båtkonstruktion, vattenvägar i inlandet och vägtransport. Under första halvan av 1800-talet började ångmotorer installeras på båtar och den elektriska telegrafan uppfanns, vilket förändrade kommunikationsmöjligheterna genom att reducera tiden att skicka meddelanden mellan olika delar av världen från veckor och månader till endast ett par minuter.

Trots perioder av dålig tillväxt och kriser ledde den ökade omvärldsefterfrågan i kombination med de lägre transportkostnaderna att svensk export av framförallt stål, skog och spannmål steg snabbt. Import av kapitalvaror ökade och jordbrukets framträdande roll i svensk ekonomi började minska. Samtidigt steg både antalet anställda inom industrin och tjänstebanscherorna och dessa sektorer blev allt viktigare för svensk ekonomi, både i termer

⁵ 1809 slogs principen om maktindelning mellan kungen och riksdagen fast, under 1840-talet beslutade Riksdagen om allmän folkskola, 1860 försvann tvånget med inrikespass och näringsfriheten införs och 1872.

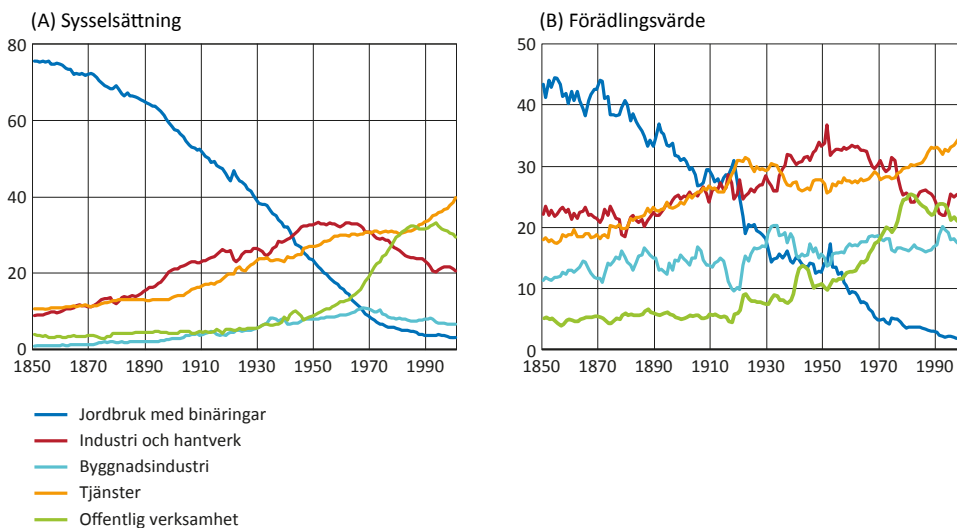
⁶ Under stora delar av 1800-talet var svensk BNP/capita endast runt hälften av Storbritanniens och USA:s. Under 2000-talet var BNP/capita högre i Sverige än i Storbritannien och 4/5 av USA:s. Samtidigt har BNP/capita vuxit snabbt i samtliga tre ekonomier.

av sysselsättning och av förädlingsvärde, se Diagram 1. Sveriges första aktiebolagslag trädde i kraft 1849 och ersattes 1895 av en enhetlig lag för alla aktiebolag. De nya bolagsformerna underlättade allokering av både inhemskt kapital och kapitalimport genom emissioner. Nya ingenjörsinriktade storföretag växte fram och drev teknikutvecklingen inom industrin, såsom AGA, ASEA (senare ABB), Atlas Copco, Ericsson, Separator (senare Alfa Laval) och SKF. Den svenska ekonomiska tillväxten steg stadigt under denna industrialiseringsprocess, se Diagram 2.

Men allt var inte frid och fröjd. Från mitten av 1800-talet upplevde Sverige flera perioder av låg tillväxt och fallande produktion, kriser och recessioner. Utmärkande var åren 1867-1869, som var ovanligt kalla med dåliga skördar och som ledde till massvält i Sverige. Många människor beslöt sig under denna period för att lämna landet och söka lyckan i andra länder i Europa och i USA.

Diagram 1. Sysselsättning och förädlingsvärde, 1850–2000

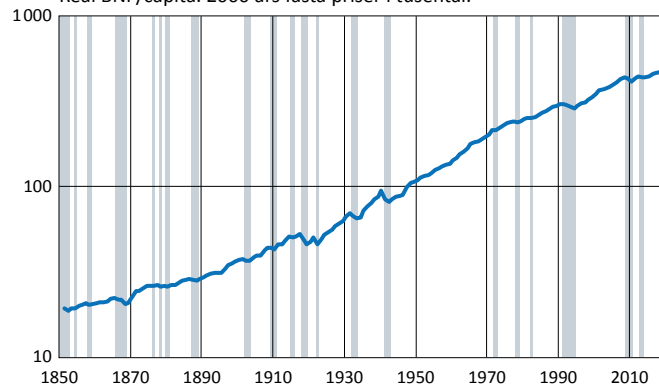
A: Andel av sysselsatta, procent. B: Andel av förädlingsvärde, procent.



Källor: Edvinsson (2005) och Edvinsson m.fl. (2014)

Diagram 2. BNP per capita, 1850–2018

Real BNP/capita. 2000 års fasta priser i tusental.



Anm. De grå fälten markerar perioder med negativ tillväxt i BNP/capita och y-axeln är på en logaritmisk skala.

Källa: Edvinsson m.fl. (2014)

2.2 Världskrig och global depression

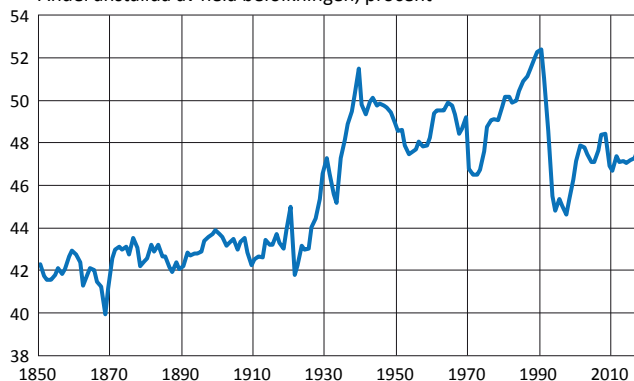
Trots den stora utvandringen under sent 1800-tal och tidigt 1900-tal var den svenska tillväxten god jämfört med omvärldens. En gynnsam demografisk utveckling med en stigande sysselsättningsgrad och högre inkomster gav en god ekonomisk utveckling. Stora delar av Europa drogs in i första och andra världskriget medan Sverige kunde hålla sig utanför.

Men efter det första världskriget drabbades Sverige åter av en ekonomisk kris. Produktionen i länder som konkurrerade med svenska företag ökade kraftigt, vilket pressade lönsamheten i svenska exportföretag och många gick i konkurs. Ekonomin återhämtade sig något under 1920-talet men utvecklingen tog ett abrupt slut när den globala depressionen, som började i USA 1929 även nådde Sverige. Clemens och Williamson (2004) visar hur tullar ökade globalt, vilket minskade världshandeln. Handelshinder drabbade den svenska exporten och ledde till hög arbetslöshet. Efter depressionen beslöt regeringar runt om i världen för att i större utsträckning inrikta den ekonomiska politiken på konjunkturstabilisering. Keynesiansk ekonomisk teori och den ”svenska modellen” med en privatägd industrisektor, stor offentlig sektor och en hög facklig anslutningsgrad tog fäste.

