



Den konkurrens- utsatta sektorn mer än industrin

Teknikföretagens Input/Output-
analys 2021

Teknikföretagen



Förord

Varu- och tjänsteproduktion är idag tätt sammanflätad i värdekedjor och därmed ömsesidigt beroende. Därmed ger traditionell statistik en delvis missvisande bild av Sveriges ekonomi. Detta gäller inte minst vad gäller exportsektorns bidrag. Dessutom missas ofta tjänsteproducenters betydelse för industriproduktionen samt det faktum att delar av tjänsteproduktionen idag är internationellt konkurrensutsatt på ett motsvarande sätt som industrin. Med hjälp av input/output-analys kan dock en mer rättvisande bild erhållas – som fångar upp såväl direkta som indirekta effekter i värdekedjorna. Det är bakgrunden till att Teknikföretagen presenterar denna rapport.

Redan här i förordet vill vi lyfta fram följande centrala resultat.

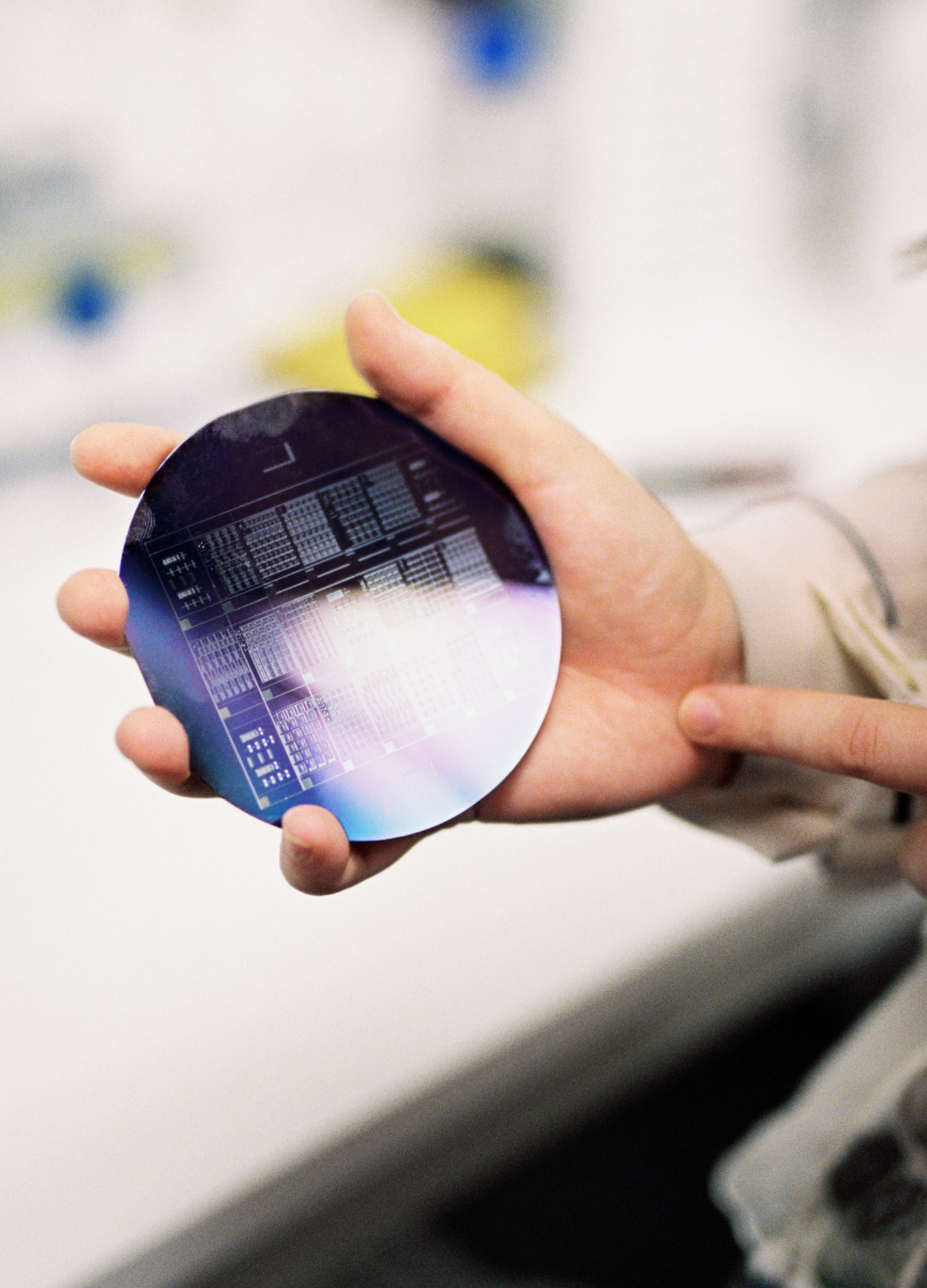
- Från 2015 till 2018 (det vill säga under perioden för vilken det nu finns ny statistik) ökade antalet sysselsatta direkt och indirekt i *Industrin (SNI 05-33)* med hela 43 000 personer. Industrins indirekta sysselsättning ökade med 39 000 personer varav flertalet inom tjänstesektorn. Sammantaget sysselsatte industrin, direkt och indirekt, 814 000 personer 2018.
- Sektorerna *Företagstjänster (SNI 61-63 + 69-82)* och *Information, media och utgivning av programvara (SNI 58-60)* utmärker sig till stora delar som internationellt konkurrensutsatta på ett motsvarande sätt som industrin, enligt de analyser som presenteras i rapporten. Därtill är även delar av *Handeln (SNI 45-47)* internationellt konkurrensutsatt, antingen direkt eller indirekt.

Slutsatser av detta är dels att den tidigare trenden med minskande industrisysselsättning nu är bruten, dels att man inte längre kan hävda att det enbart är industrin som är internationellt konkurrensutsatt medan tjänsteproducenter i mycket liten utsträckning är det.

Rapporten är författad av Teknikföretagens ekonomer Lena Hagman och Robert Tenselius.

Stockholm i juni 2021

Mats Kinnwall
Chefekonom



Innehåll

Sammanfattning	5
1. Inledning	9
2. Svensk industri i ett I/O-perspektiv	11
2.1 Industrins andel av ekonomin har stabiliserats	11
2.2 Industrin – 43 000 fler sysselsatta under perioden 2015 till 2018	12
2.3 Teknikindustrin – ökad förädling och fler sysselsatta mellan 2015 och 2018	15
2.4 Basindustrin – betydande indirekt förädlingsvärde och sysselsättning	17
2.5 Övriga industribranscher – varierande utveckling och multiplikatorer	20
3. Internationellt konkurrensutsatta tjänstebranscher	23
3.1 Tjänsteproducenter utsätts i ökande grad för internationell konkurrens	23
3.2 Andel av totalt exportförädlingsvärde – tjänstebranscher står för en stor del	26
3.3 Direkt internationellt konkurrensutsatta tjänstebranscher	32
3.4 Indirekt internationellt konkurrensutsatta tjänstebranscher	39
4. Förändrade globala värdekedjor	43
4.1 Exportindustrin satsar mer på inhemsk produktion och mindre på import	43
4.2 Flera förklaringar till varför globala värdekedjor blivit kortare	47
4.3 Kommer de globala värdekedjorna fortsätta att kortas ned?	49
4.4 Ökad protektionism kortar också ned de globala värdekedjorna	50
5. Referenslista	55
Bilagor	
Bilaga 1 I/O-diagram – Hela industrin samt grov branschindelning	57
Bilaga 2 I/O-diagram – Teknikindustrins delbranscher	58
Bilaga 3 I/O-diagram – Basindustrins delbranscher	61
Bilaga 4 I/O-diagram – Övrig industri	63

SVENSK INDUSTRI I ETT I/O-PERSPEKTIV:

- Industrins andel av Sveriges BNP har stabiliserats på 20 procent, enligt I/O-statistiken.
- Totalt sysselsätter industrin 814 000 personer, när såväl direkt som indirekt sysselsättning räknas med.
- Från 2015 till 2018 skapade industrin 43 000 fler jobb inom industrin, varav flertalet bland tjänsteleverantörer.
- För varje direkt sysselsatt inom industrin skapas 1,2 jobb hos underleverantörer: sysselsättningsmultiplikatorn är alltså 2,2.

INTERNATIONELLT KONKURRENSUTSATT TJÄNSTESEKTORER:

- 37 procent av näringslivets totala förädlingsvärde i Sverige producerades tack vare efterfrågan på näringslivets exportprodukter.
- Förutom industrin är även betydande delar av tjänstesektorn utsatt för internationell konkurrens på flera sätt.
- Sektorerna företagstjänster och information, media och utgivning av programvara utmärker sig till stora delar som internationellt konkurrensutsatta på ett motsvarande sätt som industrin.
- Därtill är även delar av handeln internationellt konkurrensutsatt, antingen direkt eller indirekt.

FÖRÄNDRADE GLOBALA VÄRDEKEDJOR:

- Exportindustrins globala värdekedjor har kortats åren efter finanskrisen 2008.
- Trendbrottet karaktäriseras av att industrins importandel minskat medan industrins andel inhemsk, direkt produktion ökat.
- Importandelarna har minskat främst från en rad utvecklade, "högkostnadsländer". Mot strömmen går industrins importandel av insatsvaror från Kina.
- Mycket talar för att de globala värdekedjorna kommer att fortsätta kortas ned och att produktionen koncentreras alltmer till regioner, som till Europa, Asien och så vidare.

Sammanfattning

Intresset för input/output-analys (I/O) har ökat på senare år. Inte minst eftersom flera frågor som idag är helt centrala i samhällsdebatten – såsom utsläpp av växthusgaser, globalisering och företagens globala värdekedjor – kan studeras med hjälp av I/O-analys. Varu- och tjänsteproduktion idag är tätt sammanflätad i värdekedjor och därmed ömsesidigt beroende. Det gör att traditionell statistik ger en delvis missvisande bild av Sveriges ekonomi. Med hjälp av I/O-analys kan dock en mer rättvisande bild erhållas – som fångar upp såväl direkta som indirekta effekter i värdekedjorna.

Svensk industri i ett I/O-perspektiv

Industrin (SNI 05-33) som andel av Sveriges BNP har under de senaste åren stabiliserats på ca 20 procent, enligt I/O-statistiken. Det är ungefär en fem procentenheter högre andel av BNP än enligt den traditionella redovisningen i nationalräkenskaperna, som alltså inte räknar med det förädlingsvärde som industrin skapar bland dess leverantörer i övriga delar av ekonomin.

Förädlingsvärdet (i löpande pris) har utvecklats starkt inom industrin under perioden för vilken det nu finns ny statistik – det vill säga åren 2015-2018. Jämfört med 2015 låg nivån drygt 12 procent högre 2018. Det är förädlingsvärde som skapas av efterfrågan på produkter från *Teknikindustrin (SNI 25-30 + 33)*, såväl direkt som indirekt, som förklarar merparten av den starka utvecklingen. Blickar man tillbaka hela den studerade tioårsperioden var nivån på industrins förädlingsvärde 2018 högre än den varit någon gång tidigare under perioden.

Det direkta förädlingsvärdet ökade mer än det indirekta inom industrin under hela den studerade perioden från 2008. Även här finns förklaringen främst inom teknikindustrin i allmänhet och inom *Motorfordonsindustrin (SNI 29)* i synnerhet. Under perioden 2015-2018 ökade emellertid industrins indirekta produktion i Sverige – vilket vi sätter i samband med uppsvinget i konjunkturen, särskilt under 2017 och 2018.

Sysselsättningen som skapas av efterfrågan på industriprodukter såväl direkt som indirekt kan – på samma sätt som förädlingsvärdet – beräknas med hjälp av I/O-analys. Från 2015 till 2018, för vilken det nu finns ny statistik, ökade antalet sysselsatta i industrin med hela 43 000 personer. Sammantaget sysselsatte därmed industrin, direkt och indirekt, 814 000 personer 2018. Av dessa 814 000 sysselsatta var drygt 373 000 personer direkt sysselsatta medan cirka 440 000 var indirekt sysselsatta. Under den ovan nämnda perioden ökade industrins indirekta sysselsättning med 39 000 personer varav flertalet bland tjänsteproducenter. Framför allt skapade industrin fler jobb inom företagstjänster av olika slag, såsom datakonsulter, teknikkonsulter, bemanningstjänster, säkerhetstjänster med flera.

För varje direkt sysselsatt inom industrin skapas 1,2 jobb hos underleverantörer: sysselsättningsmultiplikatorn är alltså 2,2. Denna relativt stora multiplikator är förklaringen till att industrisysselsättningen ökat så pass mycket mellan 2015 och 2018. Sammantaget återspeglar uppgifterna ovan det nära samspelet mellan industrin och tjänsteleverantörer i Sverige – vilket utgör en viktig förutsättning för industrins produktion i landet.

Internationellt konkurrensutsatta tjänstebranscher

En stor del – eller närmare bestämt 37 procent – av näringslivets totala förädlingsvärde i Sverige producerades tack vare efterfrågan på näringslivets exportprodukter 2018. Då räknas all förädling – såväl direkt som indirekt hos leverantörer av insatsvaror och insatstjänster – inom näringslivet i Sverige som avsåts för export som andel av näringslivets totala förädlingsvärde i Sverige.

Den varuproducerande sektorn står för störst andel av exporten. Dess andel har samtidigt gradvis minskat över tiden medan tjänstesektorns ökat. Fördelningen 2008 var 66 procent för den varuproducerande sektorn respektive 34 procent för tjänstesektorn. Motsvarande fördelning 2018 var istället 58 respektive 42 procent. Det som framför allt utmärker förändringen är utvecklingen inom två tjänstebranscher. Dels sektorn *Företagstjänster* (SNI 61-63 + 69-82) där vi samlat företagstjänster av olika slag. Dels *Information, media och utgivning av programvara* (SNI 58-60).

Förutom industrin är även betydande delar av tjänstesektorn utsatt för internationell konkurrens på flera sätt. Ett antal olika metoder – som alla baseras på I/O-data – används i rapporten för att analysera olika tjänstebranschernas bidrag till exporten, utrikeshandelsberoende och internationella konkurrensutsatthet.

Det är främst sektorn där vi samlat företagstjänster av olika slag som framstår som internationellt konkurrensutsatt av de stora tjänstebranscherna. Samtliga branscher som vi definierar till företagstjänster utmärker sig som internationellt konkurrensutsatta enligt åtminstone någon av de analysmetoder som presenteras i rapporten. Därutöver utmärker sig information, media och utgivning av programvara med en stor andel av efterfrågan från exportmarknaden.

Delar av *Handeln* (SNI 45-47) är också internationellt konkurrensutsatt, antingen direkt eller indirekt. Förklaringen till den relativt höga exportmarknadsandelen finns inom *Parti-handel utom med motorfordon* (SNI 46) – bland annat genom dess nära koppling till industrin. Sällanköpsvaruhandeln är också internationellt konkurrensutsatt. I denna del av handeln finns det i princip alltid en likadan vara till försäljning på en utländsk hemsida, eller ett näraliggande substitut – vilket pressat ner eller hållit tillbaka prisutvecklingen.

Även för *Transportsektorn* (SNI 49-53) och *Bank och försäkring* (SNI 64-66) kommer en relativt stor andel av efterfrågan från exportmarknaden. Dessa sektorer är samtidigt ändå inte internationellt konkurrensutsatta riktigt på motsvarande sätt som industrin.

Sammantaget är det tydligt att det är just företagstjänsterna och information, media och utgivning av programvara och delar av handeln som i betydande utsträckningen är internationellt konkurrensutsatta på ett liknande sätt som industrin.

Förändrade globala värdekedjor

Exportindustrins globala värdekedjor har under åren efter finanskrisen 2008 tagit en ny riktning. Importinnehållet i industrins förädlingsvärde i Sverige har gradvis minskat efter 2008. Den tidigare uppåtgående trenden mot att dela upp produktionen utmed leverantörskedjor runt om i världen har brutits. Trendbrottet karaktäriseras av att industrins importandel minskat medan industrins andel inhemsk, direkt produktion ökat.

Man skulle kunna tro att industrin minskat sin import av insatsvaror från främst tillväxtländer där arbetskraftskostnaderna stigit, men statistik visar att importandelarna i Sveriges tillverkningsindustri minskat främst från en rad utvecklade "högkostnadsländer". Mot strömmen går industrins importandel av insatsvaror från Kina, som visat en stadig ökning under 2000-talet.

Det kan finnas en rad möjliga förklaringar till varför företag har kortat ned sina globala värdekedjor under senare år. En är mer automatisering, artificiell intelligens med flera tekniska lösningar, som bidragit till förändrade produktionsprocesser och ökad effektivitet i produktionen. Något som kan ha drivit på denna effektivisering är ökade arbetskrafts- och produktionskostnader bland underleverantörer i omvärlden. En annan drivkraft för industriföretag är att lokalisera produktion närmare kunderna.

Det finns en hel del som talar för att den nya trenden med att korta ned globala värdekedjor kommer att fortsätta. En faktor som lyfts fram i analyser kring trenden, som fått ökad

betydelse för var företag väljer att lägga produktion, är att bättre kunna kontrollera leveranser och undvika risker såsom naturkatastrofer, väpnade konflikter, social oro, stöld av intellektuellt kapital med mera. Nu kan vi även lägga till risken för spridning av virus som kan leda till störningar i produktion och leveranser utmed globala värdekedjor. En annan faktor som kan spela in på företagets beslut om var de väljer att lägga sin produktion kan vara att deras kunder blivit mer inriktade mot att ta hänsyn till hållbarhet och klimatpåverkan, vilket kan gynna lokal produktion.

Ökad protektionism har bidragit till inbromsningen av världshandeln under de senaste åren utöver de nedkortade globala värdekedjorna. Världshandeln tog visserligen mer fart från slutet av 2016, men uppgången avbröts kring årsskiftet 2017/2018. Därefter bromsade världshandeln både av svagare investeringar och av ökade handelshinder. Så kom Coronakrisen som medförde ett historiskt djupt ras i den globala handeln under andra kvartalet 2020. De senaste årens upptrappning av handelskriget mellan USA och Kina har ytterligare motverkat de globala värdekedjornas utbredning.

Sammanfattningsvis talar mycket för att de globala värdekedjorna kommer fortsätta att kortas ned och produktionen koncentreras alltmer till regioner, som till Europa, Asien och så vidare. Frågan kvarstår om ökad automatisering och effektivisering av produktionsprocesser kan uppväga negativa effekter av ökad protektionism. Risken för att denna leder till ineffektiv produktion, ökade produktionskostnader och även stigande inflation är överhängande, men skulle kunna motverkas genom en återgång till ökad liberalisering av världshandeln.

1. Inledning

Bakgrund

Den rysk-amerikanska ekonomen Wassily Leontief är den person som inledningsvis utvecklade input/output-modellen (I/O) för ekonomisk analys. Arbetet skedde i USA under 1930-talet. Detta mot bakgrund av att Leontief ansåg att så kallad partiell analys inte var tillräcklig för en god förståelse av ekonomins funktionssätt.¹ Han tilldelades Sveriges Riksbanks pris i ekonomisk vetenskap till Alfred Nobels minne 1973. Utvecklandet av I/O-modellen var det viktigaste skälet, enligt motiveringen till priset.²

Kärnan i input/output-analysen är tabeller som visar vad olika branscher köper och säljer till varandra som insats i deras respektive produktion. När användningen av branschernas produktion läggs till, dvs. för konsumtion, investeringar eller export – skapas sammantaget en god översikt av flödena i en ekonomi. Viss produktion går till slutlig efterfrågan, medan annan används som insatsvaror eller insatstjänster inom produktionen i olika branscher. Efter ett antal räkneoperationer – innefattande Leontiefs berömda inverterade matris – kan sedan effekterna i en hel värdekedja följas, som uppstår till följd av slutlig användning av produkterna från en viss bransch eller sektor.³

Trots att det snart gått ett sekel sedan Leontief utvecklade I/O-modellen är användningen fortfarande relativt begränsad. Dock har intresset ökat på senare år. Inte minst eftersom flera frågor som idag är helt centrala i samhällsdebatten – såsom utsläpp av växthusgaser, globalisering och företagens globala värdekedjor – kan studeras med hjälp av I/O-analys.

Eftersom varu- och tjänsteproduktion idag är tätt sammanflätad i värdekedjor och därmed ömsesidigt beroende ger traditionell statistik en delvis missvisande bild av Sveriges ekonomi. Detta gäller inte minst exportsektorns utveckling och storlek. Dessutom missas ofta tjänsteproducenters betydelse för industriproduktionen samt det faktum att delar av tjänstesektorn idag är internationellt konkurrensutsatt på ett motsvarande sätt som industrin. Med hjälp av I/O-analys kan dock en mer rättvisande bild erhållas – som fångar upp såväl direkta som indirekta effekter i värdekedjorna. Det är bakgrunden – såväl till denna rapport – som till att Teknikföretagen återkommande presenterar resultat och slutsatser baserade på I/O-analys.

Syfte

Det huvudsakliga syftet med denna rapport är:

- att beskriva svensk industri i ett I/O-perspektiv för att på så sätt fånga upp såväl direkta som indirekta effekter som slutlig efterfrågan på industrins produkter resulterar i
- att belysa sambandet mellan industrin och tjänsteproducenter
- att identifiera tjänstebranscher som är utsatta för internationell konkurrens på ett motsvarande sätt som industrin
- att förklara bakgrunden till samt ge en uppföljning av den aktuella utvecklingen av exportföretagens globala värdekedjor.

¹ Se exempelvis ten Raa, T (2005).

² Detta enligt bland annat The Nobel Prize (2021-06-18).

³ Vi går inte närmare in på räkneoperationerna i samband med I/O-analys i denna rapport. För den som vill fördjupa sig i detta rekommenderas dock Miller och Blair (2009).

Metod och datakällor

För att kunna fånga upp såväl de direkta som indirekta effekterna av verksamheten i en sektor eller bransch har vi i huvudsak använt I/O-tabeller för Sveriges ekonomi från Statistiska Centralbyrån (SCB). Direkta och indirekta effekter visar den förädlingsvärdekedja som behövs för att leverera produkter för slutlig användning. Den direkta effekten avser det sista steget i produktionskedjan, den indirekta de tidigare stegen. Slutlig användning, eller med andra ord, slutlig efterfrågan på industrins (eller den studerade branschens) produkter, genererar alltså både direkt produktion i branschen och indirekt produktion bland leverantörer från olika branscher.

I/O-tabellerna från SCB är av typen *Single Region* – innebärande att flöden av insatsprodukter mellan olika branscher i Sverige kan spåras, samtidigt som exempelvis exporten räknas som slutlig användning oavsett om försäljningen sker till slutanvändare eller företag i andra länder. I/O-tabeller finns av typerna *produkt*produkt* och *bransch*bransch*. Teknikföretagen använder regelmässigt tabellerna av typen *bransch*bransch* eftersom vi främst är intresserade av att studera effekterna av verksamhet i olika branscher.

SCB har i dagsläget publicerat I/O-tabeller med data till och med år 2018. I materialet för åren 2015 till 2018 är resultatet av SCB:s senaste större översyn av nationalräkenskaperna beaktat.⁴ Översynen innefattade en uppdaterad, förbättrad och mer detaljerad metod för beräkning av insatsförbrukningen i ekonomin – vilket är av stor betydelse då I/O-tabellerna tas fram. SCB bedömer att I/O-tabellerna efter översynen ger en ännu bättre beskrivning av insatsförbrukningen i olika delar av ekonomin. För att möjliggöra en längre tillbakablick än till 2015 har vi även använt äldre I/O-data tillbaka till 2008 som SCB tidigare presenterat. Dock uppstår ett tidsseriebrott mellan den gamla och nya statistiken, vilket vid behov beskrivs löpande i rapporten. Merparten av det I/O-material som Teknikföretagen använt i denna rapport är specialbeställt – innebärande att SCB även varit behjälplig med delar av analysarbetet. Merparten av grundmaterialet finns dock publikt tillgängligt på myndighetens hemsida.

Uppgifter från I/O-tabeller av typen *Multi Region* – innebärande att flöden av insatsprodukter kan spåras internationellt – har delvis använts i arbetet med denna rapport. Inte minst i sista kapitlet där förändringar i de globala värdekedjorna beskrivs.

I respektive kapitel beskrivs metoderna som ligger bakom resultaten av I/O-analysen mer i detalj.

Ett särskilt tack

Här inledningsvis vill vi även passa på att rikta ett särskilt tack till Mårten Berglund och Andreas Poldahl på SCB för all hjälp med att ta fram de analysfiler som ligger till grund för merparten av resultaten i denna rapport. Dessutom för att ni funnits tillgängliga för vägledning och resonemang i samband med arbetet med rapporten.

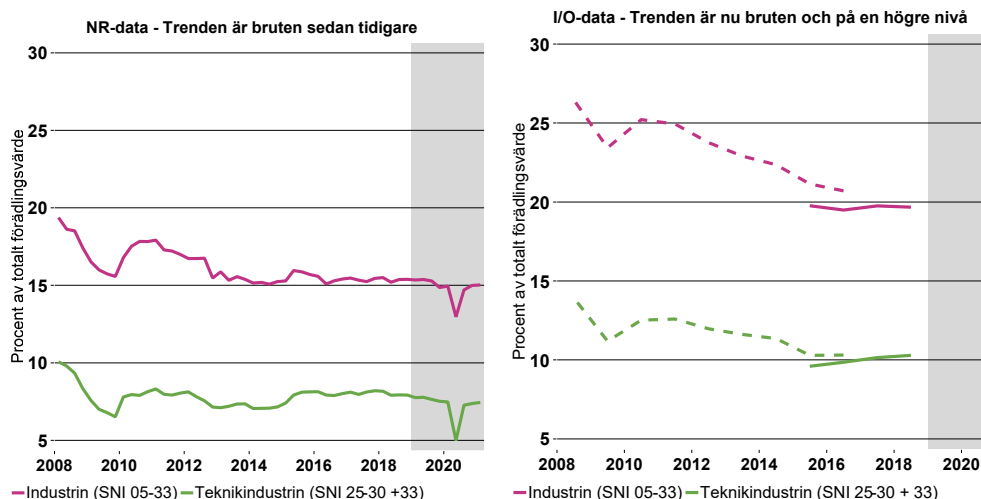
⁴ Se SCB (2019a), dvs. *Sveriges ekonomi – Statistiskt perspektiv, nummer 2 2019*, för en beskrivning av den aktuella översynen av nationalräkenskaperna.

2. Svensk industri i ett I/O-perspektiv

2.1 Industrins andel av ekonomin har stabiliserats

Det är vanligt att man underskattar industrins betydelse för ekonomin utifrån statistik över industrins produktion och sysselsättning. Då tas nämligen inte hänsyn till att en betydande del av industrins förädlingsvärde skapas hos underleverantörer bland tjänste- och varuproducenter. Denna andel har dessutom ökat jämfört med tidigare decennier. Då den normalt inte räknas med i vanlig redovisning av industrins storlek har det bidragit till en överdriven bild av industrins tillbakagång och tjänstesektorns frammarsch.

TRENDEN MED MINSKANDE INDUSTRIANDEL ÄR NU BRUTEN



Källa: SCB och Teknikföretagen

En mer rättvisande bild erhålls när man fångar upp såväl direkta som indirekta effekter av industriell verksamhet genom att skatta bidraget från industriproduktionens värdekedjor. I detta kapitel presenteras resultatet av en sådan analys, baserad på nya input-output-data (I/O) från nationalräkenskaperna.⁵ Först (i delkapitel 2.2) för hela *Industrin* (SNI 05-33), därefter (i delkapitel 2.3 och 2.4) för *Teknikindustrin* (SNI 35-30 + 33) och *Basindustrin* (SNI 05-09 + 16-17 + 23-24). Avslutningsvis (i delkapitel 2.5) presenteras resultaten för ett antal övriga industribranscher. I bilaga 1 finns figurer med detaljerad information för såväl hela industrin som för teknik- respektive basindustrin.

Industrins andel av Sveriges BNP har under de senaste åren stabiliserats på ca 20 procent, enligt I/O-statistiken. Det är ungefär en fem procentenheter högre andel av BNP än enligt den traditionella redovisningen i nationalräkenskaperna, som alltså inte räknar med det förädlingsvärde som industrin skapar bland dess leverantörer i övriga delar av ekonomin.

⁵ Utgångspunkten för analysen är nya I/O-siffror som SCB tillhandahållit under 2021. Se rapportens inledning för en mer detaljerad beskrivning av dessa nya I/O-siffror.

Den senaste I/O-statistiken redovisas med heldragna linjer i diagrammen i detta kapitel. Även tidigare presenterad input-output-statistik visas med streckade linjer i diagrammen för att möjliggöra en längre tillbakablick än till 2015.⁶

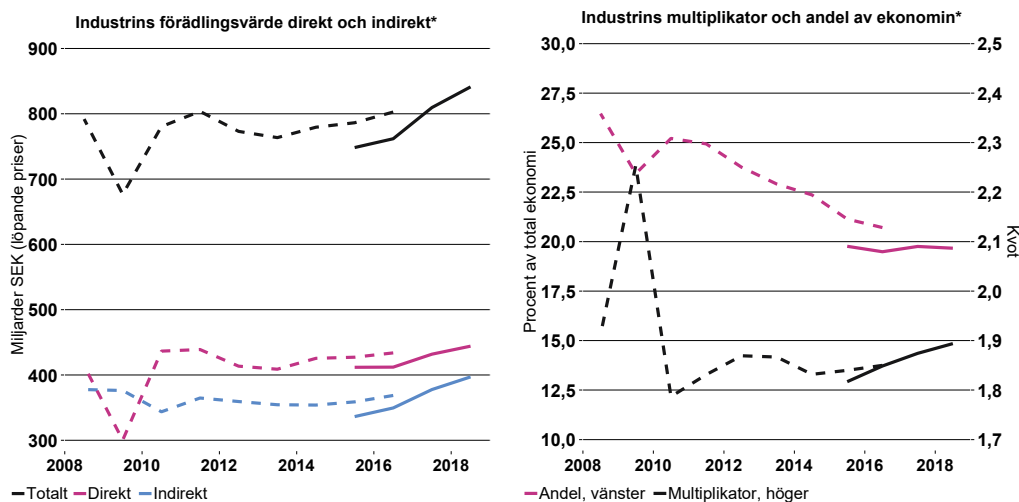
Vi vill inledningsvis också poängtera att den direkta sysselsättningen eller de direkta förädlingsvärden som redovisas i denna rapport inte rakt av kan jämföras med uppgifter från andra källor för olika branscher (vilket vi beskrivit mer i detalj i rapportens inledning). När inget annat tydligt anges syftar siffrorna i denna rapport på förädlingsvärde och sysselsättning som skapas direkt och indirekt på grund av slutlig efterfrågan på produktionen från en viss bransch. Därmed går det inte heller att ta de multiplikatorer som finns redovisade i detta kapitel och använda för att skala upp annan statistik som inte bygger på input-output-samband.

2.2 Industrin – 43 000 fler sysselsatta under perioden 2015 till 2018

Industrins förädlingsvärde växer enligt den nya I/O-statistiken

Förädlingsvärdet har sammantaget utvecklats starkt inom *Industrin* (SNI 05-33) under perioden för vilken det nu finns ny statistik – det vill säga åren 2015-2018. Detta framgår av den vänstra bilden nedan med förädlingsvärdet (i löpande priser) såväl totalt som direkt och indirekt. Jämfört med 2015 ligger nivån för det totala förädlingsvärdet drygt 12 procent högre 2018. Nivån är även högre än den varit någon gång tidigare under hela den studerade tioårsperioden. Justerar man för tidsseriebrottet mellan den gamla och nya statistiken ligger den drygt 11 procent högre än 2008. Dock kan inte utvecklingen rakt av jämföras med de volymuppgifter vi vanligtvis redovisar då vi rapporterar om industrins tillväxt över tiden, eftersom utvecklingen räknat i löpande priser också får med prisförändringar som påverkar förädlingsvärdet.

INDUSTRINS FÖRÄDLINGSVÄRDE VÄXER OCH DESS ANDEL AV EKONOMIN HAR STABILISERATS



Källa: SCB och Teknikföretagen

* Industrin totalt definieras som SNI-koderna 05-33, vilket innefattar hela gruv- och tillverkningsindustrin.

⁶ Den markanta minskningen för såväl förädlingsvärde som sysselsättning enligt tidigare I/O-data (streckade linjer i högra diagrammet ovan) förklaras delvis av SCB:s omklassificering av Ericsson AB från industri- till tjänsteföretag från och med år 2015. Motsvarande gäller generellt i samtliga diagram med I/O-data för industrin och teknikindustrin i detta kapitel. Effekten finns inte i uppgifterna direkt från nationalräkenskaperna (i det vänstra diagrammet ovan). Detta eftersom de baseras på data presenterad efter ytterligare en statistikrevision innebärande att effekten av omklassificeringen fördelats ut succesivt över en längre period.

Sammanlagt under hela den studerade perioden från 2008 har industrins direkta förädlingsvärde ökat mer än det indirekta, vilket främst förklaras av utvecklingen inom *Teknikindustrin* (SNI 25-30 +33) i allmänhet och inom *Motorfordonsindustrin* (SNI 29) i synnerhet, vilket vi utvecklar i nästa delkapitel. Under perioden 2015-2018 ökade emellertid industrins indirekta produktion i Sverige, från 45 procent till 47,3 procent, vilket vi sätter i samband med uppsvinget i konjunkturer, särskilt under 2017 och 2018.

Av det högra diagrammet ovan framgår även den så kallade multiplikatorn som utgör kvoten mellan totalt förädlingsvärde och direkt förädlingsvärde inom industrin. Multiplikatorn ökade under konjunkturuppgången 2017 och 2018, från 1,8 till närmare 1,9. Det betyder att för varje krona förädlingsvärde som skapas direkt inom industrin skapas dessutom nästan lika mycket förädlingsvärde indirekt, nära 0,9 kronor inom andra branscher som levererar till industrin. Industrins andel av ekonomin totalt visas också i den högra bilden ovan. Som konstaterades inledningsvis i detta kapitel har andelen stabiliserats under de senaste åren.

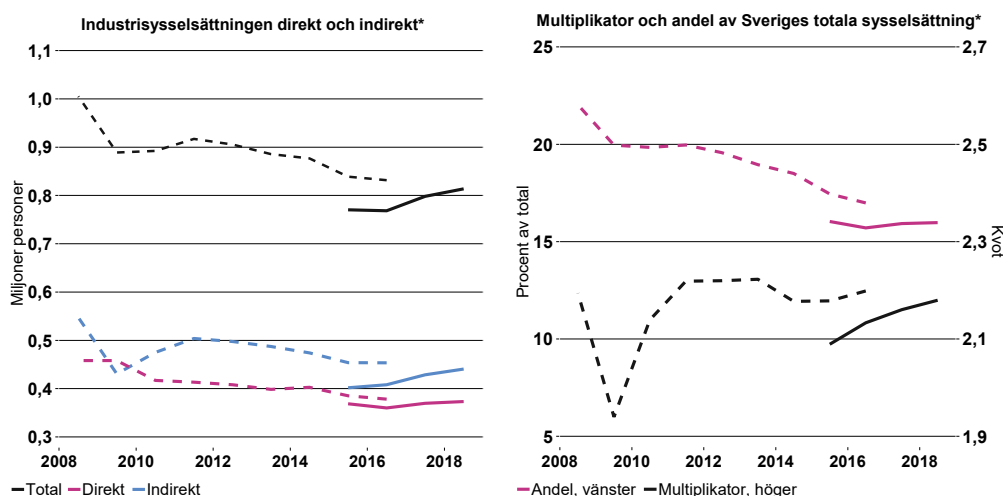
Industrins sysselsättning – ökar igen efter långvarigt fall

Sysselsättningen som skapas av efterfrågan på industriprodukter såväl direkt som indirekt kan – på samma sätt som förädlingsvärdet – beräknas med hjälp av I/O-analys. Bilderna nedan visar den totala industrisysselsättningen under åren 2008-2018. I analogi med bilderna ovan redovisas dels den sysselsättning som skapas direkt, dels den som skapas indirekt bland industrins underleverantörer.

Omkring en miljon personer var sysselsatta inom industriell verksamhet år 2008. Under finanskrisen föll sysselsättningen särskilt mycket och därefter gradvis under den svaga återhämtningen fram till konjunkturuppgången från slutet av 2016. Från 2015 till 2018, för vilken det nu finns ny statistik, ökade dock antalet sysselsatta i industrin med hela 43 000 personer. Sammanlagt sysselsatte industrin, direkt och indirekt, 814 000 personer 2018. Det bör noteras att siffrorna inte är helt jämförbara bakåt i tiden på grund av tidsseriebrottet mellan 2014 och 2015.

Av dessa 814 000 sysselsatta var drygt 373 000 personer direkt sysselsatta medan cirka 440 000 var indirekt sysselsatta. Under perioden 2016-2018 ökade industrins indirekta sysselsättning med 39 000 personer varav flertalet bland tjänsteproducenter. Framför allt skapade industrin fler jobb inom företagstjänster av olika slag, såsom datakonsulter, teknik konsulter, bemanningstjänster, säkerhetstjänster med flera.

ÖKANDE INDUSTRISSYSSELSÄTTNING OCH STABILISERAD SYSSELSÄTTNINGSANDEL



Källa: SCB och Teknikföretagen

* Industrin totalt definieras som SNI-koderna 05-33, vilket innefattar hela gruv- och tillverkningsindustrin.

I likhet med industrins andel av BNP har även dess andel av Sveriges totala sysselsättning stabiliserats under de senaste åren – kring 16 procent, vilket framgår av den högra bilden ovan. Bilden visar också att för varje direkt sysselsatt inom industrin skapas 1,2 jobb hos underleverantörer: sysselsättningsmultiplikatorn är alltså 2,2. Denna relativt stora multiplikator är förklaringen till att industrisysselsättningen ökat så pass mycket mellan 2015 och 2018. Sammantaget återspeglar uppgifterna ovan det nära samspelet mellan industrin och tjänsteleverantörer i Sverige – vilket utgör en viktig förutsättning för industrins produktion i landet, vilket vi utvecklar löpande längre fram i rapporten.

STÖRRE MULTIPLIKATORER FÖR BASINDUSTRIÄN ÄN TEKNIKINDUSTRIÄN

Förädlingsvärde (i löpande priser) och sysselsättning totalt, samt förädlingsvärdes- och sysselsättningsmultiplikatorer 2018

	Totalt		Multiplikatorer	
	Förädlingsvärde (Mdr SEK)	Sysselsättning (Tusental)	Förädlingsvärde (Kvot)	Sysselsättning (Kvot)
Industrin totalt (SNI 05-33)	841	814	1,9	2,2
Teknikindustri totalt (SNI 25-30 + 33)	440	424	1,8	2,0
Metallvaruindustri (SNI 28)	46	57	1,7	1,6
Elektronik- och teleindustri (SNI 26)	26	24	1,4	1,5
Elmaskin- och elapparaturindustri (SNI 27)	32	35	1,9	1,9
Maskinindustri (SNI 28)	137	129	1,7	1,9
Motorfordonsindustri (SNI 29)	169	152	2,0	2,5
Övrig transportmedelsindustri (SNI 30)	26	23	1,6	2,2
Reparations- och serviceverksamhet (SNI 33)	4	5	1,8	1,6
Basindustri totalt (SNI 05-09 + 16-17 + 23-24)	192	177	2,4	2,9
Gruvindustri (SNI 05-09)	16	9	1,5	2,6
Trävaru- och sågverksindustri (SNI 16)	29	36	3,1	2,7
Massa- och pappersindustri (SNI 17)	80	69	2,3	3,4
Mineral- och ickemetaller (SNI 23)	11	13	2,3	2,2
Stålindustri (SNI 24)	56	51	2,7	2,9
Övriga industribranscher				
Livsmedelsindustri (SNI 10-12)	66	82	2,3	2,5
Textilindustri (SNI 13-15)	4	6	1,5	1,4
Grafisk industri (SNI 18)	1	1	1,8	1,6
Stenkols- och petroleumproduktindustri (SNI 19)	12	9	2,1	3,6
Kemi- och läkemedelsindustri (SNI 20-21)	81	58	1,6	2,4
Gummi- och plastvaruindustri (SNI 22)	21	25	1,7	1,6
Möbel- och övrig tillverkningsindustri (SNI 31-32)	25	32	1,7	1,6

Källa: SCB och Teknikföretagen.