Hög sysselsättningsgrad trots strukturella förändringar

Som vi såg i det första avsnittet har ekonomer och beslutsfattare länge varit oroliga för att stora teknikförändringar kan skapa massarbetslöshet. Den mest kända rörelsen var ludditerna i Storbritannien som på 1800-talets början blev kända för att förstöra textilmaskiner av rädsla för att förlora sina jobb. De stora förändringarna i svensk ekonomi under 1800- och 1900-talen följdes dock inte av massarbetslöshet till följd av teknikutvecklingen. Tvärtom steg antalet anställda som en andel av befolkningen, se Diagram 3. Från mitten av 1800-talet till 1900-talet har inte sysselsättningsgraden fallit trendmässig till följd av teknikutvecklingen. Från början av 1920-talet till 1940 steg däremot sysselsättningsgraden snabbt för att falla tillbaka under andra världskriget. Från mitten av 1950-talet steg den igen trendmässigt till den svenska finanskrisen 1991. Därefter har sysselsättningsgraden förvisso varit lägre än tidigare men har ökat stadigt.⁷

Diagram 3. Sysselsättningsgrad, 1850–2018
Andel anställda av hela befolkningen, procent



Anm. Sysselsättningsgraden är här definierad som antalet sysselsatta som andel av befolkningen för att få en så lång tidsserie som möjligt. Sysselsättningsgraden definieras normalt som antalet sysselsatta som andel av den yrkesverksamma, inte hela, befolkningen. För helåret 2018 var det måttet 68,5 procent i Sverige. Källor: Edvinsson (2005) och SCB

⁷ Debatten har inte heller försvunnit i modern tid. Fölster (2014) replikerade en studie av Frey och Osborne (2017) för Sverige och fann att över 50 procent av alla jobb kan komma att ersättas av digital och automatiserad teknik under kommande 20 år. En studie av Nedelkoska och Quintini (2018) visar istället att runt 35 procent av svenska yrken antingen har hög eller betydande risk för automatisering, betydligt lägre än de flesta OECD-länder.

Riksbanken förändras med det övriga samhället

Sedan grundandet 1668 har både Riksbankens verksamhet och antalet anställda varierat med uppdragen, se Barvell m.fl. (2019). Särskilt sedan 1990-talskrisen har antalet anställda minskat, då ett effektiviseringsarbete inleddes som kan sammanfattas med mottot: "Riksbanken ska inte utföra saker med statliga medel som andra kan göra lika bra eller bättre". Sedeltillverkningen outsourcades 2002, 2003 fick Statistiska centralbyrån (SCB) uppdraget att producera finansmarknadsstatistiken och 2007 även betalningsbalansstatistiken. Effektiviseringarna under 1990- och 2000-talen ledde till att antalet anställda reducerades kraftigt och vid dags dato arbetar drygt 350 personer på Riksbanken, jämfört med runt 1000 personer 1980. Det är också tydligt i vår verksamhet hur efterfrågan på olika typer av kompetens har förändrats med samhälls- och teknikutvecklingen. Under tidigt 1990-tal hade endast en liten andel av personalen på Riksbanken en doktors- eller licentiatexamen, medan runt var femte har det 2020. Den tekniska utvecklingen kräver också att verksamheten har allt mer kompetens inom IT-arkitektur, IT-säkerhet, datavetenskap och datahantering.

2.3 Det starka samhället, kris och strukturomvandling

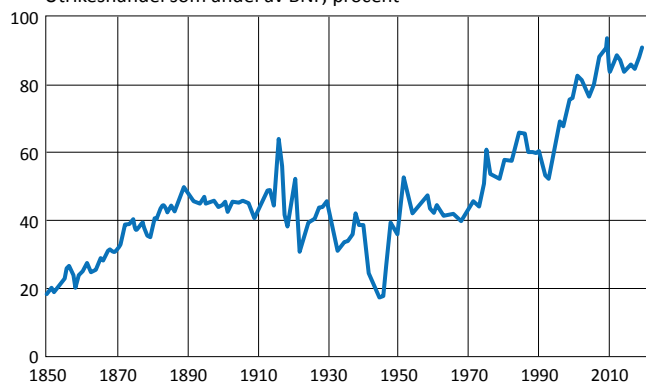
Det andra världskriget följdes av snabb ekonomisk tillväxt. Med arbetskraften intakt och utan någon betydande förlust av kapital kunde svenska företag dra nytta av den höga efterfrågan som uppstod i återuppbyggandet av Europa. Handelsliberalisering och ekonomisk tillväxt gick hand i hand, samtidigt som internationella institutioner fick en mer framträdande roll på den globala spelplanen. Den svenska modellen och det starka samhället såg ut att vara ohotade under denna period och Sverige blev ett av världens rikaste länder. Under 1960-talet nåddes toppen av industrialiseringen i termer av både sysselsättning och förädlingsvärde, se Diagram 1.

Omvärldsberoende, devalveringar och vägen mot 1990-talskrisen

Samtidigt fortsatte ekonomin att förändras. Textil- och klädesindustrierna blev allt mindre viktiga för den totala sysselsättningen. Tjänster och offentlig sektor expanderade snabbt, men samtidigt blev svensk ekonomi allt mer omvärldsberoende. Svensk utrikeshandel steg från runt 40 procent av BNP under den första halvan av 1900-talet till drygt 90 procent år 2018, se Diagram 4.

Diagram 4. Svensk utrikeshandel med varor och tjänster, 1850–2018

Utrikeshandel som andel av BNP, procent



Anm. Utrikeshandel avser export och import av varor och tjänster.

Källor: Edvinsson m.fl. (2014) och Riksbanken

Men utvecklingen skedde inte utan utmaningar. Det stora fallet i omvärldsefterfrågan till följd av oljekrisen 1973–1974 drabbade flera exportberoende företag i Sverige som kämpade med en försämrad internationell konkurrenskraft.

I försök att stärka exportföretagens konkurrenskraft devalverades kronan sammanlagt fem gånger mellan 1976–1982. Det gav en tillfällig positiv effekt för exportföretagen, men till kostnaden av allt starkare inflationsimpulser. Löntagarna förhandlade upp löneökningarna för

att kompensera sig för tilltagande inflation och de högre löneökningarna ökade inflationstrycket, vilket följdes av allt högre löneökningar och mer inflation. Det började bli tydligt att den dåvarande modellen, där den fasta växelkursen skulle utgöra ankaret för pris- och lönebildningen, inte fungerade.