2.3 Teknikindustrin – ökad förädling och fler sysselsatta mellan 2015 och 2018

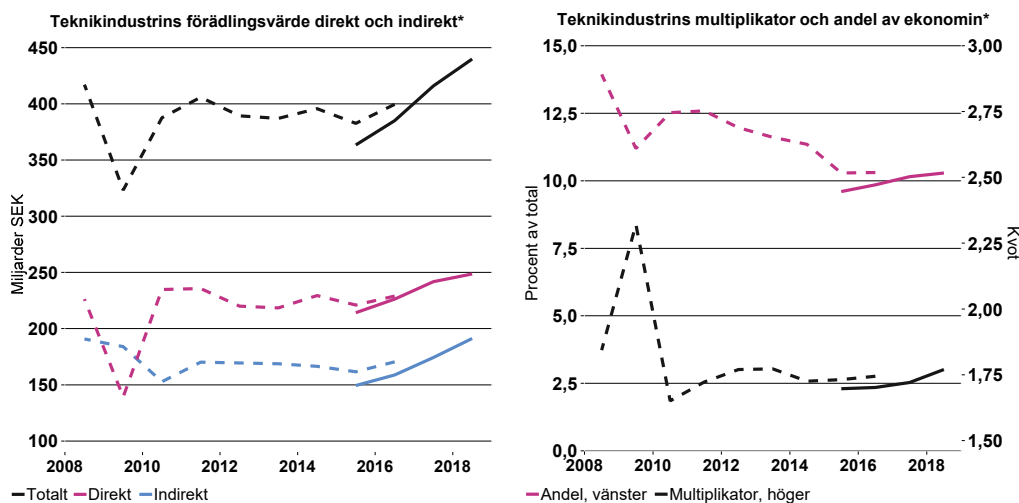
Varierande utveckling för olika teknikbranschers förädlingsvärde

Förädlingsvärdesutvecklingen (i löpande priser) som skapas av efterfrågan på produkter från *Teknikindustrin* (SNI 25-30 + 33) såväl direkt som indirekt förklarar merparten av den starka utveckling som vi beskrivit för industrin under perioden 2015-2018.⁷ Förädlingsvärdet har ökat med 21 procent under den studerade perioden. *Motorfordonsindustrin* (SNI 29) är den delbransch som i högst grad bidragit till detta.

Jämförs nivån 2018 med den 2008, i början på hela den studerade perioden, är däremot nivån endast 9 procent högre för teknikbranschen, när man justerar för tidsseriebrottet mellan den gamla och nya statistiken, vilket framgår av den vänstra bilden nedan. Orsaken till denna relativt sett svaga utveckling är omklassificeringen av Ericsson från industrin till tjänstesektorn från och med 2015. För nästan samtliga övriga delbranscher har utvecklingen varit betydligt mer positiv. Förädlingsvärdet inom motorfordonsindustrin har ökat med drygt 60 procent (i löpande priser) under perioden, när man justerar för tidsseriebrottet.

Det är också viktigt att framhålla att de kraftiga svängningarna i början av hela den beskrivna perioden orsakades av den djupa recessionen till följd av finanskrisen 2008-2009, vilket påverkade teknikindustrin mycket kraftigt. Se bilaga 2 för figurer med detaljerad information för flertalet av teknikindustrins delbranscher.

TEKNIKINDUSTRIN – ÖKAD DIREKT OCH MINSKAD INDIREKT ANDEL FÖRÄDLING



Källa: SCB och Teknikföretagen

* Teknikbranschen definieras som SNI-koderna 25-30 + 33.

Det direkta förädlingsvärdet som skapas av efterfrågan på teknikprodukter har ökat mer än det indirekta när man jämför början med slutet av hela den studerade perioden från 2008. Teknikindustrins direkta förädlingsvärde som andel av dess totala inhemska förädlingsvärde har ökat, från 54,3 procent till 56,5 procent, under perioden. Utvecklingen har varit extra tydlig inom motorfordonsindustrin, vilket innebär att en större andel av förädlingsvärdet skapas direkt hos sluttillverkarna samtidigt som en mindre andel köps in från underleverantörer i Sverige.⁸ Utvecklingen gick visserligen i motsatt riktning 2016-2018 i samband med uppsvinget i konjunkturen. Särskilt från 2017, när industrins produktion tog

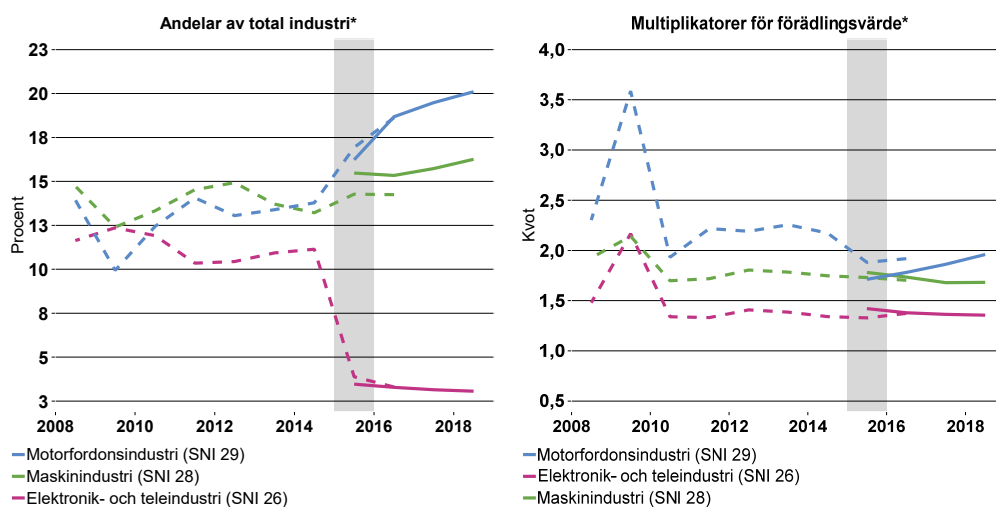
⁷ Se tabellen tidigare i detta kapitel för vilka delbranscher som ingår i *Teknikindustrin* (SNI 25-30 + 33).

⁸ Den I/O-statistik vi här utgår från täcker endast in industrins direkta och indirekta produktion inom Sverige. I kapitel 4 analyserar vi dock även förändrade globala värdekedjor.

fart, lyfte det också produktionen bland industrins leverantörer. Andelen direkt förädlingsvärde var ändå fortfarande större 2018 än den var 2008. Sambandet illustreras med hjälp av teknikindustrins multiplikator som visas i diagrammet till höger ovan. Nedan visas även motsvarande för ett antal delbranscher. Multiplikatorn erhålls genom att det direkta förädlingsvärdet divideras med det totala. Multiplikatorer för alla teknikindustrins delbranscher finns i bilaga 2.

Sett över den längre perioden förklaras den minskade andelen indirekt produktion av att andelen inköp från partihandel samt transporttjänster minskat medan andelen från företagstjänster hållit sig kvar på en hög nivå. Detta utvecklar vi mera i rapportens fjärde kapitel.

MOTORFORDONSINDUSTRIN HAR ÖKAT SIN ANDEL AV INDUSTRI

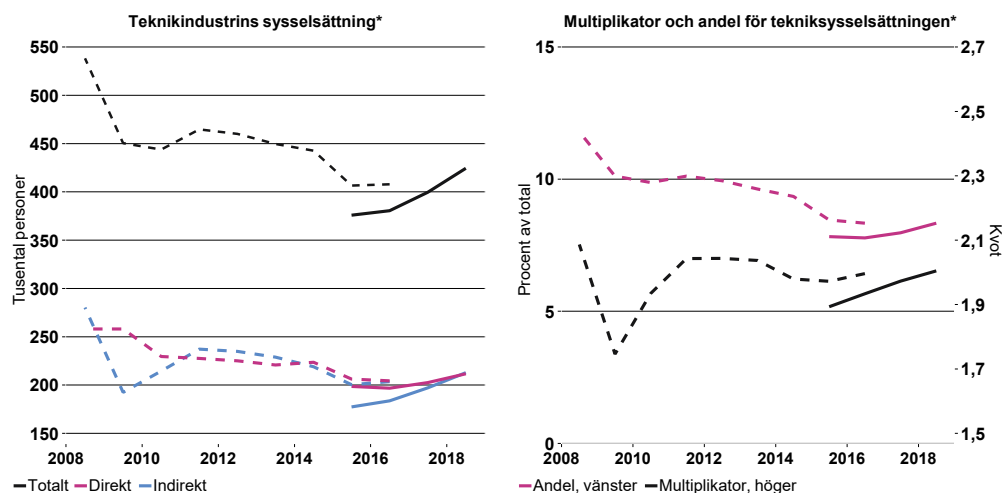


Mot bakgrund av den varierande utvecklingen för förädlingsvärdet i olika delbranscher har branschernas andel av svensk industri förändrats under perioden. Motorfordonsindustrins andel har ökat från 14 procent till 20 procent. Samtidigt har andelen för *Elektronik- och teleindustrin (SNI 26)* minskat från 12 procent till 3 procent. Detta till följd av omklassificeringen av Ericsson AB från industrin till tjänstesektorn i statistiken. Motorfordonsindustrins fortsatta expansion även efter 2018 indikerar att dess andel av industrin fortsatt att öka även efter 2018.

Minskande sysselsättning under hela perioden – men kraftigt ökande på slutet

Sysselsättningen som skapas av efterfrågan på teknikindustrins produkter såväl direkt som indirekt har trendmässigt minskat från 2008, men nedgången bröts 2016. Därefter har sysselsättningen istället ökat relativt kraftigt, vilket framgår av diagrammet till vänster nedan. Från 2015 till 2018 ökade antalet sysselsatta med hela 48 000 personer. Den indirekta sysselsättningen ökade med 35 000 personer och svarade därmed för merparten av ökningen. Sammantaget var 424 000 personer sysselsatta av verksamhet kopplad till teknikindustrins produktion 2018 – varav 212 000 direkt och nästan exakt lika många indirekt. Det motsvarar 8,3 procent av Sveriges totala sysselsättning.

SYSSELSÄTTNINGEN I TEKNIKBRANSCHEN ÖKAR IGEN EFTER ETT LÅNGVARIGT FALL



Källa: SCB och Teknikföretagen

* Teknikbranschen definieras som SNI-koderna 25-30 + 33.

Den indirekta sysselsättningen bland tjänsteproducenter till följd av teknikindustrins produktion ökade under 2018. Detta med cirka 15 000 nya jobb varav omkring 8 000 inom företagstjänster av olika slag, såsom datakonsulter, teknikkonsulter, bemanningstjänster, säkerhetstjänster med flera. Därmed uppgick teknikindustrins sysselsättning bland dess leverantörer av företagstjänster till totalt cirka 68 500, vilket motsvarar 16 procent av teknikindustrins sysselsättning, direkt och indirekt. Teknikindustrin sysselsatte sammantaget 146 000 personer totalt bland tjänsteleverantörer 2018, motsvarande drygt 1/3 av teknikindustrins totala sysselsättning direkt och indirekt.

Notabelt är att analysen indikerar att det nästan exakt finns lika många direkt som indirekt sysselsatta inom teknikindustrin. För varje direkt sysselsatt inom teknikindustrin skapas 1,0 jobb hos underleverantörer: sysselsättningsmultiplikatorn är alltså 2,0. Teknikindustrin har med andra ord en nästan lika stor multiplikator som industrin som helhet (som uppgår till 2,2).

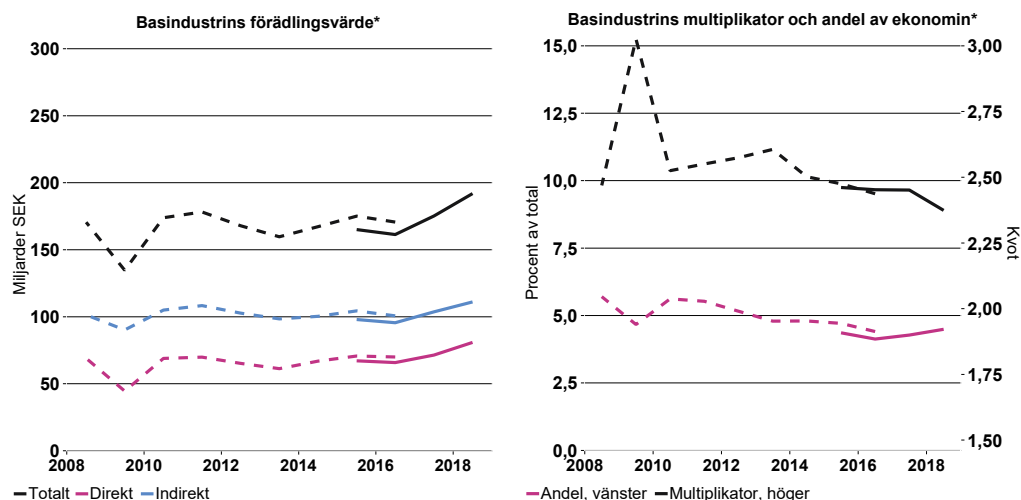
2.4 Basindustrin – betydande indirekt förädlingsvärde och sysselsättning

Basindustrin upprätthåller sin andel av ekonomin relativt väl

Förädlingsvärdet som skapas av efterfrågan på produkter från *Basindustrin* (SNI 05-09 + 16-17 + 23-24) såväl direkt som indirekt har ökat under perioden för vilken det nu finns ny statistik (det vill säga mellan åren 2015-2018). Däremot inte i samma omfattning som för teknikindustrin.⁹ Jämförs nivån 2017 med den 2008 i början på hela den studerade perioden är däremot förädlingsvärdet ungefär 18 procent högre i löpande priser när en grov justering görs för tidsseriebrottet, vilket framgår av det vänstra diagrammet nedan.

⁹ Se tabellen tidigare i detta kapitel för vilka delbranscher som ingår i *Basindustrin* (SNI 05-09 + 16-17 + 23-24).

BASINDUSTRIN – BETYDLIGT MER INDIREKT ÄN DIREKT FÖRÄDLINGSVÄRDE SKAPAS AV EFTERFRÅGAN



Källa: SCB och Teknikföretagen

* Basindustrin definieras som SNI-koderna 05-09 + 16-17 + 23-24

Det är även tydligt att basindustrin – på motsvarande sätt som teknikindustrin – drabbades hårt av den stora recessionen 2008-2009. Svängningarna var störst för *Gruv- och stålindustrin (SNI 05-09)* som påverkades mest av recessionen. Andra branscher inom basindustrin följer samtidigt en annan logik där exempelvis *Massa- och pappersindustrin (SNI 17)* påverkades av omställning från grafiskt papper under den studerade perioden, men som samtidigt fick en rejäl skjuts uppåt de senaste åren som en följd av mycket stora satsningar inom förpackning, finpapper, etc. Det är även denna bransch som förklarar merparten av basindustrins förädlingsvärdessökning mellan 2017 och 2018. *Trävaru- och sågverksindustrin (SNI 16)* gynnades å andra sidan av en kraftig expansion i bygginvesteringarna från 2014 och framåt – inte minst i Sverige. Se bilaga 3 för figurer med detaljerad information för basindustrins delbranscher.

Den trend som tidigare beskrivits för teknikindustrin med ökad andel direkt verksamhet noteras också i viss mån inom basindustrin. Beroendet av indirekt förädlingsvärde och sysselsättning är samtidigt ändå fortsatt stort. Basindustrins andel direkt förädlingsvärde har ökat, från 40,5 procent 2008 till 42,1 procent 2018. Andelen är ändå betydligt mindre än inom teknikindustrin där den nu alltså uppgår till 56,5 procent.

Under 2018 motsvarade basindustrins branscher närmare 23 procent av tillverkningsindustrins totala förädlingsvärde, vilket innebär att basindustrin hållit ställningarna som andel av ekonomin under det studerade decenniet.

För varje direkt sysselsatt finns ytterligare 1,9 indirekt sysselsatta i andra sektorer

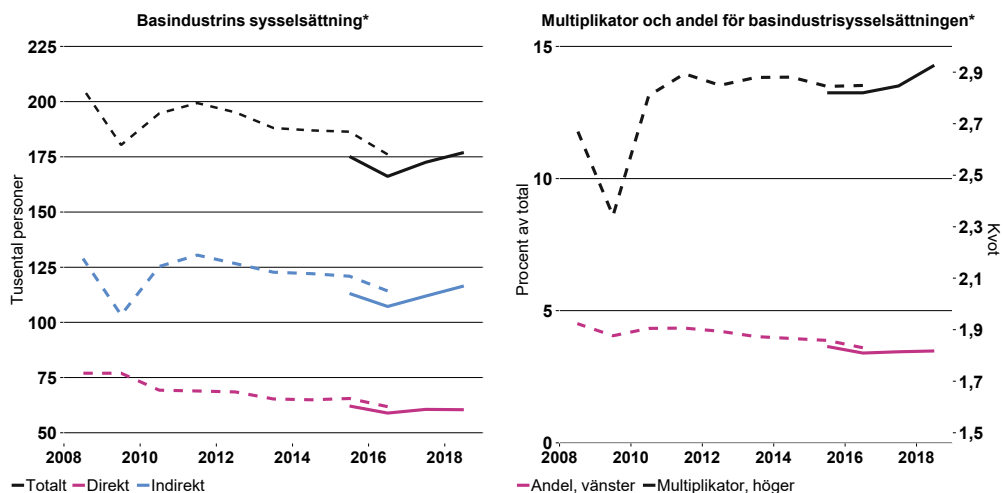
För basindustrin är det extra tydligt hur branschens betydelse för ekonomin som helhet underskattas om man inte utgår från I/O-analys som tar hänsyn till branschens hela värdekedjor. Sysselsättningen som skapas av efterfrågan på basindustrins produkter såväl direkt som indirekt uppgick till ca 177 000 personer 2018. Av dessa är hela 116 000 indirekt sysselsatta. Detta återspeglar basindustrins logik – med stora kapitalintensiva anläggningar som till stor del är automatiserade och därmed går att sköta med relativt få direkt anställda samtidigt som beroendet är stort av leverantörer av insatsvaror och tjänster. Därmed skapar efterfrågan på basindustrins produkter en omfattande sysselsättning indirekt bland dess leverantörer.

Även för basindustrin upphörde fallet i sysselsättningen under 2017. Basindustrins sysselsättningsmultiplikator uppgick till 2,9 under 2018. Det innebär att för varje jobb som skapas direkt av efterfrågan på branschens produkter skapas 1,9 jobb i andra sektorer. Förutom

att sysselsättningsmultiplikatorn är betydligt högre för basindustrin än för teknikindustrin är det även tydligt hur basindustrin relativt sett är mer beroende av varuleverantörer än av tjänsteleverantörer.

Den basindustribransch som sticker ut med störst sysselsättningsmultiplikator är massa- och pappersindustrin för vilken multiplikatorn är nästan 3,4 – innebärande att för varje direkt sysselsatt även finns 2,4 indirekt sysselsatta. För flertalet övriga basindustribranscher är multiplikation i motsvarande storleksordning som för basindustrin generellt. Detta med undantag för industrin för tillverkning av produkter av *Mineral och ickemetaller (SNI 23)* där den är 2,2, vilket framgår av informationen i bilaga 3.

BETYDANDE INDIREKT SYSSELSÄTTNING INOM BASINDUSTRIN



Källa: SCB och Teknikföretagen

* Basindustrin definieras som SNI-koderna 05-09 + 16-17 + 23-24.

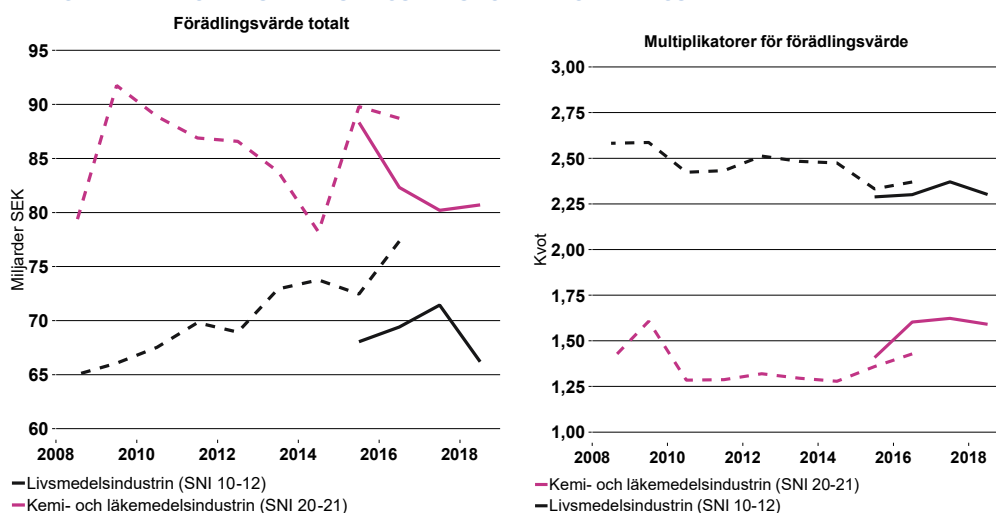
2.5 Övriga industribranscher – varierande utveckling och multiplikatorer

För industribranscherna utanför teknik- och basindustrierna tillhandahåller vi ingen aggregerad sammanställning så som vi gjort tidigare i detta kapitel. Istället hänvisar vi till bilaga 4 där utvecklingen för förädlingsvärde och sysselsättning finns redovisad i detalj för de olika övriga industribranscherna separat. Nedan redovisar vi dock utvecklingen för *Livsmedelsindustrin (SNI 10-12)* och *Kemi- och läkemedelsindustrin (SNI 21-22)*. Dels för att de är stora industribranscher. Dels för att de är intressanta på grund av kontrasterna dem emellan.