På teknikfronten växte nya branscher som IT-, telekommunikations- och läkemedelsindustrin snabbt. Andra branscher minskade samtidigt i betydelse eller försvann helt på grund av en hårdnande internationell konkurrens, exempelvis tekoindustrin. En rad avregleringar genomfördes också, av bland annat av järnvägs- och elmonopolen och kreditmarknaderna. Ett viktigt steg för de senare var avvecklingen av utlåningstaket 1985. Det ledde till en snabb tillväxt i utlåningen till hushåll och företag. Finanspolitiken var under denna period alltför expansiv och penningpolitiken hade fast växelkurs som mål. Kombinationen av de två och oansvarig utlåning i bankerna lade grunden för krisen i början på 1990-talet.

3 En hemmagjord finanskris och det stora lugnet

Återföreningen i Tyskland till följd av Berlinmurens fall 1989 ledde till stora offentliga investeringar med höga tillväxttal som följd, vilket drev upp räntenivåerna i Europa. Kronan var knuten till "valutakorgen" och senare till eurons föregångare ecun. För att hålla den fasta växelkursen höjde Riksbanken styrräntan i takt med de högre räntenivåerna i Tyskland. Men med den svenska historiken av devalveringar för att bibehålla den internationella konkurrenskraften skapades förväntningar på en svensk devalvering även denna gång. I ett försök att övertyga finansmarknaderna om att Sverige var fast beslutet att behålla den fasta växelkursen drev Riksbanken upp styrräntan ordentligt, ett par dagar till 500 procent. Till slut var utvecklingen ohållbar, och den fasta växelkursen övergavs i november 1992.

När den fasta växelkursen övergavs försvagades kronan kraftigt. Omvärldsefterfrågan var dock inte tillräcklig för att motverka den svaga inhemska konjunkturen. Arbetslösheten steg snabbt 1991–1993 och BNP föll, samtidigt som statsfinanserna försvagades till följd av höga utgifter och lägre skatteintäkter. "Århundradets skattereform" 1991 innebar bland annat minskade ränteavdrag, vilket förvisso var en välbehövlig reform, men med högre styrräntor och mindre ränteavdrag ökade hushållens realräntor väsentligt. Fastighetspriserna vände kraftigt nedåt och bankerna började göra stora kreditförluster, framförallt på lån till kommersiella fastighetsbolag. Krisen som följde blev en finansiell härdsmläta. Bankstödsnämnden ("Bankakuten" i folkmun) tilldelades uppdrag att städa upp inom bankväsendet och i slutändan hanterades krisen. Det var sannerligen ett uppvaknande för många i Sverige.

Viktiga reformer och inflationsmål för att dämpa och hålla inflationen stabil

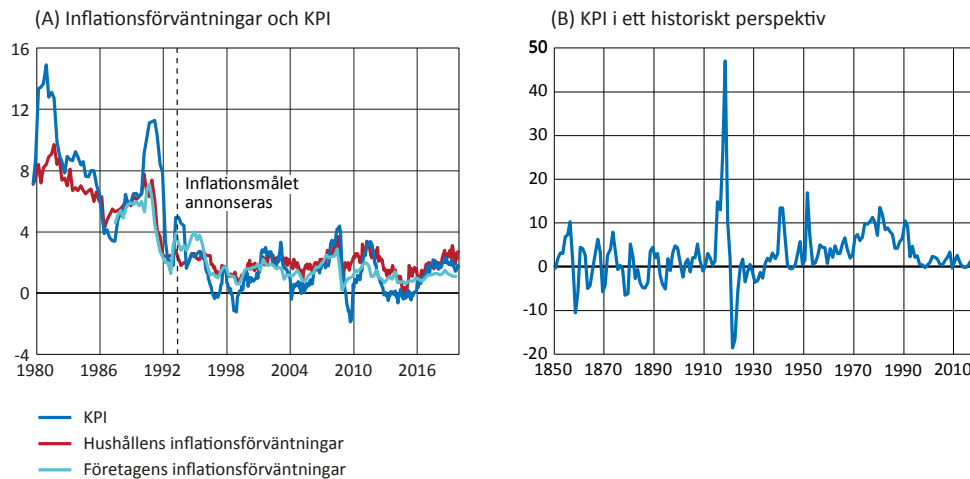
1990-talet blev en period av flera viktiga strukturella reformer för att uppnå långsiktigt hållbara offentliga finanser och initiativ som lade grunden till en period med stabil ekonomisk utveckling. Det etablerades en samsyn i samhället kring vikten av normtänkande och att långsiktiga spelregler var avgörande för en stabil ekonomisk utveckling. Den traditionella keynesianska stabiliseringspolitiken övergavs och Riksbankens uppdrag omdefinierades från att hålla en fast växelkurs till att stabilisera inflationsutvecklingen och i övrigt stödja den ekonomiska utvecklingen.⁸ Från mitten av 1990-talet reformerades som sagt även det finanspolitiska ramverket: utgiftstaket infördes, överskottsmålet formulerades och saneringen av Sveriges statsskuld för att förbättra statsfinanserna påbörjades.

De nya inflationsmålsregimerna i Nya Zeeland, Kanada och Storbritannien blev modellen även för Sverige. Inflationsmålet infördes 1993 (för att gälla från 1995). Syftet var att bryta allmänhetens förväntningar på hög inflation som etablerats under 1970–1980-talen, se Diagram 5A. Flera faktorer spelade förmodligen in i att ändra allmänhetens förväntningar på

⁸ Se Ingves (2015) för en utförligare diskussion om centralbankens medel och mål i ett längre perspektiv.

hög inflation, men man kan konstatera att inflationsmålet och den trovärdiga ekonomiska politiken ledde till låg och stabil inflation i ett historiskt perspektiv, se Diagram 5B. Perioden före den globala finanskrisen kännetecknades överlag av en stabil och positiv ekonomisk utveckling, inte bara i Sverige utan även internationellt. Den brukar kallas "The Great Moderation" eller "det stora lugnet".

Diagram 5. Inflationsförväntningar och inflationen i Sverige
Årlig procentuell förändring



Anm. Panel A: Data är kvartalsdata till 1996 och därefter månadsdata för KPI och hushållens inflationsförväntningar. Företagens inflationsförväntningar är kvartalsdata. Panel B: Årlig data.
Källor: SCB, Konjunkturinstitutet och Riksbanken

En allt mer globaliserad och tjänsteorienterad värld

I Europa utvecklades den Europeiska Gemenskapen (EG) till Europeiska Unionen (EU) under 1990-talet, vilket var en fortsättning av decennier av allt djupare ekonomiskt och politiskt samarbete mellan länderna i Europa. EU skapade det största frihandelsområdet i världen och Sverige gick med i unionen 1995, men avstod tills vidare från att gå med den Ekonomiska och Monetära Unionen (EMU) som nu består av 19 EU-länder. På den globala scenen övergick 1995 avtalet General Agreement on Trade and Tariffs (GATT) till Världshandelsorganisationen (WTO). Den nystartade organisationen var ett uttryck för det internationella samfundets stöd för multilaterala handelsavtal, minskade handelshinder och en globalt öppen ekonomi. Sedan dess har genomsnittliga tullnivåer fallit trendmässigt på en global nivå, se Diagram 6A.