Förädlingsvärdet (i löpande priser) som skapas av efterfrågan på kemi- och läkemedelsindustrins produkter har varit kraftigt volatilt, men inte ökat, under det studerade decenniet. Samtidigt har förädlingsvärdet för livsmedelsindustrin såväl direkt som indirekt ökat tydligt under det studerade decenniet, även om det minskade mellan 2017 och 2018. För livsmedelsindustrin noteras ett tydligt tidsseriebrott som vi kommenterar ytterligare när vi nedan beskriver sysselsättningsutvecklingen för branschen.

Multiplikatorerna skiljer sig också åt tydligt mellan dessa båda branscher då det för varje direkt förädlingskrona skapas nästan 1,3 kronor i andra branscher till följd av efterfrågan på livsmedelsindustrins produktion. Motsvarande effekt för kemi- och läkemedelsindustrin är betydligt mindre, eller ungefär 0,6. Uppgifterna avser i båda fallen 2018.

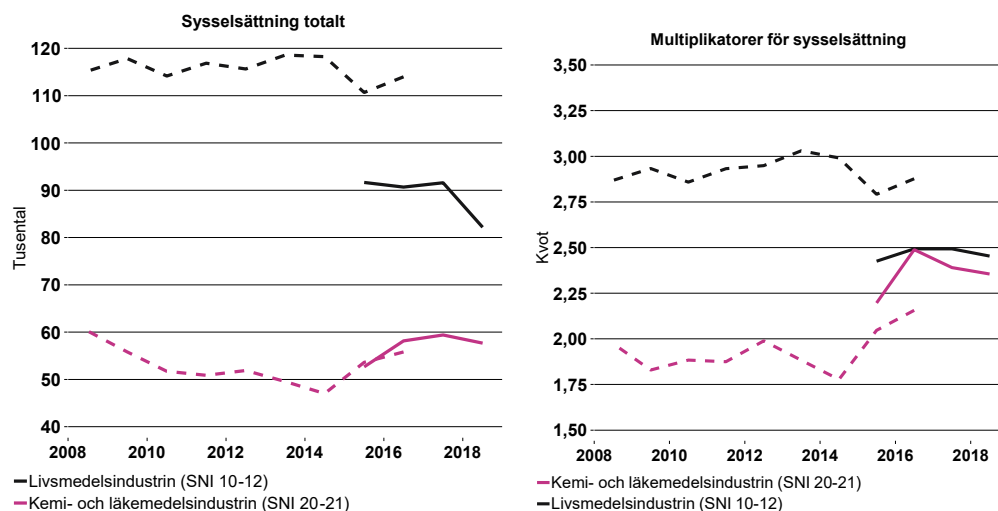
TYDLIG TILLVÄXT FÖR LIVSMEDELSINDUSTRINS TOTALA FÖRÄDLINGSVÄRDE



Källa: SCB och Teknikföretagen

Sysselsättningen som skapas av efterfrågan på produkterna från kemi- och läkemedelsindustrin är på ungefär motsvarande nivå 2018 som 2008. För livsmedelsindustrin minskade sysselsättningen tydligt 2018 men har i övrigt legat relativt konstant under merparten av den studerade perioden, när en grov justering görs för tidsseriebrottet mellan den gamla och nya statistiken. För livsmedelsindustrin är samtidigt tidsseriebrottet betydande. Den direkta sysselsättningen (ojusterat) är nästan på oförändrad nivå före och efter tidsseriebrottet. Skillnaden förklaras istället av att de indirekta sysselsättningseffekterna av efterfrågan på branschens produktion reviderats ner kraftigt, eller med ca 20 000 färre sysselsatta personer. Som nämnts i inledningen till denna rapport baseras de nya I/O-uppgifterna på reviderade beräkningar av nationalräkenskaperna för 2015 t.o.m. 2018 som baseras på mer detaljerad information om olika branschens insats- och produktionsstrukturer. Förklaringen till tidsseriebrottet är därmed sannolikt revideringar till följd av denna uppdaterade information om livsmedelsindustrins värdekedjor, dvs. insatsstruktur.

TIDSSERIEBROTET FÖR LIVSMEDELSINDUSTRINS SYSSELSÄTTNING ÄR BETYDANDE



Avslutningsvis i detta kapitel vill vi betona det nära samspelet mellan industrin och dess tjänsteleverantörerna i Sverige, vilket framgår av multiplikatorerna som presenterats ovan. Att industrin är exportberoende och därmed utsatt för internationell konkurrens är välkänt. Till följd av det nära samspelet blir ytterligare en stor del av svenskt näringsliv indirekt utsatt för internationell konkurrens. Detta belyser vi i följande kapitel. Dessutom framgår att vissa tjänstebranscher också utsätts direkt av utländsk konkurrens.

3. Internationellt konkurrensutsatta tjänstebranscher

3.1 Tjänsteproducenter utsätts i ökande grad för internationell konkurrens

Det finns ofta en föreställning om att det är industrin som är internationellt konkurrensutsatt samtidigt som tjänstesektorn enbart i liten utsträckning är utsatt för internationell konkurrens. I detta kapitel visar vi att så inte är fallet utan att betydande delar av tjänstesektorn också är utsatt för internationell konkurrens på flera sätt.

Likt i förra kapitlet baseras analysen på SCB:s I/O-data. Utgångspunkten är det förädlingsvärde som skapas av slutlig efterfrågan på en branschs produkter, vilket delas upp i huruvida det skapas på grund av efterfrågan från export- eller hemmamarknaden.¹⁰ Tjänstesektorn är i fokus i analysen. Export av tjänster uppstår när en svensk enhet säljer tjänster till en utländsk enhet.¹¹

Analys av internationell konkurrensutsatthet enligt ett antal olika metoder

Ett antal olika metoder – som alla baseras på I/O-data – används för att analysera olika tjänstebranschers bidrag till exporten, utrikeshandelsberoende och internationella konkurrensutsatthet.

- Först (i delkapitel 3.2) beskriver vi branschers andel av näringslivets totala exportförädlingsvärde i ett värdekedjeperspektiv. Detta för att beskriva hur betydande de olika sektorerna är för Sveriges export.
- Därefter (i delkapitel 3.3) i vilken utsträckning enskilda branscher är *direkt* internationellt konkurrensutsatta – det vill säga i vilken utsträckning de säljer sin slutliga produktion i konkurrens med andra företag på exportmarknaden. Detta enligt två olika metoder. Dels exportandelar av förädlingsvärdet i ett värdekedjeperspektiv. Dels tjänstebranschers utrikeshandelskvoter i ett bruttoproduktionsperspektiv.
- Avslutningsvis (i delkapitel 3.4) studeras vilka tjänstebranscher som är *indirekt* konkurrensutsatta genom att de säljer insatstjänster till exportindustrin och därmed påverkas indirekt av att industrin är internationellt konkurrensutsatt. Detta först i ett värdekedjeperspektiv och sedan i ett bruttoproduktionsperspektiv.

Med värdekedjeperspektiv syftar vi på traditionell IO-analys där förädlingsvärdet från många produktionssteg i Sverige summeras. Det totala förädlingsvärdet kopplas sedan till produkterna från den bransch som lagt sista handen på dem. Med det totala förädlingsvärdet avses då det förädlingsvärde som behövs – både direkt i respektive bransch och indirekt bland deras leverantörer av insatsvaror och insatstjänster – för att producera produkterna för slutlig användning.

¹⁰ Dvs. branschernas produkter som säljs för konsumtion eller investeringar på exportmarknaden.

¹¹ En ekonomisk enhet definieras inte som svensk eller utländsk utifrån vem som äger den, utan på basis av var den har sin stadigvarande verksamhet. En enhet räknas som stadigvarande om den bedriver verksamhet på en plats i mer än ett år. Ett företag som verkat i Sverige i mer än ett år räknas alltså som svenskt, även om det är ett dotterföretag eller en filial till ett utländskt företag.

Med bruttoproduktionsperspektiv syftar vi istället på IO-analys av enskilda branscher där flöden till och från dem studeras. Det sistnämnda sker enligt metoder som Arbetsmarknadsekonomiska rådet (AER) använt i *Arbetsmarknadsekonomisk rapport – Tudelningarna på arbetsmarknaden* som presenterades 2017.¹²

Företagstjänsterna utmärker sig som internationellt konkurrensutsatta

De övergripande slutsatserna utifrån de olika analysmodellerna som presenteras i kapitlet är följande:

- Det är främst *Företagstjänster (SNI 61-63 + 69-82)* som framstår som internationellt konkurrensutsatt av de stora tjänstebanscher.
- Därutöver utmärker sig *Information, media och utgivning av programvara (SNI 58-60)* med en stor andel av efterfrågan från exportmarknaden.
- Delar av *Handeln (SNI 45-47)* är internationellt konkurrensutsatt antingen direkt eller indirekt.
- Även för *Transportsektorn (SNI 49-53)* och *Bank och försäkring (SNI 64-66)* kommer en relativt stor andel av efterfrågan från exportmarknaden. Dessa sektorer är samtidigt ändå inte internationellt konkurrensutsatta riktigt på motsvarande sätt som industrin, vilket vi utvecklar nedan.

Samtliga branscher som vi definierar till företagstjänster utmärker sig som internationellt konkurrensutsatta enligt åtminstone någon av de analysmetoder som presenteras i detta kapitel, vilket framgår av den sammanfattande tabellen på nästa sida. Inom Information, media och utgivning av programvara är det främst programvaruutgivningen som är internationellt konkurrensutsatt, vilket vi återkommer till.

Inom handeln finns förklaringen till den relativt höga exportmarknadsandelen inom *Partihandel utom med motorfordon (SNI 46)*, genom dess nära koppling till industrin – både vad gäller handeln med insatsvaror till industrin och handeln med industrins färdiga produkter. Partihandeln är internationellt konkurrensutsatt, både indirekt och direkt, då den är leverantör till sällanköpsvaruhandeln och tillverkningsindustrin, eller ägnar sig åt export. Sällanköpsvaruhandeln är också internationellt konkurrensutsatt, främst via e-handeln. I denna del av handeln finns det i princip alltid en likadan vara till försäljning på utländsk hemsida, eller ett näraliggande substitut. Det är detta som pressat ner eller hållit tillbaka prisutvecklingen inom sällanköp. Sällanköpsvaruhandeln är också internationellt konkurrensutsatt i konsumentledet. Man kan säga att hela världens sällanköpsvaruhandlare numera är konkurrenter till de svenska. Däremot är dagligvaruhandeln inte lika internationellt konkurrensutsatt i konsumentledet (vi kommer aldrig e-handla mjölken från Kina) och kan därför kompensera sig för externt genererade prisökningar i konsumentledet, låt vara att konkurrensen mellan dagligvarukedjor inom landet ändå är hård.

För såväl transportsektorn som bank- och försäkringssektorn är det olika delar som sticker ut enligt de olika analysmetoderna. Transporttjänsterna handlar regelmässigt om distribution mellan två geografiska platser – där den ena i många fall finns utanför Sveriges gränser. Därmed uppstår av uppenbara skäl en hel del transaktioner med utländska verksamheter. Den geografiska kopplingen innebär ändå att transportföretagens tjänster ändå inte kan substitueras till utländska konkurrenter på motsvarande sätt som industrins och företagstjänstebolagens produkter. Bank- och försäkringstjänster följer en liknande logik – där transaktioner av naturliga skäl ofta sker över gränser.

Sammantaget är det därmed tydligt att det är just företagstjänsterna och information, media och utgivning av programvara och delar av handeln som i betydande utsträckningen är

¹² Se Arbetsmarknadsekonomiska rådet (2007) för denna rapport.

internationellt konkurrensutsatta på ett liknande sätt som industrin. Ytterligare en slutsats är att det just är dessa tjänstebranscher som i betydande grad ökat sina andelar av tjänstesektorns förädlingsvärde och även av näringslivets förädlingsvärde för export under ett antal decennier.

FÖRETAGSTJÄNSTERNA ÄR INTERNATIONELLT KONKURRENSUTSATT I FLERA OLIKA PERSPEKTIV

Sammanfattande tabell för resultat av de olika analysmodellerna, dvs. (1) exportandelar av förädlingsvärdet i ett värdekedjeperspektiv, (2) utrikeshandelskvoter i ett bruttoproduktionsperspektiv, (3) insatstjänster till exportindustrin i ett värdekedjeperspektiv, (4) insatstjänster till exportindustrin i ett bruttoproduktionsperspektiv

	Direkt utsatta för internationell konkurrens		Indirekt utsatta för internationell konkurrens	
	1*	2*	3	4
Handel (SNI 45-47)				
Handel med motorfordon (SNI 45)			X	X
Partihandel utom med motorfordon (SNI 46)	X	X	X	X
Detaljhandel utom med motorfordon (SNI 47)				
Transporter (SNI 49-53)				
Landtransporter (SNI 49)			X	
Sjötrafik (SNI 50)	X	X		X
Lufttransporter (SNI 51)	X	X		
Magasinering, stödtjänster till transport (SNI 52)	X	X	X	X
Post och kurir (SNI 53)	X			
Information, media och utgivning av programvara (SNI 58-60)				
Programvaruutgivning och förlagsverksamhet (SNI 58)	X	X		
Film, TV och radio (SNI 59-60)	X	X		
Företagstjänster (SNI 61-63 + 69-82)				
Telekommunikation (SNI 61)		X		
Datakonsulter m.m. (SNI 62-63)	X	X	X	
Huvudkontor, juridik, organisationskonsulter, PR (SNI 69-70)	X	X	X	X
Teknikkonsulter och arkitekter (SNI 71)	X	X	X	
FoU (SNI 72)		X		
Reklam och marknadsföring (SNI 73)	X	X		
Övriga företagstjänster inom vetenskap och teknik (SNI 74-75)	X	X		X
Uthyrning och leasing (SNI 77)	X	X		X
Arbetsförmedling och bemanning (SNI 78)			X	X
Resebyråer (SNI 79)	X	X		
Säkerhetstjänster, fastighetsservice, kontorstjänster (SNI 80-82)	X		X	X
Finansiella tjänster, försäkringsbolag och holdingbolag (SNI 64-66)				
Banker och holdingbolag etc. (SNI 64)	X	X		
Försäkringsverksamhet (SNI 65)				
Övriga finansiella tjänster (SNI 66)	X	X		X

Källa: SCB (input-output-statistik) och Teknikföretagen

* För de båda analysmodellerna som används för att identifiera branscher *direkt* utsatta har vi satt dubbla gränsvärden. Den högre nivån markeras med **feta "X"** i tabellen.

3.2 Andel av totalt exportförädlingsvärde – tjänstebranscher står för en stor del

I detta delkapitel beskriver vi olika branschers andel av näringslivets totala exportförädlingsvärde samt ett antal mer övergripande förklaringar till förändringarna vi beskriver.¹³

En stor del – eller närmare bestämt 37 procent – av näringslivets totala förädlingsvärde i Sverige producerades tack vare efterfrågan på näringslivets exportprodukter 2018.¹⁴ Då räknas all förädling – såväl direkt som indirekt hos leverantörer av insatsvaror och insattstjänster – inom näringslivet i Sverige som avsätts för export som andel av näringslivets totala förädlingsvärde i Sverige.¹⁵

TJÄNSTEBRANSCHEN STÅR FÖR EN ÖKANDE DEL AV TOTALT EXPORTFÖRÄDLINGSVÄRDE

Branschens andelar av näringslivets totala förädlingsvärde för export

	2008	2018
Varuproducenter (SNI 01-41)	65,8	58,3
Jordbruk, skogsbruk och fiske (SNI 01-03)	0,5	0,5
Gruv- och tillverkningsindustri (SNI 05-33)	64,1	55,9
Basindustrin (SNI 05-09 + 16-17 + 23-24)	16,4	14,8
Teknikindustri totalt (SNI 25-30 + 33)	33,4	28,6
Övrig tillverkningsindustri (SNI 10-15 + 18-22 + 31-32)	14,3	12,8
Byggindustrin (SNI 41)	0,9	0,5
Övriga varuproducenter (SNI 35-39)	1,2	1,4
Tjänsteproducenter exkl. vård och utbildning (SNI 45-82 + 90-96)	34,2	41,7
Handel (SNI 45-47)	12,3	12,7
Transporter (SNI 49-53)	5,5	4,4
Information, media och utgivning av programvara (SNI 58-60)	0,9	4,3
Finansiella tjänster, försäkringsbolag och holdingbolag (SNI 64-66)	1,8	3,0
Företagstjänster (SNI 61-63 + 69-82)	13,0	16,8
Övriga tjänster (56 + 68 + 90-96)	0,7	0,6
Näringslivet totalt, exkl. vård och utbildning (SNI 01-82 + 90-96)	100,0	100,0

Källa: SCB (input-output-statistik) och Teknikföretagen

För att få ett mått på branschens och hela sektorers bidrag till detta förädlingsvärde använder vi följande metod i detta avsnitt: Vi utgår ifrån de förädlingsvärden som skapas av exportmarknadsefterfrågan på olika branschens produkter. Dessa förädlingsvärden divideras sedan med näringslivets totala förädlingsvärde som skapas till följd av exportmarknadsefterfrågan. I den följande texten uttrycks detta förenklat men inte helt korrekt som "andel av exporten" eller liknande för att öka läsbarheten. Som nämnts tidigare knyts det totala förädlingsvärdet till produkterna från den bransch som lagt sista handen på dem.

¹³ Den definition vi använder för Näringslivet totalt är följande. Vi summerar hela ekonomin enligt I/O-tabellerna exklusive branscherna *Offentlig förvaltning (SNI 84)*, *Utbildning (SNI 85)*, *Sjukvård (SNI 86)* och *Omsorg (SNI 87-88)*. Därmed erhålls det vi benämner *Näringslivet totalt, exkl. vård och utbildning (SNI 01-82 + 90-96)*. Näringslivet totalt delas sedan upp i *Varuproducenter (SNI 01-41)* respektive *Tjänsteproducenter exkl. vård och utbildning (SNI 45-82 + 90-96)*.

¹⁴ En "produkt" kan motsvara en mix av vara och tjänst, alternativt ren vara eller ren tjänst.

¹⁵ Insatserna kan komma från såväl industrin som från tjänsteproducenter, men fördelningen skiljer sig mellan industrin och tjänstesektorn. Skillnaden är att exportindustrin köper in en relativt större andel insatsvaror än insattstjänster för sin produktion, medan tjänstesektorn nästan uteslutande köper in insattstjänster för sin produktion.

Avgörande blir därmed till vilken sektor och bransch ett företag är klassificerat enligt statistiken.¹⁶

Den varuproducerande sektorns exportandel minskar...

Den varuproducerande sektorn står för störst andel av exporten. Dess andel har samtidigt gradvis minskat över tiden medan tjänstesektorns ökat. Fördelningen 2008 var 66 procent för den varuproducerande sektorn respektive 34 procent för tjänstesektorn. Motsvarande fördelning 2018 var istället 58 respektive 42 procent.

Inom den varuproducerande sektorn står *Gruv- och tillverkningsindustrin (SNI 05-33)* för nästan hela exportandelen. Detta har inte förändrats under den studerade tioårsperioden. Det är därmed utvecklingen inom gruv- och tillverkningsindustrin som förklarar minskningen i exportandelen för den varuproducerande sektorn sammantaget. Dess minskade andel ska dock ses i ljuset av att tjänsteexporten i sig har vuxit och därmed ökat sin andel av näringslivets export. I många fall har denna tjänsteexport en direkt koppling till industrins varuproduktion – vilket vi löpande utvecklar framöver i denna rapport.

Andelen av exporten för såväl *Basindustrin (SNI 05-09 + 16-17 + 23-24)* som *Teknikindustrin (SNI 25-30 + 33)* har minskat under den studerade tioårsperioden, men minskningen har varit större för teknikindustrin. Basindustrins andel av den totala exporten var 14,8 procent samtidigt som teknikindustrins andel var 28,6 procent 2018. Dessa båda sektorer sammantaget står för merparten av exporten från gruv- och tillverkningsindustrin och därmed från hela den varuproducerande sektorn.

...samtidigt som den tjänsteproducerande sektorns andel ökar

Tjänstesektorns andel av exporten har ökat i motsvarande grad som den varuproducerande sektorn minskat. Förändringen har dessutom – efter finanskrisen 2008 – gått snabbare än tidigare. Det som framför allt utmärker förändringen är utvecklingen inom två tjänstebranscher. Dels sektorn där vi samlat företagstjänster av olika slag.¹⁷ Dels *Information, media och utgivning av programvara (SNI 58-60)*. Nedan beskrivs kortfattat de större tjänstebranschernas andel av exporten – med fokus på utvecklingen över tid. I nästa delkapitel beskrivs sedan de olika tjänstesektorerna och delbranscherna mera i detalj.

Information, media och utgivning av programvara (SNI 58-60) – eller specifikt just delbranschen *Utgivning av programvara (SNI 60)* – ökade sin andel av exporten markant mellan 2014 och 2015, då den ökade med hela fyra procentenheter. Det som främst förklarar ökningen är omklassificeringen av Ericsson AB från industrin till tjänstesektorn i statistiken, varav en stor del klassificerades just som utgivning av programvara. Under den studerade tioårsperioden har dessutom den positiva utvecklingen för dataspelsbranschen bidragit. Även dessa företag klassificeras till utgivning av programvara. Sammantaget svarade information, kommunikation och utgivning av programvara för 4,3 procent av den totala exporten 2018.

Företagstjänster (SNI 61-63 + 69-82) har samtidigt ökat sin andel av exporten mera trendmässigt under hela den studerade tioårsperioden och därmed bidragit till tjänstesektorns växande andel av exporten sedan 2008. Inom denna sektor är det främst exporten från *Datatransporter m.m. (SNI 62-63)*, *Huvudkontor, juridik, organisationskonsulter och PR (SNI 69-70)*, *Teknikkonsulter och arkitekter (SNI 71)* och *Uthyrning och leasing (SNI 77)* som ökat sina andelar av Sveriges export. Exporten av företagstjänster totalt ökade i andel med knappt fyra procentenheter, från 13 procent år 2008 till nästan 17 procent 2018. Vi har då justerat för tidsseriebrottet mellan den gamla och nya statistiken, vilket förvisso inte påverkar företagstjänsternas andel i någon större utsträckning. Sammantaget har den omfattande

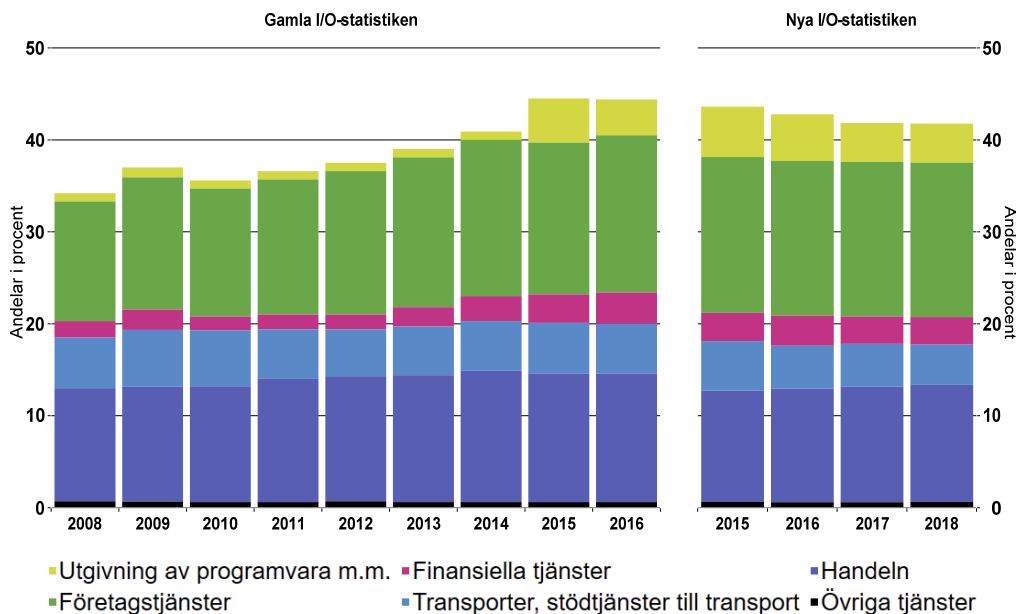
¹⁶ Tjänstesektorns andel av det totala förädlingsvärdet i detta kapitel är därmed inte samma sak som det totala tjänsteinnehållet i Sveriges export. Summeras istället det uppgick andelen till 55,3 procent 2018.

¹⁷ För att definiera en samlad sektor för "företagstjänster" har vi valt tjänstebranscherna med SNI-koderna 61-63 samt 69-82. (Se tabellerna längre fram i detta kapitel för namnen på dessa branscher). Aktuella tjänstebranscher präglas av att de i stor utsträckning tillhandahåller just företagstjänster.

andelen företagstjänster – som alltså består av en rad branscher som främst säljer tjänster till företag – fått en ökad betydelse för Sveriges export. Detta både genom att öka sin egen export till kunder utomlands och genom att sälja insatstjänster till Sveriges exportindustri, vilket vi löpande utvecklar i detta kapitel.

PROGRAMVARUUTGIVNING OCH FÖRETAGSTJÄNSTER STÅR FÖR EN ÖKANDE ANDEL AV EXPORTEN

Andel av näringslivets totala förädlingsvärde som avser export



Källa: SCB (input-output-statistik) och Teknikföretagen.

Övriga sektorer beskrivs inte i detalj i detta avsnitt. Vi kan dock kortfattat konstatera att *Handel* (SNI 45-47) svarade för 13 procent av Sveriges export 2018. Andelen har ökat med ca 2 procentenheter sedan 2008. *Transporters* (SNI 49-53) andel var drygt fyra procent 2018 och den har minskat med en procentenhet sedan 2008. Andelen för *Bank och försäkring* (SNI 64-66) var ca tre procent 2018 och den har ökat med drygt en procentenhet sedan 2008. I samtliga fall ovan justerar vi för tidsseriebrottet mellan den gamla och nya statistiken.

Viktiga förändringar och förklaringar till tjänstesektorns ökade andel av exporten

Ett antal faktorer har bidragit till att tjänster lättare än tidigare nu kan säljas på exportmarknaden. Bland annat ökad digitalisering, globalisering, internationella samarbeten och frihandel. Främst har utvecklingen möjliggjort export av företags- och informations- och kommunikationstjänster av olika slag – samtidigt som exporten av personliga tjänster fortfarande begränsas av behovet av den fysiska kopplingen till kunden. Motsvarande faktorer har samtidigt även bidragit till industrins internationalisering – vilken därtill inverkat positivt på tjänsteexporten från Sverige.

Förklaringarna till utvecklingen, som inneburit att tjänstesektorns andel av förädlingsvärdet för export ökat samtidigt som varuproducerande sektorns andel minskat, kan konceptualiseras till ett antal typfall, vilket sker nedan.

- Den mest uppenbara förklaringen är organisk tillväxt av exportförsäljning från självständiga tjänsteföretag eller tjänstekoncerner.
- Ett antal ytterligare förklaringar kan samtidigt kopplas till industriföretags förändrade strategier, verksamhet eller organisation, vilka i vissa fall även leder till rent statistiska förändringar.

Konceptualiseringen är inte heltäckande, utan syftar till att beskriva ett antal relevanta typfall för att förklara tjänstesektorns ökade exportandel.

DRIVKRAFTERNA TILL ÖKAD EXPORT FRÅN TJÄNSTEPRODUCENTER ÄR OFTA INDUSTRIRELATERADE

Kategorisering av drivkrafter till ökande exportförsäljning från tjänsteproducenter

	Effekt på tjänsteföretag UTANFÖR industrikoncerner	Effekt på tjänsteföretag INOM industrikoncerner
Organisk tillväxt	Tjänsteföretags försäljning växer organiskt (1)	Försäljning från tjänsteföretag inom industrikoncerner växer organiskt (2)
Strategiförändringar – externa grossister (och underleverantör)	Ökande andel av industrins försäljning (eller produktion/inköp) sker via externa tjänstebolag (3)	
Strategiförändringar – lokalisering av egen verksamhet globalt	Industrikoncerners utländska delar köper mera tjänster från svenska tjänsteleverantörer (4)	Mer varuproduktion utomlands leder ofta till ökad andel tjänsteproduktion i svenska delar av koncernen (5)
Statistiska förändringar	Tidigare varuproducerande bolag omklassificeras till tjänstesektorn i statistiken (6)	
Organisatoriska förändringar		Delar av befintlig svensk verksamhet läggs i nya eller befintliga tjänstebolag inom koncernen (7)

■ Drivkraften är EJ industrirelaterad

■ Drivkraften är industrirelaterad

* Med försäljning avses generellt försäljning till exportmarknaden till externa kunder eller bolag inom en koncern.

1) Tjänsteföretags exportförsäljning växer

Att fristående tjänsteföretags försäljning till slutanvändare på exportmarknaden ökar – såväl i absoluta tal som i relation till de varuproducerande företagens exportförsäljning – är en uppenbar förklaring till tjänsteföretagens ökade andel av förädlingen för exportmarknaden. Med fristående tjänsteföretag menar vi i detta sammanhang att de inte är delar av industrikoncerner. Däremot kan de vara koncernbolag inom tjänstekoncerner. Detta typfall är ej industrirelaterat.

2) Försäljning från tjänsteföretag inom industrikoncerner växer organiskt

Att en ökad försäljning till exportmarknaden sker från industrikoncernbolag klassificerade till tjänstesektorn (samtidigt som andelen ofta minskar från koncernbolag till klassificerade varusektorn) är en annan förklaring. En underliggande drivkraft är en fokusförskjutning där försäljning av tjänster har kommit att bli en central del av affärsmodellen och kärnverksamheten inom industrin. Ökat fokus på tjänster kan generera ökad försäljning och bättre lönsamhet. Tjänsterna är ofta, men inte alltid, kopplade till varuförsäljning. För att detta ska leda till en större andel export i tjänstesektorn enligt statistiken krävs i praktiken också att den ökade tjänsteproduktionen sker i koncernbolag klassificerade till tjänstesektorn. Omfattande tjänsteproduktion inom industriföretag är klassificerade till varusektorn.

3) Ökande andel av industrins försäljning (eller produktion/inköp) sker via externa tjänstebolag

Att industriföretag i ökad utsträckning låter tjänstebolag sköta försäljning och logistik till exportmarknaden – innebärande att en del av verksamheten utlokaliseras till externa tjänsteföretag – är en annan förklaring till ökad förädling till exportmarknaden i tjänstesektorn. Närliggande är även industriföretags outsourcing av tjänsteproduktion/inköp från externa bolag i tjänstesektorn. I de metoder i detta kapitel där vi tittar på sektorer som är *direkt* internationellt konkurrensutsatta dyker dock enbart det förstnämnda upp eftersom det totala förädlingsvärdet (såväl det direkta som indirekta) kopplas till produkterna från den bransch som lagt sista handen på dem. Ökad förädling i tjänstesektorn till följd av outsourcing märks däremot i de metoder där vi försöker ringa in tjänstesektorer som är *indirekt* konkurrensutsatta samt i rapportens båda andra kapitel där tjänsteandelen av det indirekta förädlingsvärdet belyses.

4) Industrikoncerners utländska delar köper mera tjänster från svenska tjänsteleverantörer

Att industriföretagen över tid blivit alltmer globala har även inneburit att utländska delar av koncerner ibland använder bolagets externa tjänsteleverantörer i Sverige för sin verksamhet, vilket är ytterligare en bidragande förklaring till ökad exportförädling i tjänstesektorn.

5) Ökad tjänsteproduktion till följd av mer varuproduktion utomlands inom koncernen

Att industriföretagens ökat sin globala närvaro och i betydande omfattning lokaliserat produktion till olika delar av världen har även inverkat positivt på tjänsteproduktionen i den svenska delen av koncernen. I de fall där dessa delar av koncernen statistiskt är klassificerade som tjänsteföretag är även detta en bidragande förklaring till ökad exportförädling från tjänstesektorn i Sverige. Typisk tjänsteproduktion är produktutveckling, huvudkontorstjänster, finanstjänster, royalties och licenser, vilket vi utvecklar i nästa delkapitel.

6) Företag omklassificeras till tjänstesektorn i statistiken

Att företag omklassificeras från varuproducerande till tjänsteproducerande i statistiken är ytterligare en förklaring. Denna omklassificering sker när verksamheten förändrats så att bolagen mestadels producerar tjänster istället för varor. Vanligast (åtminstone bland Teknikföretagens medlemmar) är att omklassificering sker efter att tillverkning lagts ut på underleverantörer i Sverige eller utomlands medan utveckling och försäljning behållits. Det är då i första hand till branschen *Partihandel utom med motorfordon* (SNI 46) som bolagen omklassificerats. Det i särklass mest framträdande exemplet är samtidigt omklassificeringen av Ericsson AB till tjänstesektorn i statistiken som vi beskrivit tidigare och löpande återkommer till i rapporten. Processen sker dock fortlöpande och har resulterat i att en successivt ökande andel av teknikföretagens medlemsföretag är klassificerade till tjänstesektorn. I skrivande stund är andelen drygt en tredjedel.¹⁸

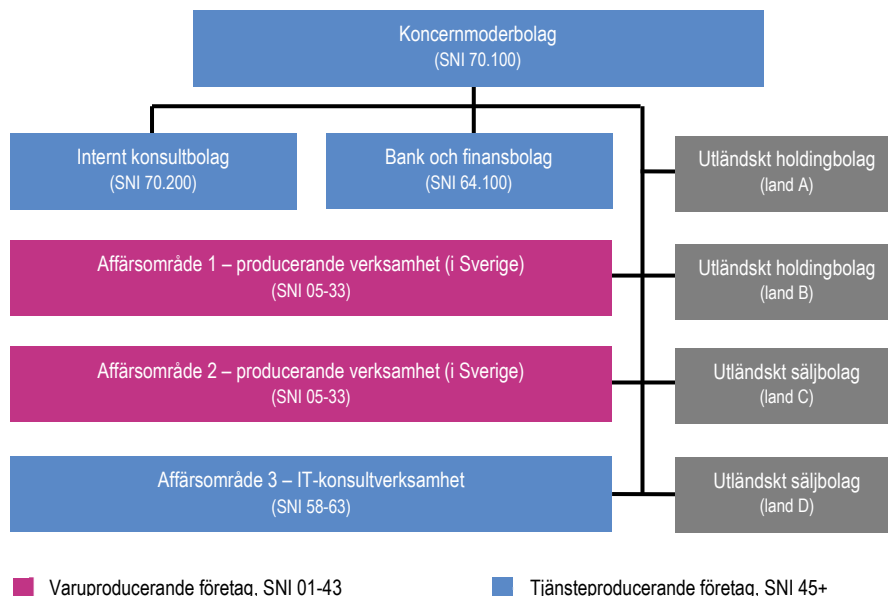
7) Industrikoncerners bolagsstruktur förändras

Att industrikoncerner omorganiserat verksamheten är ytterligare en faktor som bidragit till successivt ökad förädling för exportmarknaden under flera decennier. Dotterbolag till vilka tjänsteproduktion koncentreras är vanliga inom industrin. Inom en och samma koncern är ofta några bolag klassificerade som tjänsteproducerande medan andra som varuproducerande. I figuren nedan illustreras hur en teknikkoncern kan se ut. Om ingen tillverkning sker i en koncerns moderbolag är det vanligtvis klassificerat som *Verksamhet som utövas av huvudkontor* (SNI 70). Om verksamheten är utlandsägd är det samtidigt vanligt att ett bolag är klassificerat som *Banker och holdingbolag* (SNI 64), som finns i toppen av den svenska delen av koncernstrukturen. Relativt vanligt är även att industrikoncerner innehåller bolag klassificerade som tekniska konsultbolag, interna finansbolag samt allehanda andra servicebolag, vilket vi beskriver mera ingående i nästa delkapitel – där vi systematiskt beskriver delbranscher inom tjänstesektorn.

¹⁸ Handelsbolagen motsvarar nästan 54 procent av Teknikföretagens tjänsteproducerande medlemmar.

KONCERNSTRUKTURER INOM INDUSTRIEN INNEFATTAR OFTA ÄVEN TJÄNSTEFÖRETAG

Illustration av hur en koncernstruktur inom industrin kan se ut*



* Den illustrerade koncernstrukturen innehåller beståndsdelar från olika industrikoncerner och är således inte en exakt återgivning av en specifik koncern.

Sammantaget har ett antal olika faktorer bidragit till att tjänstesektorns exportandel ökat medan andelen från den varuproducerande sektorn minskat. I sammanhanget är det dock tydligt att industrikoncerners förändrade branschstruktur, försäljningsmix och inköp har bidragit till tjänstesektorns ökande exportandel och till att tjänstebanscher är såväl direkt som indirekt konkurrensutsatta. Exakt i vilken omfattning är däremot svår att kvantifiera. De olika typfallen är dessutom överlappande. Det mest tydliga exemplet är hur en succesiv verksamhetsförändring i ett bolag plötsligt leder till omklassificering i statistiken när verksamheten förändrats så att bolagen till störst omfattning producerar tjänster i förhållande till varor.

Ökande merchanting är ytterligare en förklaring

Vi vill också separat belysa merchanting – även kallad trepartshandel – vilken bidrar till ökad exportandel för tjänstesektorn. Merchanting uppstår när ett företag i Sverige köper en vara i utlandet och säljer den vidare utomlands mer eller mindre oförändrad och utan att den passerat svensk gräns. Sedan millennieskiftet har merchanting ökat kraftigt i de svenska nationalräkenskaperna – såväl som andel av BNP som räknat i löpande priser.¹⁹ För Sveriges del domineras denna typ av exportintäkter av några få multinationella företag.²⁰ Dessa finns både inom industrin och tjänstesektorn. Merchanting som härrör från tjänstebanscher tog ökad fart från år 2006.²¹ Detta samtidigt som det efter 2015 snarare är inom varusektorn som merchanting har ökat.²²

Förädlingsvärdet som uppkommer tack vare merchanting hamnar i de branscher dit de aktuella bolagen är klassificerade i statistiken. Ifall bolagen mer har denna typ av handel som huvudsyssla är bolagen vanligtvis klassificerade till *Handel* (SNI 45-47).

¹⁹ Se exempelvis SCB (2019b) där det framgår att Merchanting och lönebearbetning ökat från 1,3 till 2,3 procent BNP mellan 2000 och 2018.

²⁰ Se vidare Riksbanken (2017), dvs. Staff memo från april 2017 på temat "Merchanting och de multinationella bolagen – viktiga förklaringar till Sveriges bytesbalansöverskott".

²¹ Se SCB (2014)

²² Se SCB (2019b).

Företag där merchanting däremot enbart är en del av verksamheten kan samtidigt vara klassificerade antingen till varu- eller tjänstesektorn, beroende på den övriga huvudsakliga verksamheten. Merchanting kopplad till industriföretags verksamhet uppstår även i tjänstesektorn när det koncernbolag i vilket den uppstår är klassificerade till tjänstesektorn. I nästa delkapitel beskriver vi aktuella branscher mer i detalj.

3.3 Direkt internationellt konkurrensutsatta tjänstebranscher

Flera tjänstebranscher är i betydande utsträckning *direkt* konkurrensutsatta, det vill säga produkterna säljs i konkurrens med utländska producenter på export och/eller hemmamarknaden. I detta delkapitel tillämpar vi två metoder för att försöka ringa in vilka dessa sektorer är. Först beräknas olika branschers efterfrågeandel från exportmarknaden i ett värdekedjersperspektiv, likt i föregående delkapitel. Därefter beräknas utrikeshandelskvoter i ett bruttoproduktionsperspektiv. Detta enligt en metod framtagen av Arbetsmarknadsekonomiska rådet (AER), vilken vi beskriver närmare nedan.

Värdekedjersperspektivet: En stor exportmarknadsefterfrågeandel för flera tjänstebranscher

På aggregerad nivå – vid analys av exportmarknadsefterfrågandelen i ett värdekedjersperspektiv – kan vi som förväntat konstatera att gruv- och tillverkningsindustrin till allra största delen producerar för exportmarknaden. Exportandelen var hela 79 procent av industrins totala förädlingsvärde i Sverige 2018. Den del av industrin med störst exportandel är basindustrin där andelen var 92 procent. Teknikindustrins exportandel är också hög. Den var närmare bestämt 77 procent av branschens totala förädlingsvärde i Sverige 2018.