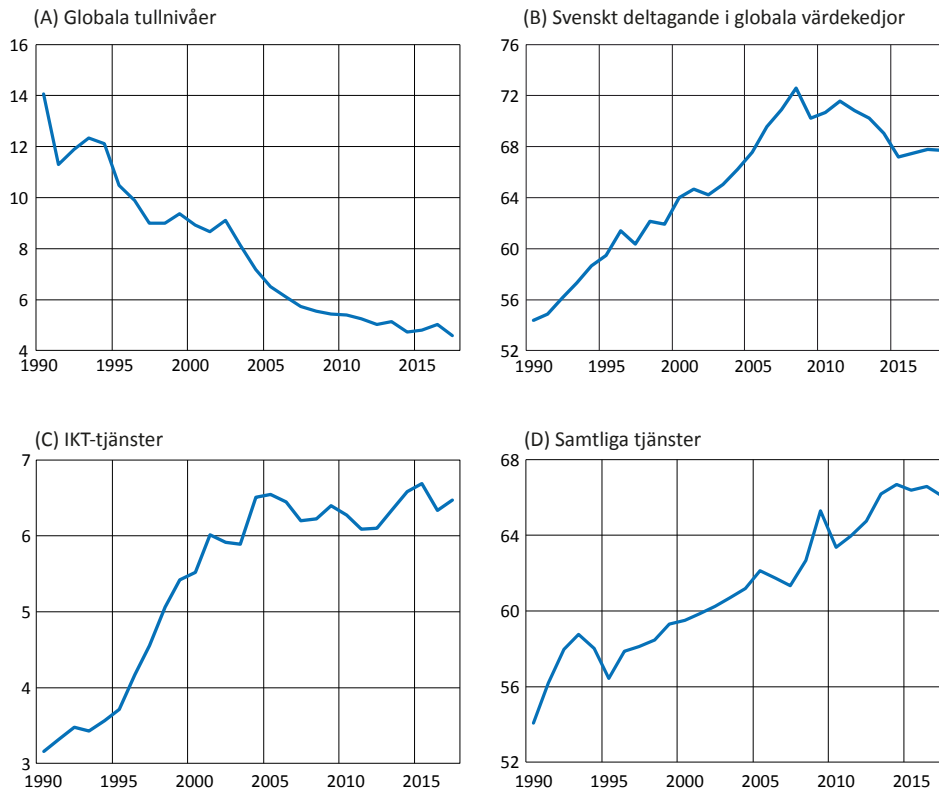
Handelsliberaliseringen gjorde det möjligt för svenska företag att expandera produktionen utomlands i globala värdekedjor, en expansion som gick snabbt från tidigt 1990-tal till 2008, se Diagram 6B. En global värdekedja innebär att företag delar upp olika steg i sin produktion eller verksamhet mellan olika länder. En viktig faktor för denna utveckling var den snabba utbredningen av ny teknik såsom informations- och kommunikationsteknologi (IKT), exempelvis persondatorer och internet, se Diagram 6C. Samtidigt som globaliseringen tog fart förstärktes trenderna med en allt viktigare tjänstesektor under 1990- och 2000-talen, se Diagram 6D. Tjänsteinnehållet ökade såväl i exporten, konsumtionen och som insatsvaror i produktionen.

Vissa arbetstillfällen har flyttats från Sverige under denna period. Men arbetstillfällen har också tillkommit i företag i Sverige. Jobben i Sverige har däremot ändrat karaktär och ställer högre krav på erfarenhet och kompetens. Globaliseringen verkar generellt ha lett till högre löner för de flesta arbetsgrupper, men kan ha lett till en ökad lönespridning mellan yrken och typer av arbetsuppgifter (Heyman och Sjöholm, 2018). Att utländska företag investerar i Sverige, så kallade utländska direktinvesteringar, verkar också ha lett till positiva effekter på löner och sysselsättning i de svenska uppköpta bolagen (Tillväxtanalys, 2017). Digitaliseringen verkar ha haft liknande effekter som globaliseringen på efterfrågan av arbetskraft. Primärt

verkar det som att rutinbaserade och enkla uppgifter ersätts i större grad av digitalisering och automatisering än komplicerade uppgifter som inte är rutinmässiga. Det kan förstärka lönespridningen mellan olika typer av kompetenser och färdigheter (Heyman m.fl., 2016).

Diagram 6. Globalisering, informations- och kommunikationsteknologi och tjänster – ett svenskt perspektiv

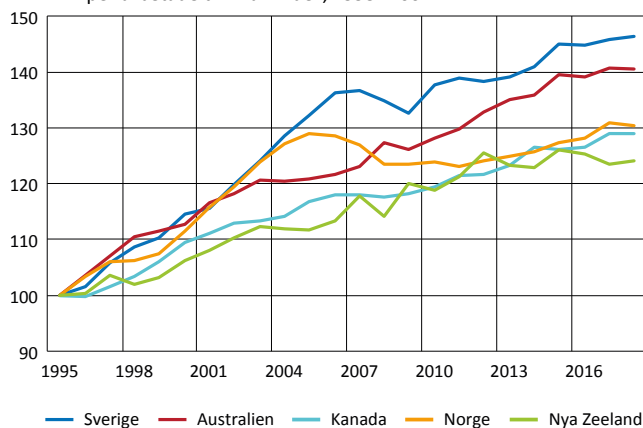
A: Genomsnittlig tullsats, procent. B: Importinnehåll i export, procent. C och D: Andel av svenskt förädlingsvärde, procent



Anm. (A) är globala tullnivåer som är importviktade genomsnitt av tillämpade tullsats. (B) mäts som summan av utländskt förädlingsvärde i Sveriges export och exporten av insatsvaror som används till vidareexport. (C) IKT-tjänster är branscherna J61 telekommunikation och J62-J63 dataprogrammering, datakonsulter och informationstjänster. (D) samtliga tjänster är sektorerna G45–T98.
Källor: SCB, UNCTAD Eora och WITS.

I mitten av 1990-talet började den sammanvägda effekten av de strukturella reformerna, globaliseringen och teknikutvecklingen få effekt och svensk ekonomi såg en snabb tillväxtperiod med en produktivitetstillväxt som var snabbare än i andra små öppna ekonomier med rörlig växelkurs och inflationsmål, se Diagram 7. Calmfors m.fl. (2019) visar att särskilt IKT-sektorn bidrog till en snabb produktivitetstillväxt från mitten av 1990-talet fram till mitten av 2000-talet.

Diagram 7. Produktivitetens utvecklingen, 1995–2018
BNP per arbetade timmar. Index, 1995=100



Källa: OECD

3.1 Stormen efter lugnet

I september 2008 gick investmentbanken Lehman Brothers i konkurs och den globala finanskrisen bröt ut och markerade slutet på ”det stora lugnet”. BNP i Sverige föll mellan 2008 och 2009 med 4,2 procent och export och import med drygt 14 procent.⁹ Det var en global ekonomisk storm som följde efter nästan två decennier av lugn. Till skillnad från krisen i början av 1990-talet var det dock i stor utsträckning en kris i omvärlden. Svensk ekonomi klarade sig trots allt förhållandevis bra, mycket tack vare flera av de lärdomar som gjordes under 1990-talskrisen. Bland annat var de offentliga finanserna i Sverige i gott skick innan krisen bröt ut. De svenska bankerna var i regel solventa men hade behov av likviditet eftersom osäkerheten på de globala finansmarknaderna var så stor att deras funktions sätt försämrades drastiskt. Krisen 2008–2009 var för svenska banker alltså i stort sett en likviditetskris som kunde lösas med stöd från Riksbanken i form av kortfristiga lån och övrigt likviditetsstöd.