HÖGA EXPORTANDELAR FÖR PROGRAMVARUUTGIVNING OCH FÖRETAGSTJÄNSTER

Branschens exportmarknadsandel av näringslivets förädlingsvärde

	2018
Varuproducenter (SNI 01-41)	53,9
Jordbruk, skogsbruk och fiske (SNI 01-03)	20,5
Gruv- och tillverkningsindustrin (SNI 05-33)	79,1
Basindustrin (SNI 05-09 + 16-17 + 23-24)	91,5
Teknikindustri totalt (SNI 25-30 + 33)	76,8
Byggindustrin (SNI 41)	1,9
Övriga varuproducenter (SNI 35-39)	18,6
Tjänsteproducenter exkl. vård och utbildning (SNI 45-82 + 90-96)	25,9
Handel (SNI 45-47)	29,7
Transporter (SNI 49-53)	31,4
Information, media och utgivning av programvara (SNI 58-60)	66,6
Företagstjänster (SNI 61-63 + 69-82)	42,8
Finansiella tjänster, försäkringsbolag och holdingbolag (SNI 64-66)	31,8
Övriga tjänster (56 + 68 + 90-96)	1,1
Näringslivet totalt, exkl. vård och utbildning (SNI 01-82 + 90-96)	37,2

Källa: SCB (input-output-statistik) och Teknikföretagen

Tjänstesektorns andel är dock inte försumbar – trots att denna sektor ofta ses som relativt skyddad från internationell konkurrens. Exportandelen var 26 procent 2018. På grund av tidsseriebrottet mellan den gamla och nya I/O-statistiken är det svårt att göra exakta jämförelser av förändringen över tid. Andelen förefaller dock ha ökat med någon eller några

procentenheter under den studerade tioårsperioden från 2008 till och med 2018, när vi gör en grov justering för tidseriebrottet.²³

Den metod som används för att få ett mått på olika sektorer och branschers exportmarknadsefterfrågeandelar i ett värdekedjeperspektiv är följande. Vi utgår helt enkelt från förädlingsvärdet som skapas direkt och indirekt tack vare exportmarknadsefterfrågan på olika branschers produkter. Detta divideras sedan med förädlingsvärdet som skapas av efterfrågan på branschernas produkter totalt. Det benämner vi förenklat men inte helt korrekt som "branschens exportandel" eller liknande. Likt i föregående delkapitel knyts det totala förädlingsvärdet till produkterna från den bransch som lagt sista handen på dem.

Nedan beskrivs enskilda tjänstebranscher i detalj. Dessutom är de tjänstebranscher med exportandelar på minst 33 procent (det vill säga minst en tredjedel) samt minst 50 procent (det vill säga minst hälften) markerade. Sammantaget kommer en majoritet av efterfrågan från exportmarknaden i 7 av de 24 delbranscherna. Drar vi istället gränsen vid att minst en tredjedel av efterfrågan ska komma från exportmarknaden är istället hela 17 de 24 delbranscherna internationellt konkurrensutsatta. Som konstateras nedan är samtidigt inte en hög exportandel nödvändigtvis samma sak som att branschen är direkt internationellt konkurrensutsatt på motsvarande sätt som industrin. En övergripande slutsats är att det främst är *Information, media och utgivning av programvara (SNI 58-60)* och merparten av *Företagstjänster (SNI 61-63 + 69-82)* som framstår som direkt konkurrensutsatta i ett värdekedjeperspektiv.

Handelssektorn: Tydlig industrikoppling genom partihandelsföretagen

Samtantaget framstår *Handeln (SNI 45-47)* i viss mån som direkt konkurrensutsatt med en exportandel på 30 procent. Sektorn är stor och innefattar såväl detalj- som partihandel. De handelsmarginaler i ekonomin som skapas i samband med utrikeshandel uppstår till stor del inom just handelssektorn.²⁴ Inom delbranschen *Partihandel utom med motorfordon (SNI 46)*, är exportandelen hela 46 procent. Denna bransch har också en stark koppling till industrin på flera sätt – såväl via varuflödena som genom att bolagen faktiskt tillhör industrikoncerner eller sysslar med industriell verksamhet – vilket vi utvecklar nedan.²⁵

Något som tydligt bidrar till branschens industrikoppling är att industrin i hög grad använder grossister för införsel och leveranser av insatsvaror och färdiga produkter. Detta såväl på hemmamarknaden som på import- och exportmarknaden. Därmed utgör partihandelsbolag en typ av mellanled för exportindustrins import och export av varor. Många av dessa partihandlare tillhör i praktiken stora multinationella koncerner, men också små och medelstora koncerner. Tidigare låg ofta industriföretags försäljningsfunktioner i samma bolag som de varuproducerande delarna – men idag ligger de ofta i separata bolag.

Ett annat typexempel (också med en tydlig koppling till industrin) handlar om företag som outsourcat hela eller delar av den producerande verksamheten. Företagets färdiga produkter hamnar då i partihandelsföretaget för förbrukning i Sverige eller främst i närliggande länder. Även här finns en tydlig koppling till industrin eftersom industriföretag (som vi nämnt i föregående delkapitel) i många fall omklassificerats till just partihandelsbolag efter att tillverkning lagts ut på underleverantörer som ofta finns i lågkostnadsländer. Detta medtan utveckling och försäljning behållits i egen regi i Sverige.

Merparten av partihandelsföretagen, som man vanligen föreställer sig, är dock till karaktären grossister som köper in produkter i stora partier och säljer dem vidare till butiker i Sverige och närliggande länder. Detta utan att företagen är direkt kopplade till enskilda

²³ Enligt den gamla statistiken ökade andelen från 27 till 29 procent mellan 2008 och 2016. Enligt den nya statistiken har den ökat från 25 till 26 procent mellan 2016 och 2018.

²⁴ Handelsmarginalen avser intäkter från försäljning av handelsvaror minus kostnader för inköp av dessa varor.

²⁵ Bland Teknikföretagens medlemmar finns nästan 600 bolag klassificerade till *Partihandel utom med motorfordon (SNI 46)*. Många av dem är delar av koncerner eller bolag som tidigare har varit klassificerade som tillverkande industriföretag.

industriföretag. En betydande del av den merchanting som vi beskrev i föregående delkapitel uppstår inom partihandeln. Detta när partihandelsföretag köper varor och säljer dem vidare till utlandet utan att de passerat Sverige, alltså en form av export.

Transportsektorn: Gränsöverskridande verksamhet av naturliga skäl

Eftersom produktionen inom *Transportsektorn* (SNI 49-53) handlar om person- och varudistribution mellan olika platser, där den ena ofta ligger utanför landets gränser, har sektorn av naturliga skäl en relativt hög exportandel. Sammantaget är exportandelen 31 procent. Skillnaderna är samtidigt relativt stora mellan de olika delbranscherna inom sektorn. De märker också ut sig på olika sätt beroende på vilket av perspektiven i detta kapitel som används för att avgöra graden av internationell konkurrensutsatthet. Alla har dock en tydlig roll i samband med industrins transporter av såväl insatsvaror som slutprodukter, vilket innebär att även transportsektorn har en stark koppling till industrin och dess varuexport.

För *Sjötrafik* (SNI 50) och *Lufttransporter* (SNI 51) är exportandelarna 83 respektive 53 procent. Det är inte minst i dessa delbranscher som verksamheten är gränsöverskridande av naturliga skäl. Den internationella konkurrenssituationen för dessa branscher är trots detta annorlunda än industrins, bland annat eftersom bolagens verksamhet har en tydlig geografisk koppling. Även *Post och kurir* (SNI 53) har en relativt hög exportandel. Exportandelen för *Landtransporter* (SNI 49) är samtidigt enbart 15 procent. Inom transportsektorn finns även delbranschen *Magasinerings och stödtjänster till transportsektorn* (SNI 51) med en exportandel på 33 procent. Trots den förhållandevis låga exportandelen finns en tydlig koppling till industrin och dess export eftersom bolag inom delbranschen ofta sköter logistiktjänster åt industriföretag. Inom magasinering och stödtjänster till transportsektorn finns också ett antal bolag som ingår i teknikkoncerner. De är inte så många till antalet men, i synnerhet koncernbolag tillhörande fordonsindustrin, fakturerar miljardbelopp årligen.²⁶

Information, media och programvaruutgivning: Ökad internationell konkurrensutsatthet

För sektorn *Information, media och utgivning av programvara* (SNI 58-60) har andelen av efterfrågan som kommer från exportmarknaden vuxit väsentligt under senare år. Sammantaget är exportandelen 67 procent och den internationella konkurrenssituationen liknar på många sätt industrins genom att bolagen ofta säljer produkterna på världsmarknaden i konkurrens med andra.

Exportandelen har främst vuxit inom delbranschen *Programvaruutgivning och förlagsverksamhet* (SNI 58) under senare år och var hela 71 procent 2018. Huvudförklaringen till den växande exportandelen är omklassificeringen av Ericsson AB (som vi beskrivit på flera ställen tidigare i rapporten). Dessutom har exportframgångarna för den svenska datorspelsindustrin bidragit till den ökade exportandelen för delbranschen. Inom denna delbransch bidrar *royalties* och intäkter från licenser och patent i betydande utsträckning till förädlingsvärdet. På motsvarande sätt är även exportandelen för *Datakonsulter m.m.* (SNI 62-63) hög, vilket vi beskriver i nästa avsnitt.

Inom information, media och utgivning av programvara finns även delbranschen *Film, TV och radio* (SNI 59-60) som också har en relativt stor andel export på 44 procent. Hit klassificeras bland annat stora mediekoncerner med delar av verksamheten utomlands och en betydande efterfrågan på den media som produceras för utländska konsumenter. Efterfrågan på den media som produceras kommer i ökande utsträckning även via utlandsägda streamingtjänster.

²⁶ Omsättningen inom företag som är medlemmar i Teknikförtegagen stod för ca 5 procent av nettoomsättningen i delbranschen 2017. Detta då uppgifter från bolagens årsredovisningar relateras till SCB:s statistik Företagens ekonomi.

ETT FLERTAL BRANSCHER INOM FÖRETAGSTJÄNSTER HAR HÖGA EXPORTANDELAR

Andel av branschens förädlingsvärde som efterfrågas från exportmarknaden

	2018	33+	50+
Handel (SNI 45-47)			
Handel med motorfordon (SNI 45)	12,6		
Partihandel utom med motorfordon (SNI 46)	45,7	X	
Detaljhandel utom med motorfordon (SNI 47)	15,9		
Transporter (SNI 49-53)			
Landtransporter (SNI 49)	14,5		
Sjötrafik (SNI 50)	82,5	X	X
Lufttransporter (SNI 51)	53,4	X	X
Magasiner, stödtjänster till transport (SNI 52)	33,4	X	
Post och kurir (SNI 53)	40,8	X	
Information, media och utgivning av programvara (SNI 58-60)			
Programvaruutgivning och förlagsverksamhet (SNI 58)	71,4	X	X
Film, TV och radio (SNI 59-60)	44,3	X	
Företagstjänster (SNI 61-63 + 69-82)			
Telekommunikation (SNI 61)	30,0		
Datakonsulter m.m. (SNI 62-63)	37,4	X	
Huvudkontor, juridik, organisationskonsulter, PR (SNI 69-70)	85,0	X	X
Teknikkonsulter och arkitekter (SNI 71)	57,3	X	X
FoU (SNI 72)	24,6		
Reklam och marknadsföring (SNI 73)	93,1	X	X
Övriga företagstjänster inom vetenskap och teknik (SNI 74-75)	36,4	X	
Uthyrning och leasing (SNI 77)	71,6	X	X
Arbetsförmedling och bemanning (SNI 78)	27,4		
Resebyråer (SNI 79)	37,3	X	
Säkerhetstjänster, fastighetsservice, kontorstjänster (SNI 80-82)	36,4	X	
Finansiella tjänster, försäkringsbolag och holdingbolag (SNI 64-66)			
Banker och holdingbolag etc. (SNI 64)	47,6	X	
Försäkringsverksamhet (SNI 65)	7,2		
Övriga finansiella tjänster (SNI 66)	31,6	X	

Källa: SCB (input-output-statistik) och Teknikföretagen

Företagstjänster: Många delbranscher är i stor utsträckning internationellt konkurrensutsatta

Hela sektorn *Företagstjänster* (SNI 61-63 + 69-82) har sammantaget en efterfrågeandel från exportmarknaden på 43 procent. I denna sektor har vi samlat ett flertal delbranscher som i stor utsträckning tillhandahåller mestadels företagstjänster. Sammantaget kommer en majoritet av efterfrågan från exportmarknaden i 4 av de elva delbranscherna. Drar vi istället gränsen vid att minst en tredjedel av efterfrågan ska komma från exportmarknaden hamnar istället hela 8 av de 11 delbranscherna över gränsen. Det är därmed tydligt att företagstjänsterna i betydande utsträckningen är internationellt konkurrensutsatta. Tack vare den tekniska utvecklingen och digitalisering kan företagstjänster numera ofta produceras i Sverige och enkelt levereras till kunder världen över. Den internationella konkurrenssituationen liknar på många sätt industrins genom att bolagen ofta säljer produkterna på världsmarknaden i konkurrens med andra.

Delbranschen *Huvudkontor, juridik, organisationskonsulter, PR* (SNI 69-70) har en exportmarknadsefterfrågeandel på hela 85 procent och har dessutom en nära koppling till industrin. När koncernmoderbolag har som huvudsakliga verksamhet att vara just moderbolag klassificeras de till denna bransch. Ett stort antal varuproducerande multinationella koncerners huvudkontor finns här. De står också för en betydande del av den aktuella delbranschens omsättning.²⁷ Ett flertal typer av transaktioner resulterar i exportmarknadsefterfrågan. Inte minst traditionell försäljning av varor och tjänster. Andra vanliga typer av transaktioner är vinstutdelning från utländska dotterbolag och så kallade *management fees* och *technical fees* – innebärande att huvudkontoren tar betalt för huvudkontorstjänster och för att dotterbolag får nyttja teknik. Närliggande transaktioner är *royalties* och patent- och licensavgifter som också bidrar till exportmarknadsefterfrågan för denna delbransch. En del av den merchanting vi beskrivit tidigare i kapitlet uppstår dessutom i denna delbransch. Detta när bolagen lägger på marginaler i samband med fakturering på varor som inte passerar Sverige.

Andra delbranscher inom företagstjänster med en majoritet av efterfrågan från exportmarknaden är *Teknikkonsulter och arkitekter* (SNI 71) där andelen är 57 procent, *Uthyrning och leasing* (SNI 72) där den är 72 procent samt *Reklam och marknadsföring* (SNI 79) där den är 93 procent. För teknikkonsulterna är det naturligt att efterfrågan kommer från såväl inhemsk som internationell marknad – inte minst mot bakgrund av att de ofta utför uppdrag åt multinationella industrikoncerner. Inom uthyrning och leasing finns ett antal stora maskinföretag som hyr ut utrustning i många länder. Förklaringen till den mycket höga exportandelen för reklam och marknadsföring är sannolikt att branschen i mycket liten utsträckning säljer till konsumenter. Eftersom försäljning till företagskunder utomlands räknas som slutlig användning på exportmarknaden samtidigt som försäljning till företagskunder i Sverige inte räknas som slutlig användning blir exportandelen hög.

Dras istället gränserna vid att en tredjedel eller mer av efterfrågan ska komma från exportmarknaden kan även *Datakonsulter m.m.* (SNI 62-63), *Övriga företagstjänster inom vetenskap och teknik* (SNI 74-75), *Resebyråer* (SNI 79) och *Säkerhetstjänster, fastighetservice, kontorstjänster* (SNI 80-82) räknas in som internationellt konkurrensutsatta. Datakonsulttjänsterna utmärker sig även med betydande tillväxt i exportmarknadsefterfrågan under den studerade tioårsperioden. Den uppgick enligt denna statistik till nära 65 miljarder kronor år 2018, att jämföras med något över 31 miljarder kronor år 2008.²⁸

Finansiella tjänster, försäkringsbolag och holdingbolag:

Annan logik än för industrin trots förhållandevis hög exportandel

Exportmarknadsandelen är även förhållandevis hög i tjänstebranschen vi benämner *Finansiella tjänster, försäkringsbolag och holdingbolag* (SNI 64-66). Andelen var 32 procent 2018 sammantaget för de tre ingående delbranscherna. Eftersom banker och finansbolag i många fall hanterar transaktioner till eller från utlandet har sektorn av naturliga skäl en relativt hög exportandel. Den internationella konkurrenssituationen är trots detta annorlunda än industrins, bland annat eftersom bolagens verksamhet i landet ofta riktar sig till kunder i Sverige.

Delbranschen med högst exportmarknadsandel är *Banker och holdingbolag etc.* (SNI 64) där den var 48 procent 2018. En given förklaring till den relativt höga andelen är den vi beskrivit ovan, nämligen hanteringen av gränsöverskridande transaktioner. En annan är att holdingbolag – vars syfte är att äga andra bolag – är klassificerade till denna delbransch. Såväl moder- som dotterbolag till holdingbolagen kan finnas utomlands. Därmed uppstår ett gränsöverskridande transaktionsflöde på motsvarande sätt som för huvudkontoren – och som för holdingbolagen i stor utsträckning handlar om aktieutdelning. Det är inte ovanligt att

²⁷ Omsättningen i företag som är medlemmar i Teknikförtegen stod för nästan 70 procent av nettoomsättningen i delbranschen 2017. Detta då uppgifter från bolagens årsredovisningar relateras till SCB:s statistik Företagens ekonomi.

²⁸ Enligt SCB:s input-output-statistik för datakonsultbranschen, räknat på export av förädlingsvärde för slutlig efterfrågan på datakonsulttjänster i löpande priser.

industrikoncerner innehåller svenska holdingbolag, inte minst när verksamheten är utlandsägd samtidigt som det ändå finns en koncernstruktur med flera bolag i Sverige.

Delbranschen *Försäkringsverksamhet (SNI 65)* har en exportandel på enbart några procent samtidigt som andelen är klart högre inom *Övriga finansiella tjänster (SNI 66)* där den var 32 procent 2018. Företag inom den sistnämnda delbranschen tillhandahåller främst stödtjänster till finans- och försäkringsverksamhet. Bland bolagen som klassificerade hit finns dock också ett antal bolag tillhörande varuproducerande industrikoncerner – vars verksamhet vanligtvis syftar till att hjälpa kunderna med finansieringslösningar i samband andra koncernbolags affärer.

Bruttoproduktionsperspektivet: Höga utrikeshandelskvoter för flera tjänstebranscher

Den andra metoden vi använder för att skilja ut *direkt* internationellt konkurrensutsatta är motsvarande som Arbetsmarknadsekonomiska rådet (AER) tillämpade i en av rådets rapporter publicerad 2017.²⁹ AER utgick från SCB:s input- och outputtabeller med export-, import- och bruttoproduktionsvolymerna för 2014 (som då var det senaste tillgängliga året av den input-output-statistik som behövs för beräkningarna). Utifrån dessa beräknades exportens respektive importens andelar av varje branschs bruttoproduktion. Därefter summerades dessa export- och importkvoter till "utrikeshandelskvoter" för att få ett mått på respektive branschs *direkt* internationella konkurrensutsatthet.

Dessa så kallade utrikeshandelskvoter utgör ett komplement till de exportandelar vi presenterat ovan. Utrikeshandelskvoterna kan i skrivande stund uppdateras med statistik som avser 2018, vilket sker i detta avsnitt. Eftersom SCB uppdaterat input-output-tabellerna med nya underlag om insatsstrukturer från och med 2015, är uppgifterna inte helt jämförbara med dem som AER tidigare presenterat.

Som riktmärken för olika grad av internationell konkurrensutsatthet valde AER nivåerna 0,45 respektive 0,20.³⁰ Vi har valt att använda samma riktmärken som AER för att skilja ut vilka tjänstebranscher som är internationellt konkurrensutsatta och markerat dessa i tabellen nedan.³¹

²⁹ Se Arbetsmarknadsekonomiska rådet (2017), dvs. "Arbetsmarknadsekonomisk rapport – Tudelningarna på arbetsmarknaden".

³⁰ Metoden som AER använde för att fastställa riktmärken var att en industribransch med relativt låg utrikeshandelskvot först valdes ut som ett möjligt riktmärke för om en bransch kan betecknas som internationellt konkurrensutsatt. Valet gick till branschen tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater (SNI 25) som då hade en utrikeshandelskvot på 0,45. Endast tre tjänstebranscher utanför industrin uppfyllde detta kriterium 2014. Ytterligare åtta tjänstebranscher hade en kvot över 0,20. AER valde i stället för 0,45 detta värde som kriterium för direkt internationell konkurrensutsatthet. Övriga tjänstebranscher betecknades som hemmamarknadsinriktade.

³¹ En annan industribransch har nu motsvarande relativt låg utrikeshandelskvot enligt den uppdaterade statistiken som den bransch AER använde som riktmärke. Denna gång är det *Sågade trävaror (SNI 16)* som har en utrikeshandelskvot på 0,47. Därmed anser vi att motsvarande riktmärken som AER använde kan användas nu också.