Men ett uppenbart problem var att Sverige då saknade ett bra finansiellt regelverk, till exempel när det gällde hanteringen av finansiella institut. Regelverken som skyddade fordringsägare och gjorde det möjligt att rekonstruera banker under 1990-talet var tillfälliga och hade försvunnit under decenniets mitt. Det fanns därför inte mycket kvar att luta sig mot för att hantera problemen. Det blev därför ändå ett omfattande krisarbete.¹⁰

Den svenska ekonomin har utvecklats relativt väl sedan finanskrisen men på många andra håll, särskilt i euroområdet, har utvecklingen varit påfallande svag. Ett skäl var den skuld kris i Europa som inträffade något år efter finanskrisen och gjorde att den internationella återhämtning som hade inletts bromsade upp. Något som också kännetecknat perioden efter finanskrisen är att inflationen har varit dämpad och många länder haft svårt att uppnå sina inflationsmål trots en expansiv penningpolitik.

⁹ Se Baldwin (2009) för en diskussion om orsakerna till den stora handelskollapsen.

¹⁰ Sedan krisen har Riksbankens och andra myndigheters beredskap stärkts. Se Sveriges riksbank (2020).

4 Globaliseringen, digitaliseringen och tjänstefieringen

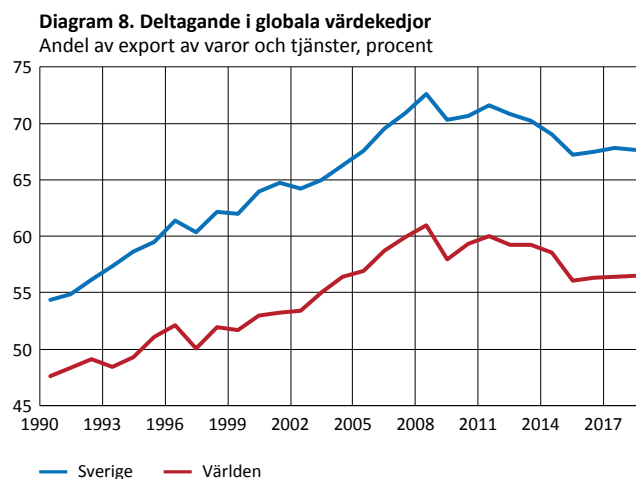
4.1 Dämpad globalisering och ökad protektionism sedan 2009

Sverige upplevde en snabb ekonomisk globalisering under 1990- och 2000-talet till följd av minskade handelshinder och den snabba utbredningen av IKT-teknik och tjänster. Men sedan finanskrisen 2008–2009 visar olika mått på ekonomisk globalisering en annan trend. Utrikeshandel som andel av BNP har varit mer eller mindre oförändrad sedan 2009, utländska direktinvesteringar är lägre än innan krisen som andel av BNP och användningen av globala värdekedjor verkar ha mattats av.

Att globaliseringstrenden inte längre går tydligt uppåt har flera förklaringar. Bland annat blev utvecklingsländer en allt viktigare del av världsekonomin under 2000- och 2010-talet. När efterfrågan i utvecklingsländer stiger ökar deras import inte lika mycket som i avancerade ekonomier, och när de blir en viktigare del av världsekonomin växer därför också världshandeln långsammare relativt utvecklingen i efterfrågan. Även inom länder har sammansättningen av efterfrågan ändrats. Exempelvis har stora länder som Kina börjat ställa om från en investeringsdriven ekonomi till en mer konsumtionsbaserad modell.¹¹

Lägre deltagande i globala värdekedjor

Diagram 8 visar andelen export som kan härröras från globala värdekedjor för Sverige och världen. Från 1990 till 2008 var utvecklingen snabbare i Sverige än i vår omvärld och nivån var betydligt högre. Men sedan 2008 har handeln med insatsvaror och tjänster i Sverige och vår omvärld gått tillbaka.



Anm. Globala värdekedjor är utländskt förädlingsvärde i den svenska exporten och svenskt förädlingsvärde som används av andra länder för att producera export.
Källa: UNCTAD-EORA database on global value chains

Till följd av regelverket i WTO är tullar och tariffer förvisso på historiskt mycket låga nivåer idag, men Evenett och Fritz (2019) visar att andra, icke-tariffära åtgärder verkar ha blivit allt vanligare sedan 2009. Exportsubventioner, krav på lokalt innehåll i produktionen, fördröjd tullhantering och andra handelsbegränsande åtgärder syns inte i tullstatistiken men kan dämpa framförallt handeln i globala värdekedjor. Till det kommer den mer uttalade

¹¹ ECB:s IRC Trade Task Force (2016) och IMF (2016) visar att importinnehållet överlag är högre för investeringsvaror än för konsumtionsvaror, vilket kan göra att importen ökar mindre när BNP stiger.

protektionistiska retorik som blossat upp under senare år. Den eskalerade handelskonflikten under 2018–2019 mellan USA och Kina är ett sådant exempel.

Det finns dock de som menar att nedgången i världshandeln är en följd av den förändrade digitala ekonomin och en större roll för immateriella rättigheter. Enligt detta resonemang är den svagare utvecklingen i olika globaliseringsindikatorer en naturlig utveckling till följd av bland annat digitaliseringen (Donnan och Leatherby, 2019).

Mindre utrikeshandel negativt för Sverige

Studier har visat att import av insatsvaror och tjänster generellt hänger ihop med ökad produktivitet, stigande löner och högre BNP/capita. Därför är en dämpad ekonomisk globalisering sannolikt negativt för svensk ekonomi.¹² Svenska hushåll har gynnats av en ökad tillgång till globalt producerade varor och tjänster till hög kvalitet och låga priser. Företag har kunnat expandera sin verksamhet till följd av ökad omvärldsefterfrågan och har dragit nytta av specialiseringen av arbetsuppgifter i globala värdekedjor.

Men handel i globala värdekedjorna gynnar inte bara exportindustrin. Exporterande företag köper ofta insatsvaror och tjänster från inhemska små och medelstora företag för att producera exportvaror och tjänster. Exempelvis uppskattar OECD (2019) att ungefär en femtedel av multinationella exportföretags produktion består av insatsvaror och tjänster från små och medelstora inhemska företag. Privatpersoner har också dragit nytta av globaliseringen. Varor som produceras för globala marknader har blivit billigare, lett till ett större urval av högkvalitativa produkter och gett oss tillgång till ett bredare utbud av kultur och nöje. Enligt OECD:s databas "Trade in Value Added" har importinnehållet i svensk konsumtion ökat från 19 procent 1996 till 21 procent 2015, samtidigt som varupriserna i Sverige har sjunkit sedan mitten av 1990-talet. Ökad protektionism runt om i världen indikerar att den dämpade utvecklingen kommer att fortsätta en tid framöver. Detta kommer att påverka utvecklingen i Sverige, då en viktig förutsättning för tillväxt i en liten öppen ekonomi som den svenska är just globala marknader.