HÖGA UTRIKESHANDELSKVOTER FÖR TRANSPORTER OCH DIVERSE FÖRETAGSTJÄNSTER

Utrikeshandelskvoter (enligt AER:s definition)*

	2017	20+	45+
Handel (SNI 45-47)			
Handel med motorfordon (SNI 45)	0,09		
Partihandel utom med motorfordon (SNI 46)	0,36	X	
Detaljhandel utom med motorfordon (SNI 47)	0,16		
Transporter (SNI 49-53)			
Landtransporter (SNI 49)	0,18		
Sjötrafik (SNI 50)	0,90	X	X
Lufttransporter (SNI 51)	0,85	X	X
Magasiner, stödtjänster till transport (SNI 52)	0,25	X	
Post och kurir (SNI 53)	0,19		
Information, media och utgivning av programvara (SNI 58-60)			
Programvaruutgivning och förlagsverksamhet (SNI 58)	0,49	X	X
Film, TV och radio (SNI 59-60)	0,48	X	X
Företagstjänster (SNI 61-63 + 69-82)			
Telekommunikation (SNI 61)	0,24	X	
Datakonsulter m.m. (SNI 62-63)	0,41	X	
Huvudkontor, juridik, organisationskonsulter, PR (SNI 69-70)	0,42	X	
Teknikkonsulter och arkitekter (SNI 71)	0,25	X	
FoU (SNI 72)	0,27	X	
Reklam och marknadsföring (SNI 73)	0,63	X	X
Övriga företagstjänster inom vetenskap och teknik (SNI 74-75)	0,20	X	
Uthyrning och leasing (SNI 77)	0,63	X	X
Arbetsförmedling och bemanning (SNI 78)	0,01		
Resebyråer (SNI 79)	0,25	X	
Säkerhetstjänster, fastighetsservice, kontorstjänster (SNI 80-82)	0,12		
Finansiella tjänster, försäkringsbolag och holdingbolag (SNI 64-66)			
Banker och holdingbolag etc (SNI 64)	0,31	X	
Försäkringsverksamhet (SNI 65)	0,08		
Övriga finansiella tjänster (SNI 66)	0,20	X	

Källa: SCB och Teknikföretagen

* Se inledningen till detta avsnitt för beskrivning av metoden.

En övergripande slutsats vi kan dra utifrån de senaste utrikeshandelskvoterna är att flertalet tjänstebranscher som sedan tidigare skiljde ut sig som internationellt konkurrensutsatta har upprätthållit relativt höga utrikeshandelskvoter under de senaste åren. För flera branscher har kvoterna även ökat. För såväl *Programvaruutgivning och förlagsverksamhet (SNI 58)* som *Reklam och marknadsföring (SNI 73)* har kvoterna fördubblats jämfört med när AER gjorde sin analys. Kvoterna för dessa sektorer ligger nu även över det övre riktmärket. I viss mån beror de ändrade kvoterna på tidsseriebrottet på grund av SCB:s statistikuppdatering. Vi kan dock se att nivåerna ökat även sedan 2015, vilket är första året för vilket statistiken är uppdaterad. Även branschen *Film, TV och radio (SNI 59-60)* ligger nu över det högre riktmärket. Inom handeln är det *Partihandel (SNI 46)* – som vi beskrivit utförligt tidigare i kapitlet – som bidrar till att utrikeshandelskvoten överstiger 0,2 för handeln totalt. Övriga delar av handeln har kvoter som understiger 0,2.

3.4 Indirekt internationellt konkurrensutsatta tjänstebranscher

Betydande delar av tjänstesektorn är även *indirekt* internationellt konkurrensutsatt. Detta genom att företagen säljer insatstjänster till exportindustrin och därmed påverkas av att industrin är internationellt verksam och konkurrensutsatt. De aktuella tjänsteföretagen kan därmed inte höja priserna på samma sätt som inhemskt skyddade tjänsteföretag. Dels eftersom de behöver bidra till ständiga förbättringar och kostnadsminskningar hos kundföretagen inom industrin i Sverige. Dels eftersom industrikoncernerna har verksamhet internationellt och därmed köper insatstjänster för sin globala verksamhet i flera olika länder, innebärande att företagen i de *indirekt* konkurrensutsatta tjänstebranscherna utsätts för internationell konkurrens från motsvarande tjänsteleverantörer i utlandet.

I detta delkapitel tillämpar vi två metoder för att försöka avgöra vilka de aktuella tjänstebranscherna är. Först redovisas olika tjänstebranschernas bidrag till industrins totala förädlingsvärde på grund av exportmarknadsefterfrågan. Därefter hur stor andel av bruttoproduktionen som är insatsförbrukning inom industrin.

Delar av *Handeln* (SNI 45-47) och då främst delar av delbranschen *Detaljhandel utom med motorfordon* (SNI 47) är därtill *indirekt* internationellt konkurrensutsatt. Detta gäller i stort sett hela sällanköpsvaruhandeln eftersom det i princip alltid finns en likadan vara till försäljning på utländsk hemsida, eller ett näraliggande substitut. Dagligvaruhandeln är samtidigt inte internationella konkurrensutsatthet i speciellt stor utsträckning eftersom verksamheten trots allt ofta är knuten till kunders eller leverantörers geografiska placering i landet. Ingen av metoderna som används i detta delkapitel fångar upp den indirekt internationella konkurrens som sällanköpsvaruhandeln är utsatt för. Istället inkluderar vi situationen för sällanköpsvaruhandeln med det teoretiska och kvalitativa resonemanget inledningsvis i detta kapitel.

Värdekedjeperspektivet: Tjänstebranschers andelar av industrins exportförädlingsvärde

För att – i ett värdekedjeperspektiv – mer specifikt skilja ut vilka tjänster som exportindustrin framför allt använder som input i sin produktion utgår vi från SCB:s input-output-tabeller, men utifrån hur stora andelar olika tjänstebranscher har av exportindustrins samlade produktion för export. Dvs. summan av direkt och indirekt förädlingsvärde till följd av exportefterfrågan på industrins produkter.

Tjänsteproducenter står sammantaget för en betydande del av industrins exportförädlingsvärde. Summeras förädlingsvärdet för samtliga företagstjänster som industrin använder för sin exportproduktion har de en andel på cirka 11 procent av industrins totala förädlingsvärde för export. Motsvarande är 5,7 för handelssektorn och 4,1 för transportsektorn. Sammantaget har tjänstesektorn en andel på 27 procent av industrins totala förädlingsvärde för export.

EN BETYDANDE DEL AV INDUSTRINS EXPORTFÖRÄDLINGSVÄRDE SKAPAS BLAND TJÄNSTEPRODUCENTER

Andel av industrins förädlingsvärde direkt och indirekt för export

	2018
Tjänsteproducenter exkl. vård och utbildning (SNI 45-82 + 90-96)	26,8
Handel (SNI 45-47)	5,7
Transporter (SNI 49-53)	4,1
Information, media och utgivning av programvara (SNI 58-60)	0,9
Företagstjänster (SNI 61-63 + 69-82)	11,0
Finansiella tjänster, försäkringsbolag och holdingbolag (SNI 64-66)	1,6
Övriga tjänster (56 + 68 + 90-96)	3,4

Källa: SCB (input-output-statistik) och Teknikföretagen

Ett antal enskilda tjänstebranscher sticker ut genom sitt bidrag till industrins export. För att markera delbranscher som tydligt bidrar har vi valt att markera dem som står för en procent eller mer av industrins exportförädlingsvärde. De aktuella branscherna framgår i tabellen nedan. Allra störst är bidraget från delbranschen *Partihandel utom med motorfordon* (SNI 46) vars andel är 3,8 procent. Därefter följer delbranschen *Huvudkontor, juridik, organisationskonsulter, PR* (SNI 69-70) vars andel är 3,5 procent. Två andra stora delbranscher finns inom transportsektorn där såväl *Landtransporter* (SNI 49) som *Magasinering, stödtjänster till transport* (SNI 52) bidrar med cirka 2 procent vardera.

En fördel med detta perspektiv är att enskilda tjänstebranschers bidrag till produktionen av industrins exportprodukter tydligt framgår. En nackdel är samtidigt att det inte säger så mycket om hur stor andel av branschens produktion som levereras till industrin – eftersom metoden gör att stora sektorer ges ett större genomslag än små. Det sistnämnda framgår dock i bruttoproduktionsperspektivet i nästa avsnitt.

FRÄMST PARTIHANDEL SAMT HUVUDKONTOR OCH ORGANISATIONSKONSULTER BIDRAR

Andel av industrins förädlingsvärde direkt och indirekt för export

	2018	1,0+
Handel (SNI 45-47)		
Handel med motorfordon (SNI 45)	1,3	X
Partihandel utom med motorfordon (SNI 46)	3,8	X
Detaljhandel utom med motorfordon (SNI 47)	0,5	
Transporter (SNI 49-53)		
Landtransporter (SNI 49)	2,0	X
Sjötrafik (SNI 50)	0,1	
Lufttransporter (SNI 51)	0,1	
Magasinering, stödtjänster till transport (SNI 52)	1,8	X
Post och kurir (SNI 53)	0,2	
Information, media och utgivning av programvara (SNI 58-60)		
Programvaruutgivning och förlagsverksamhet (SNI 58)	0,7	
Film, TV och radio (SNI 59-60)	0,2	
Företagstjänster (SNI 61-63 + 69-82)		
Telekommunikation (SNI 61)	0,7	
Datakonsulter m.m. (SNI 62-63)	1,1	X
Huvudkontor, juridik, organisationskonsulter, PR (SNI 69-70)	3,5	X
Teknikkonsulter och arkitekter (SNI 71)	1,3	X
FoU (SNI 72)	0,1	
Reklam och marknadsföring (SNI 73)	0,3	
Övriga företagstjänster inom vetenskap och teknik (SNI 74-75)	0,6	
Uthyrning och leasing (SNI 77)	0,4	
Arbetsförmedling och bemanning (SNI 78)	1,6	X
Resebyråer (SNI 79)	0,0	
Säkerhetstjänster, fastighetsservice, kontorstjänster (SNI 80-82)	1,4	X
Finansiella tjänster, försäkringsbolag och holdingbolag (SNI 64-66)		
Banker och holdingbolag etc. (SNI 64)	0,7	
Försäkringsverksamhet (SNI 65)	0,3	
Övriga finansiella tjänster (SNI 66)	0,6	

Källa: SCB och Teknikföretagen

Bruttoproduktionsperspektivet: Andel tjänsteproduktion som utgör input till industrin

För att – i ett bruttoproduktionsperspektiv – skilja ut *indirekt* konkurrensutsatta tjänstebanscher beräknas i detta avsnitt hur stor del av deras produktion som går till industrin som insatsförbrukning. Metoden är identisk med den som Arbetsmarknadsekonomska rådet (AER) använde i en av sina rapporter från 2017.³² Dock finns nu mer uppdaterad input-output-statistik, innebärande att vår analys avser år 2018.

EN BETYDANDE DEL AV INDUTRINS FÖRÄDLINGSVÄRDE SKAPAS AV FÖRETAGSTJÄNSTSEKTORER

Andel av bruttoproduktionen som är input till industrin

	2018
Tjänsteproducenter exkl. vård och utbildning (SNI 45-82 + 90-96)	7,6
Handel (SNI 45-47)	10,7
Transporter (SNI 49-53)	10,2
Information, media och utgivning av programvara (SNI 58-60)	5,8
Företagstjänster (SNI 61-63 + 69-82)	8,6
Finansiella tjänster, försäkringsbolag och holdingbolag (SNI 64-66)	5,5
Övriga tjänster (56 + 68 + 90-96)	3,2

Källa: SCB (input-output-statistik) och Teknikföretagen

En betydande del av tjänstesektorns produktion går till industrin. Andelen av bruttoproduktionen totalt sett i tjänstesektorn (exkl. vård och utbildning) som går till industrin är 7,6 procent. Vid en aggregerad uppdelning av tjänstesektorn framgår att motsvarande andel för *Företagstjänster (SNI 61-63 + 69-82)* är 8,6 procent. För sektorerna *Handel (SNI 45-47)* respektive *Transporter (SNI 49-53)* är andelarna hela 10,7 respektive 10,2 procent.

På mer detaljerad nivå är det främst ett antal enskilda branscher inom de ovan nämnda sektorerna som utmärker sig. Metodiken som AER använde 2017 var att tjänstebanscher där andelen av bruttoproduktionen som används som input av industrin översteg genomsnittet för hela ekonomin (då 8,8 procent), betraktades som industrinära och därmed *indirekt* konkurrensutsatta. Enligt statistiken som nu finns tillgängligt är motsvarande andel 9,3 procent, varför vi använder det som riktmärke i tabellen nedan.

Andelen är allra störst för branschen *Övriga finansiella tjänster (SNI 66)* där den är 30,0 procent. Sedan följer *Arbetsförmedling och bemanning (SNI 78)* där andel är 24,1 och *Huvudkontor, organisationskonsulter etc. (SNI 66)* där andelen är 20,6 procent. Därefter *Partihandel utom med motorfordon (SNI 46)* och *Magasinering, stödtjänster till transport (SNI 52)* med ytterligare något lägre andelar.

Sammantaget ligget 10 av 24 tjänstebanscher över riktmärket. Resultatet är liknande det som AER kom fram till i sin rapport 2017. Enligt AER:s resultat hamnade även branschen *Programvaruutgivning och förlagsverksamhet (SNI 58)* över riktmärket. Det gör den inte längre. Orsaken är att en betydande del av Ericssons svenska verksamhet nu finns här – innebärande att en större del av branschens bruttoproduktion istället går direkt till exportmarknaden.

³² Dvs. Arbetsmarknadsekonomska rådet (2017) som vi också hänvisade till ovan angående de så kallade utrikeshandelskvoterna.

FRÄMST PARTIHANDEL SAMT HUVUDKONTOR OCH ORGANISATIONSKONSULTER BIDRAR

Andel av industrins förädlingsvärde direkt och indirekt för export

	2018	9,3+
Handel (SNI 45-47)		
Handel med motorfordon (SNI 45)	13,1	X
Partihandel utom med motorfordon (SNI 46)	14,7	X
Detaljhandel utom med motorfordon (SNI 47)	3,0	
Transporter (SNI 49-53)		
Landtransporter (SNI 49)	6,9	
Sjötrafik (SNI 50)	10,9	X
Lufttransporter (SNI 51)	2,8	
Magasiner, stödtjänster till transport (SNI 52)	14,7	X
Post och kurir (SNI 53)	2,8	
Information, media och utgivning av programvara (SNI 58-60)		
Programvaruutgivning och förlagsverksamhet (SNI 58)	6,7	
Film, TV och radio (SNI 59-60)	3,7	
Företagstjänster (SNI 61-63 + 69-82)		
Telekommunikation (SNI 61)	5,1	
Datakonsulter m.m. (SNI 62-63)	2,9	
Huvudkontor, juridik, organisationskonsulter, PR (SNI 69-70)	20,6	X
Teknikkonsulter och arkitekter (SNI 71)	6,1	
FoU (SNI 72)	1,0	
Reklam och marknadsföring (SNI 73)	7,2	
Övriga företagstjänster inom vetenskap och teknik (SNI 74-75)	11,4	X
Uthyrning och leasing (SNI 77)	10,2	X
Arbetsförmedling och bemanning (SNI 78)	24,1	X
Resebyråer (SNI 79)	1,1	
Säkerhetstjänster, fastighetsservice, kontorstjänster (SNI 80-82)	11,9	X
Finansiella tjänster, försäkringsbolag och holdingbolag (SNI 64-66)		
Banker och holdingbolag etc. (SNI 64)	2,4	
Försäkringsverksamhet (SNI 65)	5,0	
Övriga finansiella tjänster (SNI 66)	30,0	X

Källa: SCB och Teknikföretagen

Branscher kan vara både *direkt* och *indirekt* konkurrensutsatta samtidigt. Det behöver alltså inte vara antingen eller. *Partihandel utom med motorfordon (SNI 46)*, *Huvudkontor, organisationskonsulter etc. (SNI 69-70)*, *Uthyrning och leasing (SNI 77)*, *Säkerhets- och fastighetstjänster (SNI 80-82)* är några branscher som tydligt framstår som såväl *direkt* som *indirekt* internationellt konkurrensutsatta. Som konstaterats i detta kapitel är samtidigt andra antingen *direkt* eller *indirekt* internationellt konkurrensutsatta.

En övergripande slutsats är dock att hela sektorn *Företagstjänster (SNI 61-63 + 69-82)* tydligt märker ut sig som internationellt konkurrensutsatt eftersom samtliga företagstjänst-branscher antingen är *direkt* och/eller *indirekt* konkurrensutsatta enligt åtminstone något av de perspektiv som redovisas i denna rapport. Även *Information, media och utgivning av programvara (SNI 58-60)* samt delar av *Handeln (SNI 45-47)* är på många sätt internationellt konkurrensutsatta på ett liknande sätt som industrin.

4. Förändrade globala värdekedjor

4.1 Exportindustrin satsar mer på inhemsk produktion och mindre på import

Exportindustrins globala värdekedjor har under åren efter finanskrisen 2008 tagit en ny riktning. Importinnehållet i industrins förädlingsvärde i Sverige har gradvis minskat efter 2008. Den tidigare uppåtgående trenden mot att dela upp produktionen utmed leverantörskedjor runt om i världen har brutits. Trendbrottet karaktäriseras av att industrins importandel minskat medan industrins andel inhemsk, direkt produktion ökat.

Teknikföretagen uppmärksammade den nya trenden av ”nedkortade” globala värdekedjor i vår förra rapport om exportsektorns utveckling, ”Sveriges exportsektor växer”, från våren 2019.³³

I detta kapitel gör vi först (här i delkapitel 4.1) en kort summering av fenomenet samt en uppdatering utifrån den senaste input-output-statistiken från SCB. Därefter (i delkapitel 4.2) presenterar vi ett antal förklaringar som kan ligga bakom trenden. Därefter (i delkapitel 4.3) diskuterar vi ifall de globala värdekedjorna kommer fortsätta att kortas ned. Detta med utgångspunkt i ett antal aktuella publikationer. Avslutningsvis (i delkapitel 4.4) tittar vi närmare på hur ökad protektionism – främst till följd av handelskriget mellan USA och Kina samt Covid-19-pandemin – kan tänkas påverka utvecklingen framöver.

Drivkrafter bakom uppdelning av produktion i globala värdekedjor

Särskilt under 1990-talet och början av 2000-talet ökade specialiseringen och uppdelningen av produktionen utmed globala värdekedjor. Denna utveckling har i hög grad drivits av teknisk utveckling, kostnads- och produktivitetsutveckling, tillgång till produktionsresurser och avsättningsmarknader.

För att kunna förstå utvecklingen för länders inhemska produktion och sysselsättning måste man kunna följa företagens specialisering och integration med produktion i omvärlden. Det gäller främst små, öppna ekonomier som Sveriges. Även om vi identifierat att den stigande trenden mot ökad fragmentering av produktionen utmed globala värdekedjor brutits, bygger exportindustrins produktion fortfarande i hög grad på ett betydande importinnehåll.

Några övergripande slutsatser kring betydelsen av globala värdekedjor (GVK) är följande:

- Produktionen i länder är i hög grad integrerad med leverantörer i omvärlden då företag blir alltmer specialiserade på att producera specifika delar av en produkt i motsats till att producera samtliga delar av produkten inom ett företag eller inom ett land. Genom globala värdekedjor kan företag få tillgång till billigare, mer differentierade insatsvaror samt tjänster av hög kvalitet.
- GVK driver tillväxt och produktivitetsutveckling och skapar nya jobb. Specialiseringen av produktionen utmed globala värdekedjor leder normalt till en fortlöpande uppgradering till högre förädlingsvärden som ger högre tillväxt, fler högkvalificerade jobb, högre inkomster och högre skatteintäkter.

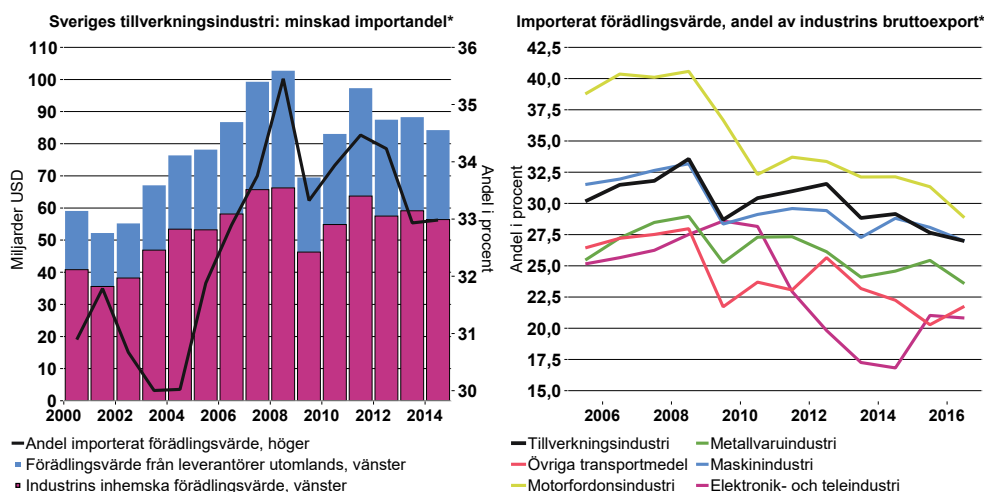
³³ Se Teknikföretagen (2019a) för vår förra rapport om exportsektorns utveckling.