4.2 Utbredd digitalisering

Digitaliseringen har gått hand i hand med globaliseringen och har ökat snabbt.¹³ Sedan 2007 har exempelvis e-handeln blivit allt viktigare i Sverige, och har ökat från runt 3 procent av detaljhandelns försäljning till 10 procent 2018 (Svensk handel, 2018). Ett annat sätt att titta på digitaliseringens utbredning är att jämföra Sverige med andra EU-länder. Sedan 2014 publicerar Eurostat ett "Digital Economy and Society Index", DESI. Indexet sammanfattar utvecklingen i ett 30-tal indikatorer på digitaliseringens utbredning som i breda drag kan sammanfattas i fem kategorier: tillgång till digitala tjänster, humankapital, användning av internetjänster, integration av digital teknik och digitala offentliga tjänster (Europeiska kommissionen, 2019). Diagram 9 visar utvecklingen i varje EU-land under åren 2014–2019 samt rankingen 2019. Samtliga EU-länder har kommit längre i digitaliseringen 2019 jämfört med 2014. Finland, Sverige, Nederländerna och Danmark har växelvis legat i topp (syns inte direkt i diagrammet) och under 2019 placerar sig Finland högst och Sverige tvåa. Sveriges relativt utbredda digitalisering kan delvis förklara varför de svenska företag som deltar i Riksbankens företagsundersökning i stor utsträckning ser digitaliseringen som en möjligt, snarare än ett hot. De har i stor utsträckning börjat anpassa sin verksamhet till nya digitala tekniker (Sveriges riksbank 2018).

12 Se exempelvis ECB Working Group on global value chains (2019) och World Bank (2020) för de positiva effekterna av handel i globala värdekedjor.

13 Se OECDs "Key ICT-indicators" <https://www.oecd.org/sti/ieconomy/oecdkeyictindicators.htm>

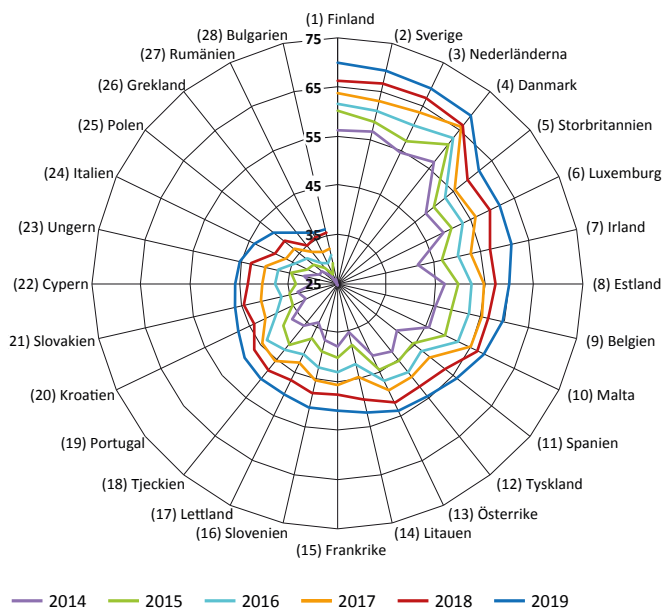
Produktivitetsvinster ännu inte synliga i statistiken

Digitaliseringen skulle kunna leda till stora produktivitetsvinster, men trots den till synes stora utbredningen har produktivitetstillväxten varit svag sedan just före krisen 2008–2009, se Diagram 7. Även i andra utvecklade länder har produktivitetstillväxten varit svagare efter den finansiella krisen, vilket talar för att utvecklingen är följd av en gemensam trend.

Ekonomer är dock oense om skälen till nedgången och vad det innebär för utvecklingen framöver. Vissa menar att utvecklingen beror på brister i statistiken och att produktionsvärden i en digitaliserad ekonomi i nuläget inte går att mäta på ett bra sätt.¹⁴ Det gäller i synnerhet de tjänster som inte har något direkt pris men som vi likväl får nytta av, som att titta på videor på Youtube eller att söka på Google.

Andra som Gordon (2012) menar att vi är inne i en period av mycket låg produktivitetstillväxt som kommer att bestå. Enligt detta synsätt har en stor del av frukterna av digitaliseringen redan skördats. Redan runt 2005 hade till exempel flera företag anpassat sina affärsmetoder och modeller till internet. Brynjolfsson och McAfee (2011) menar istället att effekterna av digitaliseringen flyger under radarn och att produktivitetstillväxten kommer ta fart när de nya teknikerna väl används utbredd i näringslivet. Hur digitaliseringen sätter avtryck i produktivitetssiffror kan alltså bero på var vi befinner oss i det tekniska skiftet.

Diagram 9. Digital Economy and Society Index Index



Anm. Indexet baseras på runt 30 indikatorer som tillsammans beskriver digitaliseringens utbredning i olika delar av samhället.
Källa: Eurostat

4.3 Intensifiering av "tjänstefieringen"

Utöver globaliseringen och digitaliseringen har tjänster blivit allt viktigare i svensk ekonomi liksom i flera andra länder under de senaste decennierna. Exempelvis har tjänsternas andel av svenskarnas konsumtion ökat trendmässigt sedan 1990-talets början, se Diagram 10A.¹⁵ Likaså har tjänster blivit allt viktigare som insatsvara i industri- och tjänsteproduktionen och i den svenska utrikeshandeln.

¹⁴ Bland annat Brynjolfsson och Collis (2019) ger förslag på hur man kan mäta de digitala tjänsternas bidrag till vår materiella välfärd.

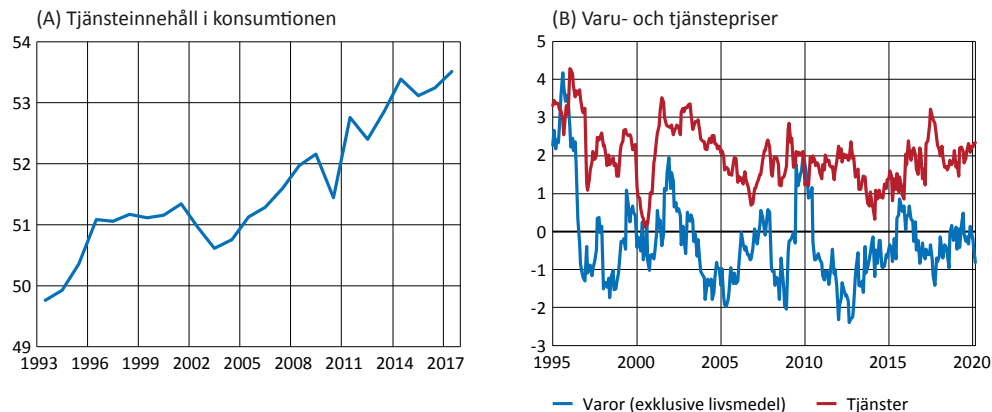
¹⁵ Konsumentprisindex består idag till 45 procent av tjänster, vilket är en ökning med sju procentenheter sedan 1995.

Generellt är prisökningstakten högre för tjänster än för varor, och sedan mitten av 1990-talet har tjänstepriserna ökat med i genomsnitt 2 procent per år, medan varupriserna har fallit med 0,3 procent per år, se Diagram 10B. En viktig förklaring till detta är att produktivitetstillväxten i tjänstesektorn är lägre än i varusektorn och tjänstesektorn är mer skyddad från global konkurrens än varuproduktionen.¹⁶ Men det finns givetvis stor skillnad mellan olika typer av tjänster. Allt eftersom teknikutvecklingen går framåt konkurreras ut allt fler tjänstebranscher, och nya lösningar kan utmana tidigare traditionellt inhemska yrken. Det är inte svårt att tänka sig att vissa uppgifter via teknik kan outsourcas till andra länder eller göras av en maskin.

Eftersom en större del av produktionskostnaderna inom tjänstebranscherna består av arbetskostnader, till skillnad från exempelvis i industrin där andra insatsvaror spelar en större roll, har tjänstepriserna en tydligare koppling till löneutvecklingen. Rent sammansättningsmässigt innebär en högre vikt av tjänster i konsumentkorgen och som insats inom produktionen att inflationen blivit högre än om dess betydelse varit som under tidigt 1990-tal. Och med en större vikt av tjänster i hushållens konsumtion och företagets produktion är det sannolikt att konsumentpriserna påverkas i större utsträckning av löneutvecklingen än tidigare.

Diagram 10. Tjänsteinnehåll i svenskarnas konsumtion och prisutveckling av varor och tjänster

A: Andel av hushållens konsumtion, procent. B: Årlig procentuell förändring.



Källor: OECD och SCB

4.4 Effekter på inflationen och implikationer för penningpolitiken

De här trenderna kan också påverka förutsättningarna för penningpolitiken. Här ska dock framhållas att den strukturella förändring som sannolikt har störst implikationer för penningpolitiken är den globala nedgången i den långsiktiga realräntan de senaste decennierna. Om den låga långsiktiga realräntan består under lång tid, vilket många räknar med, kommer det att bli svårare att motverka framtida lågkonjunkturer och det kan också leda till att tillgångsköp och minusränta kommer att bli vanligare i framtiden än det varit hittills. Det gäller i synnerhet om inflationen fastnar på mycket låga nivåer, så att även nominella räntor blir mycket låga. I denna artikel fokuseras vi dock inte på nedgången i realräntan och dess implikationer. Frågan behandlas i stället utförligt av Lundvall (2020) och Andersson, Jonsson och Lundvall (2020) i detta nummer av Penning- och valutapolitik.

Globaliseringen och digitaliseringen har potentiellt också effekter på inflationen. Globaliseringen och den ökade handeln har medfört skarpare konkurrens och därmed en press nedåt på den globala prisnivån och sjunkande importpriser i många länder. Digitaliseringens effekter är svåra att mäta, men även den har med stor sannolikhet en dämpande

¹⁶ Fenomenet med en situation när en viss tjänst över tid blir relativt dyrare att producera eftersom arbetsproduktiviteten stagnerar medan lönerna höjs kallas ofta Baumols kostnadssjuka. Se Baumol och Bowen (1966).

effekt på inflationen via olika kanaler – exempelvis genom fallande priser på processorer och andra elektroniska komponenter, genom att öppna upp nya marknader för företag och öka valmöjligheterna för konsumenter och genom att ersätta fysisk distribution med digital, inom till exempel musikindustrin.

Även om både digitaliseringen och globaliseringen är mycket långvariga processer så är deras effekter i grunden tillfälliga, i den meningen att de inte för all framtid kommer att ha en dämpande effekt på inflationen. Som vi konstaterade ovan finns också vissa tecken på att trenden mot ökad globalisering har brutits. Om tjänster blir en allt viktigare del av ekonomin är det dessutom tänkbart att inhemska efterfrågeförhållanden gradvis får större betydelse. Om de dämpande effekterna på inflationen kan uppskattas någorlunda väl, vilket alltså inte är helt lätt, bör de kunna motverkas med en mer expansiv penningpolitik. Ett förhållande som dock för tillfället gjort detta svårare är, som vi konstaterat, att det låga långsiktiga realränteläget minskat möjligheten att använda styrräntan för att stimulera ekonomin.

Det finns andra sätt att göra penningpolitiken expansiv som tillgångsköp, men det faktum att räntan inte förefaller kunna användas lika effektivt som under tidigare perioder är sannolikt en av anledningarna till att många centralbanker har börjat se över sina ramverk. Det gäller exempelvis både den europeiska centralbanken ECB och amerikanska Federal Reserve. En huvuduppgift i detta arbete är att undersöka om det penningpolitiska ramverket kan modifieras på ett sätt som skapar tillräckligt med utrymme att sänka styrräntan vid framtida lågkonjunkturer. Här handlar det framför allt om att försöka se till att inflationen och inflationsförväntningarna inte fastnar på alltför låg nivå. Ju lägre dessa är desto svårare blir det att göra den reala räntan negativ, vilket ibland kan vara nödvändigt för att motverka en recession.

5 Anpassning avgörande för att dra nytta av utvecklingen

Dagens teknik- och samhällsförändringar kan verka omvälvande, men faktum är att stora teknikskiften inte är någonting som endast utmärker nutidens samhälle, vilket vi har försökt visa i denna artikel. Svensk ekonomi har förändrats fundamentalt över tiden och vi har anammat nya uppfinningar, dragit nytta av globaliseringstrender och anpassat samhället därefter, vilket har gjort oss till ett välfungerande och rikt land. I detta perspektiv är det viktigt att arbetstagare, företag och samhället i stort står redo att fortsätta förändra sig. Sverige har blivit ett framgångsrikt land på grund av just denna förmåga. I en internationell jämförelse står Sverige väl rustat inför dagens omvälvningar, även om det alltid finns problemområden att ta tag i. Bland dessa finns de växande skulderna hos svenska hushåll, bostadsmarknadens dåliga funktionssätt och den bristande integrationen av utlandsfödda.

Det är tydligt att strukturella förändringar påverkar samhället liksom Riksbankens verksamhet. Många länder har under den senaste tiden börjat se över sina penningpolitiska ramverk. Ett viktigt skäl är att den historiskt låga långsiktiga realräntan gjort det svårare att enbart använda styrräntan för att motverka lågkonjunkturer. I Sverige har riksbankens penningpolitiska ramverk och riksbankslagen nyligen utretts av en parlamentariskt sammansatta kommitté. I det slutbetänkande som den presenterade i november 2019 ger den sitt stöd för Riksbankens nuvarande målformulering. Men Riksbanken deltar givetvis i den diskussion som pågår i centralbanksvärlden, följer de översyner som görs och fortsätter med egna analyser.

Om historien ger någon vägledning är det sannolikt att vi även kommer se förändringar i Riksbankens verksamhet i framtiden. Det ligger nämligen i sakens natur; när teknik- och samhällsutvecklingen går framåt uppstår nya, bättre sätt att bedriva verksamhet på. Det gäller även penningpolitiken. Det man kan konstatera är att inflationsmålsregimen har varit framgångsrik i att uppnå sitt mål: att sänka inflationen från höga till låga nivåer och att

förhindra kraftiga svängningar i inflationstakten. Vilka nya ramverk som kommer i framtiden tänker vi inte sia om här, men det vore naivt att tro att det inte kommer att ske förändringar framöver. Det som är viktigt är att eventuella nya ramverk för den ekonomiska politiken lägger stor vikt vid normtänkande och långsiktiga spelregler, något som har präglat de senaste 25 årens inflationsmålspolitik.

Långt utöver resonemangen om penningpolitiken och i en vidare mening visar vi i denna artikel att ekonomisk omvandling skapar och vidmakthåller välstånd på lång sikt. Det är en nödvändig process, även om omställningen bidrar till oro bland privatpersoner och företag. Att tillvarata möjligheterna som kommer till följd av globaliseringen, digitaliseringen och övergången till ett tjänstesamhälle är avgörande för att svensk ekonomi ska fortsätta utvecklas och blomstra.

Referenser

- Andersson, Björn, Magnus Jonsson och Henrik Lundvall (2020), "Den nya makroekonomiska miljön efter den globala finanskrisen", *Penning- och valutapolitik*, nr 1, s. 71–100, Sveriges riksbank.
- Baldwin, Richard (2009), "The great trade collapse: What caused it and what does it mean?." *The great trade collapse: Causes, consequences and prospects*, VoxEU eBook.
- Barvell, Kai, Marianne Nessén och Mikael Wendschlag (2019), "Riksbankens organisering och verksamhet – en historisk tillbakablick", *Penning- och valutapolitik*, nr 1, s. 66–108, Sveriges riksbank.
- Baumol, William J. och William G. Bowen (1966), "Performing arts – The economic dilemma: A study of problems common to theater." *Opera, Music and Dance*, New York.
- Brynjolfsson, Erik och Andrew McAfee (2011), "*Race Against the Machine: How the Digital Revolution is Accelerating Innovation, Driving Productivity, and Irreversibly Transforming Employment and the Economy*".
- Brynjolfsson, Erik och Avinash Collis (2019), "How Should We Measure the Digital Economy?," *Harvard Business Review*, November–December issue, Harvard Business School Publishing.
- Calmfors, Lars, Simon Ek, Ann-Sofie Kolm och Per Skedinger (2019), *Kollektivavtal och lönebildning i en ny tid*, Dialogos förlag, Stockholm.
- Clemens, A. Michael och Jeffrey G. Williamson (2004) "Why did the Tariff–Growth Correlation Change after 1950?," *Journal of Economic Growth*, 9: s. 5–46.
- Donnan, Shawn och Lauren Leatherby (2019), "Globalization Isn't Dying, It's Just Evolving", artikel i Bloomberg 23 juli 2019.
- ECB IRC Trade Task Force (2016), "Understanding the weakness in global trade – What is the new normal?," *Occasional Paper Series*, nr 178, Europeiska centralbanken.
- ECB Working Group on Global Value Chains (2019), "The impact of global value chains on the euro area economy", *Occasional Paper Series*, nr 221, Europeiska centralbanken.
- Edvinsson, Rodney (2005), "*Growth, Accumulation, Crisis: With New Macroeconomic Data for Sweden 1800–2000*." Almqvist & Wiksell International, Stockholm.
- Edvinsson, Rodney, Tor Jacobson och Daniel Waldenström (2010), "*Exchange rates, prices, and wages, 1277–2008*." Ekerlids förlag, 2010.
- Edvinsson, Rodney, Tor Jacobson och Daniel Waldenström (2014), "*Historical Monetary and Financial Statistics for Sweden, Volume II: House Prices, Stock Returns, National Accounts, and the Riksbank Balance Sheet, 1620–2012*", Ekerlids förlag, Sverige riksbank.
- Europeiska kommissionen (2019), "DESI 2019 – Digital Economy and Society Index – Methodological Note".
- Frey, Carl Benedikt och Michael A. Osborne (2017), "The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?." *Technological forecasting and social change*, 114: s. 254–280.
- Fölster, Stefan (2014), "*Vartannat jobb automatiseras inom 20 år – utmaningar för Sverige*", Stiftelsen för strategisk forskning.
- Gordon, J. Robert (2012), "Is US Economic Growth over? Faltering Innovation confronts the six Headwinds", *National Bureau of Economic Research Working paper series*, nr 18315.
- Heyman, Fredrik och Fredrik Sjöholm (2018), "*Globalisering och svensk arbetsmarknad*", SNS förlag.
- Heyman, Fredrik, Pehr-Johan Norbäck och Lars Persson (2016), "Digitaliseringens dynamik – en ESO-rapport om strukturomvandlingen i svenskt näringsliv", rapport till Expertgruppen för Studier i Offentlig ekonomi (ESO), 2016:4.
- IMF (2016), "Global trade: What's behind the Slowdown?," kapitel 2 i World Economic Outlook.

Ingves, Stefan (2015), "Centralbankens mål och medel genom historien – perspektiv på dagens penningpolitik", tal på Nationalekonomiska föreningen den 6 maj, Sveriges riksbank.

Ingves, Stefan (2019), "Långsiktiga trender – viktiga pusselbitar i den penningpolitiska analysen", tal på Nationalekonomiska föreningen den 7 maj, Sveriges riksbank.

Krugman, Paul (1998), "Why most economist's predictions are wrong.", artikel i *The Red Herring*, 10 juni 1998.

Larsson, Mats, Lena Andersson-Skog, Oskar Broberg, Lars Magnusson, Tom Petersson och Peter Sandberg (2014), "*Det svenska näringslivets historia 1864–2014.*", Dialogos Förlag.

Lundvall, Henrik (2020), "Vad driver den globala trenden mot lägre realräntor?", *Penning- och valutapolitik*, nr 1, s. 101–122, Sveriges riksbank.

Nedelkoska, Ljubica och Glenda Quintini (2018), "Automation, skills use and training", *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, nr 202, OECD Publishing, Paris.

OECD (2019), "Multinational enterprises in domestic value chains", *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, OECD Publishing, Paris.

Olli Segendorf, Åsa och Emelie Theobald (2019), "Kan invandring lösa problemet med en åldrande befolkning", *Penning- och valutapolitik*, nr 3, s. 6–27, Sveriges riksbank.

Schön, Lennart (2014), "En modern svensk ekonomisk historia: tillväxt och omvandling under två sekel.", SNS förlag, 2000.

Simon, A. Herbert (1965), "The shape of automation for men and management", nr 13. New York: Harper & Row.

Svensk handel (2018), "Det stora detaljhandelskiftet", Svensk handel.

Sveriges riksbank (2018), "Digitaliseringen får olika konsekvenser för priser och sysselsättning inom olika delar av näringslivet", fördjupning i Riksbankens företagsundersökning i maj.

Sveriges riksbank (2020), "*Riksbankens åtgärder under den globala finansiella krisen 2007–2010*", Riksbanksstudier, februari.

Tillväxtanalys (2017), "Utländska uppköp i svenskt näringsliv – Hot eller Möjlighet?", PM 2017:2.