- GVK kan innebära att vissa jobb outsourcas till utlandet, medan sysselsättningen kan öka inom andra delar av produktionen som bygger på annan kompetens än den som outsourcats. Det handlar ofta om att "klättra högre upp i värdekedjan", där fler högkvalificerade och mer högproduktiva jobb skapas, som i Sverige.
- Frihandel är en förutsättning för att GVK ska fungera. Handelshinder kan påverka dessa flöden och var i världen företag väljer att producera eller anlita leverantörer.
- Investeringar i kunskapsbaserade tillgångar, såsom FoU och innovationer, mjukvara, design, varumärke, copyrights, företagsspecifik teknologisk och ledningskompetens, nätverk, organisationsstruktur etcetera, blir allt vanligare. Dessa investeringar kan i sin tur leda fram till investeringar i ny teknologi, såsom inom automatisering, artificiell intelligens med mera. Denna typ av investeringar är ofta avgörande för företagen för att lyckas förflytta sig högre upp i värdekedjorna, öka sin internationella konkurrenskraft och skapa jobb. Nya innovationer, användning av ny teknologi etc. påverkar också företagens specialisering och i sin tur deras inhemska samt globala värdekedjor.

De globala värdekedjorna har kortats ned

Innan vi kommer in på vad som kan förklara den nya trenden mot att företag kortar ned sina globala värdekedjor ska vi åskådliggöra den nya trenden med flera exempel. I samband med att industrins globala värdekedjor tidigare expanderade ökade importandelen i Sveriges tillverkningsindustri fram till och med år 2008, då den toppade på 35,5 procent. Här inkluderas alltså förädlingsvärdet från industrins leverantörer i utlandet till industrins förädlingsvärde i Sverige för att räkna fram importandelen i industrins produktion i Sverige. I föregående avsnitt beräknas industrins förädlingsvärde, direkt och indirekt, enbart utifrån produktion inom Sverige. Med hjälp av en input-output-tabell som täcker in även industrins indirekta produktion i utlandet kan man alltså beräkna industrins importandel av industrins förädlingsvärde. Nedan definieras industrin som *Tillverkningsindustrin (SNI 10-33)*.

ANDELEN IMPORTERAT FÖRÄDLINGSVÄRDE TOPPADE 2008



Källa: WIOD, Conference Board, OECD, Teknikföretagen

* Tillverkningsindustrin definieras som SNI-koderna 10-33. Metallvaruindustrin som SNI 25, elektronik- och teleindustrin som SNI 26, maskinindustrin som SNI 28, motorfordonsindustrin som SNI 29 och övriga transportmedel som SNI 30.

Efter att industrins importandel toppade år 2008 har den gradvis fallit tillbaka, till 33 procent 2014, se diagram ovan till vänster. Industrins importandel låg visserligen högre 2014

än år 2000, men den nya riktningen efter 2008 talar för att det skett en viss förändring i produktionsstrukturen som tyder på att industrin lutar sig något mer mot inhemsk produktion efter 2008 jämfört med tidigare. Mycket talar dessutom för att trenden fortsatt, vilket vi kommer ta upp senare i detta avsnitt. En liknande trend syns också i en rad länder i Europa och i Nordamerika.

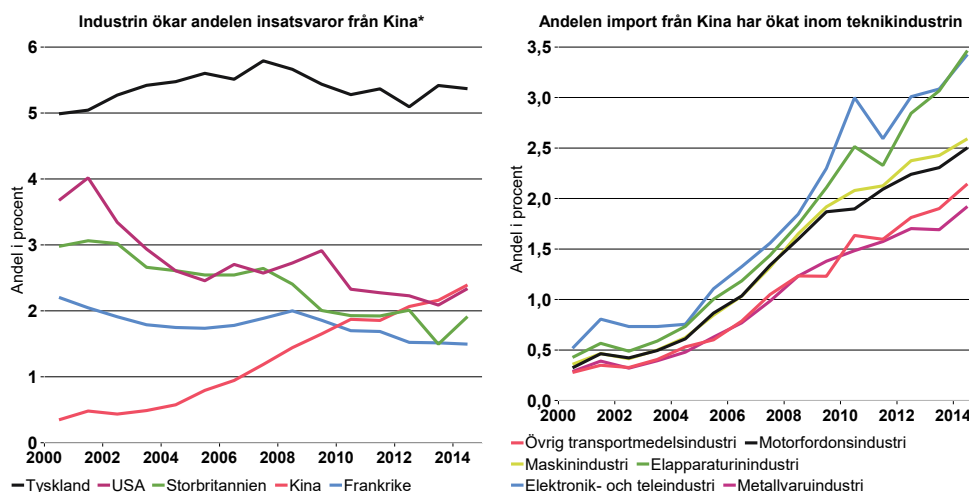
Statistiken i diagrammet till vänster ovan är hämtad från den internationella databasen *World Input Output Database* (WIOD). Den sträcker sig hittills endast till år 2014, men det finns fler källor som visar den nya trenden. Exempelvis OECD:s databas *Trade in Value Added*, som sträcker sig till och med 2016. Den visar att andelen importerat förädlingsvärde i industrins bruttoexport gradvis minskat från finanskrisen och framåt, se diagram till höger ovan. För teknikindustrin i Sverige syns den minskande trenden för flertalet delbranscher, och mest markant för motorfordonsindustrin. Också FN:s databas Eora26 visar att de globala värdekedjorna stagnerade efter 2008.³⁴

Enligt OECD:s statistik nådde andelen importerat förädlingsvärde av Sveriges tillverkningsindustris bruttoexport en topp på nära 34 procent 2008, ökade något igen 2010-2012, men föll därefter till 27 procent 2016. För motorfordonsindustrin har importinnehållet minskat mer markant, från omkring 40 procent 2008 ned till 29 procent 2016. Det hör rimligen samman med att branschen ökat sina investeringar i inhemsk produktionskapacitet under senare år, vilket lyft branschens förädlingsvärde i Sverige. Behovet av att importera insatsvaror ser samtidigt ut att ha minskat.

Minskade importandelar främst från en rad "högkostnadsländer"

Man skulle kunna tro att industrin minskat sin import av insatsvaror från främst tillväxtländer där arbetskraftskostnaderna stigit, men statistiken från databasen WIOD visar att importandelarna i Sveriges tillverkningsindustri minskat främst från en rad utvecklade "högkostnadsländer". Andelen import av industrins förädlingsvärde exempelvis från USA och Storbritannien har minskat, se diagram nedan till vänster. Andelen import från Tyskland har också i viss mån minskat jämfört med år 2008, även om Tyskland fortfarande utgör industrins enskilt viktigaste leverantörsland. Dess importandel i Sveriges tillverkningsindustri uppgår till drygt 5 procent, se diagram till vänster nedan.

IMPORTEN AV INSATSVAROR FRÅN KINA AVVIKER OCH PEKAR UPPÅT



Källa: WIOD, Conference Board

* Industrin definieras här som SNI-koderna 10-33, dvs. Tillverkningsindustrin. Metallvaruindustrin som SNI 25, elektronik- och teleindustrin som SNI 26, elapparaturindustrin som SNI 27, maskinindustri som SNI 28, motorfordonsindustrin som SNI 29 och övriga transportmedel som SNI 30.

³⁴ Se World Bank (2020), dvs. rapporten "Trading for development in the age of global value chains".

Mot strömmen går industrins importandel av insatsvaror från Kina, som visat en stadig ökning under 2000-talet, se diagram till vänster ovan. Kinas andel av industrins import var mycket liten år 2000, men därefter har den ökat till 2,4 procent år 2014. Samtidigt minskade importandelen från Storbritannien, från 3 procent år 2000 till 1,9 procent år 2014. Om vi antar att den stadiga trenden uppåt för industrins importandel från Kina fortsatt skulle andelen numera uppgå till lite drygt 3 procent. Importandelarna från Kina har också ökat för teknikindustrins delbranscher, särskilt inom *Elektronik- och teleindustrin* (SNI 26) och *Elapparaturindustrin* (SNI 27), se diagram till höger ovan.

Teknikindustrin har ökat andelen direkt produktion för export

Vilken typ av inhemsk, direkt produktion har ökat sin andel av Sveriges export under senare år? Med hjälp av SCB:s input-output-statistik, som sträcker sig till och med år 2018, framgår att *Teknikindustrin* (SNI 25-30 + 33) har ökat sin egen, direkta produktion i Sverige som avser export. Andelen har ökat trendmässigt mellan 2008 och 2017, men föll tillbaka 2018. Under 2017 respektive 2018 var andelarna 59 respektive 56 procent. Andelen 2018 var drygt två procentenheter högre än 2008 när en grov justering görs för tidsseriebrottet 2015, se diagram till höger nedan. Samtidigt som den direkta produktionen ökat har den indirekta produktionen bland leverantörer i Sverige därmed minskat som andel av teknikindustrins förädlingsvärde för export. Att andelen indirekt förädlingsvärde ökade 2018 beror på det starka konjunkturläget, vilket inneburit att underleverantörer behövt användas i ökad utsträckning.

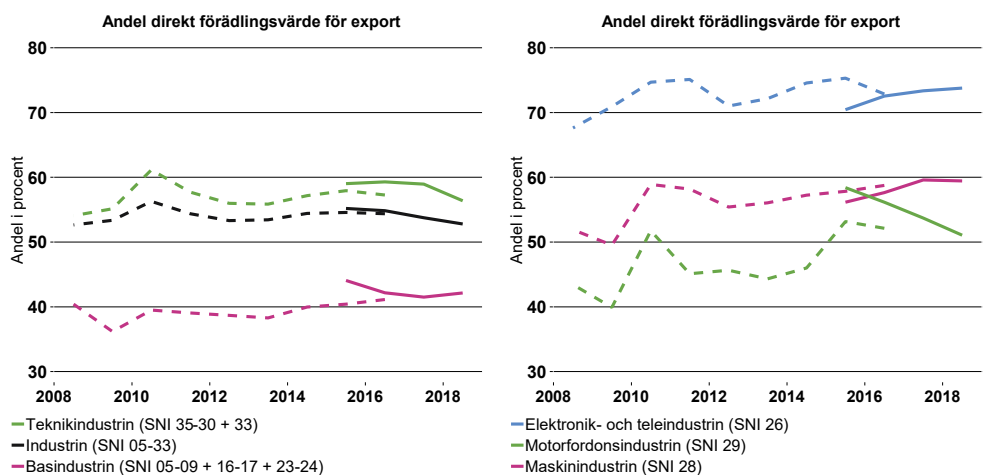
Bland teknikindustrins delbranscher är det i synnerhet inom *Elektronik- och teleindustrin* (SNI 26), *Maskinindustrin* (SNI 28) och *Motorfordonsindustrin* (SNI 29) där det direkta förädlingsvärdet för export ökat tydligt när vi jämför det 2018 med utgångsläget 2008. Ökningen har varit i storleksordningen 4 till 8 procentenheter i dessa delbranscher när vi justerar för tidsseriebrottet.³⁵ Samtidigt har det inte förändrats nämnvärt jämfört med utgångsläget inom metallvaruindustrin, elmaskinindustrin och för reparations- & serviceverksamhet.

Under 2018 uppgick andelen direkt förädlingsvärde för export inom elektronik- och teleindustrin till 74 procent och inom maskinindustrin till 59 procent, se diagram nedan till vänster. Elektronik- och teleindustrin har med andra ord redan från 2008 haft en relativt stor andel direkt produktion, medan maskinindustrin tydligt ökat sin direkta produktion inom Sverige.

För motorfordonsindustrin har andelen direkt produktion för export ökat till 51 procent. Visserligen minskade andelen i samband med konjunkturuppgången 2016-2018, men ligger ändå cirka fyra procentenheter högre än vid utgångsläget 2008 (vid justering för tidsseriebrottet). Några förklaringar till minskningen av det direkta förädlingsvärdet under 2016-2018 är dels att inköpen från leverantörer av insatsvaror ökat när konjunktoren stärktes under denna period, dels att inköpen av diverse tjänster ökade av samma skäl. Andelen indirekt tjänsteproduktion inom motorfordonsindustrin minskade med knappt fyra procentenheter mellan 2008 och 2016 men ökade sedan med sex procentenheter mellan 2016 och 2018 och uppgick till knappt 35 procent 2018. Det tyder på ett fortsatt starkt samband mellan industrin och tjänsteleverantörer i Sverige.

³⁵ Ökningen har varit allra störst inom *Elektronik- och teleindustrin* (SNI 26). Det är samtidigt svårast att justera för tidsseriebrottet för denna delbransch p.g.a. att omklassificeringen av Ericsson från industri till tjänsteföretag hanterats på olika sätt före respektive efter tidsseriebrottet.

FLERA TEKNIKBANSCHER HAR ÖKAT ANDELEN DIREKT FÖRÄDLINGSVÄRDE I STOR UTSTRÄCKNING



Källa: SCB, Teknikföretagen.

Källa: SCB, Teknikföretagen.

Källa: SCB, Teknikföretagen

Den tungt vägande sektorn *Företagstjänster* (SNI 61-63 + 69-82) har behållit sin andel av industrins indirekta förädlingsvärde för export (när vi justerar för tidsseriebrottet) och till och med ökat andelen mellan 2015 och 2018. Under 2018 var andelen nästan 12 procent för hela teknikindustrin. Detta tydliggör företagstjänsternas fortsatta betydelse som inhemska leverantörer – inte minst till motorfordonsindustrin.

För *Basindustrin* (SNI 05-09 + 16-17 + 23-24), dvs. järn- och stål- samt skogsindustrin, förefaller inte den direkta produktionen i Sverige som andel av dess totala förädlingsvärde för dess export ha ökat, även om statistiken är svårtolkad till följd av tidsseriebrottet, se diagram till vänster ovan. Andelen var drygt 42 procent under 2018. Basindustrins relativt lägre andel direkt förädlingsvärde återspeglar dels att dess produktion baseras i relativt högre grad på inhemska råvaror jämfört med industrin i övrigt. Basindustrins produktion bygger dessutom i högre grad på leverantörer i Sverige. Med andra ord har basindustrin en större multiplikator än industrin totalt sett, dvs. för varje krona förädlingsvärde som går på export som skapas direkt inom basindustrin skapas dessutom indirekt 1,4 kronor förädlingsvärde inom andra branscher i Sverige som levererar till basindustrin. Basindustrins multiplikator uppgår i det här fallet alltså till 2,4.

Motsvarande multiplikator för förädlingsvärdet för export från hela Industrin (SNI 05-33) uppgår till 1,9. För hela industrin totalt har andelen direkt förädlingsvärde för export ökat något efter 2008, och var 53 procent 2018. Som vi förklarat tidigare i rapporten räknas inte industrins indirekta förädlingsvärde från utlandet in i denna beräkning som utgår från SCB:s input-output-statistik. Det är inte omöjligt att industrins importandel kan ha fortsatt att minska under de senaste åren, samtidigt som industrins indirekta produktion bland leverantörer inom Sverige i viss mån ökat under konjunkturuppgången 2017 och 2018. I väntan på uppdateringar av de internationella input-output-tabellerna ger ändå vår inhemska statistik viss vägledning då vi kan följa utvecklingen av den direkta produktionens andel inom industrin som ökat jämfört med 2008.

4.2 Flera förklaringar till varför globala värdekedjor blivit kortare

Det kan finnas en rad möjliga förklaringar till varför företag har kortat ned sina globala värdekedjor under senare år, men förklaringarna behöver inte vara desamma i alla länder eller för alla företag. Vad gäller Sverige har vi i föregående avsnitt visat att exportindustrin ökat sin andel inhemska, direkt produktion medan importandelarna minskat. En av de möjliga förklaringarna till detta kan vara att man satsat alltmer på automatisering, artificiell intelligens med flera tekniska lösningar, som bidragit till förändrade produktionsprocesser och ökad effektivitet i produktionen. Något som samtidigt kan ha drivit på denna effektivisering

är ökade arbetskrafts- och produktionskostnader bland underleverantörer i omvärlden. Därmed har den relativa kostnaden för att importera insatsvaror stigit. Industrins automatisering etcetera kan alltså ha möjliggjort en mer kostnadseffektiv inhemsk produktion som kunnat ersätta tidigare import av insatsvaror som blivit relativt dyrare.

Med ökad användning av automatisering och ny teknik kan produktion dessutom lättare flytta närmare företagets slutkunder på närliggande marknader, men även flytta närmare mer avlägsna marknader. Effekten blir minskad världshandel med insatsvaror.³⁶

Det kan också vara så att automatiseringen snabbar upp produktionen och även leveranser, vilket kan styra företagets beslut om var de lägger sin produktion.³⁷ Då företagen skiftat över till mer lokal produktion och därmed kortat ledtider för leveranser av insatsvaror och tjänster, underlättar det för företagen att även anpassa produktionen snabbare efter kundernas önskemål.³⁸ Närheten till slutkunder kan alltså möjliggöra en effektivare kundanpassning där framställningen av produkterna kan "skräddarsys" efter kundernas önskemål.

Ännu en drivkraft för industriföretag att lokalisera produktion närmare kunderna har under senare år varit att förbättra de tjänster som är kopplade till de industriprodukter som kunderna efterfrågar.³⁹ Detta gäller inte minst högteknologisk produktion, vilket framgår av en undersökning bland företagsledare inom sådan industri. Den visar att den främsta drivkraften under senare tid bakom så kallad "near-shoring", dvs. koncentration av produktion närmare företagets kunder, varit att förbättra servicenivån till kunderna.⁴⁰ Även denna trend kan delvis förklara varför världshandeln saktat ned. Detta innebär inte att produktionen blivit mindre utspridd globalt utan att företag i högre utsträckning koncentrerar sin produktion närmare kunder på regionala marknader.

En annan faktor som kan inverka på utvecklingen mot ökad automatisering är de senaste årens stigande brist på arbetskraft med yrkeskunskaper som företagen behöver. Å andra sidan har ny informationsteknologi underlättat utvecklingen av globala värdekedjor för tjänstebranscher vars produktion till största delen bygger på högkvalificerad arbetskraft. Ett bra exempel är det ökade importinnehållet i datakonsulternas produktion i Sverige. Under de två senaste högkonjunkturerna i Sverige har datakonsultbranschen haft särskilt svårt att hitta tillräckligt med högkvalificerad arbetskraft i Sverige. De har emellertid kunnat outsourca delar av sin produktion till länder med större tillgång på den kompetens företagen behöver, vilket medfört ökad import av utländskt förädlingsvärde i datakonsulternas produktion i Sverige.⁴¹

Trenden för tjänsteproduktion kan alltså gå mot ökad fragmentering av produktionen utmed värdekedjor globalt medan globala tillverkningskedjor fortsätter att kortas ned. Ökad digitalisering med hjälp av Internet, e-handel, blockkedje- och annan IT-teknik underlättar utrikeshandeln med tjänster. Vad som bestämmer utvecklingen av globala värdekedjor av tjänster kan drivas av andra faktorer jämfört med vad som bestämmer värdekedjor av insatsvaror. Ett industriföretag kan exempelvis korta ned sina globala värdekedjor av insatsvaror, men samtidigt öka andelen import av insatstjänster, exempelvis inom IT, Forskning och utveckling, design etcetera.

³⁶ Se The Conference Board (2018-04-06), dvs. Insight Minute: Is the trade resurgence sustainable?.

³⁷ Dessa trender tas upp i McKinsey&Company (2009), dvs. i rapporten "Globalization in transition: The future of trade and value chains".

³⁸ Se The Conference Board (2019).

³⁹ Se Miroudot och Cadestin (2017), dvs. OECD Trade Policy Papers No. 197, "Services in Global Value Chains – from inputs to value-creating activities".

⁴⁰ Se UPS (2014), dvs. *The Fifth Annual – Change in the (Supply) Chain survey*.

⁴¹ Se Almega (2017), dvs Almega konjunkturrapport från november 2017 på temat "En kritisk punkt är nådd".

4.3 Kommer de globala värdekedjorna fortsätta att kortas ned?

Hur långt har forskningen kommit i att förklara möjliga faktorer bakom de kortare globala värdekedjorna? Vad vet vi om de huvudsakliga förklaringarna och hur skiljer de sig mellan företag, branscher och enskilda länder? Kan vi förvänta oss att de globala värdekedjorna kommer fortsätta att kortas ned?

Det finns en hel del som talar för att den nya trenden med att korta ned globala värdekedjor kommer att fortsätta. En faktor som lyfts fram i analyser kring trenden, som fått ökad betydelse för var företag väljer att lägga produktion, är att bättre kunna kontrollera leveranser och undvika risker såsom naturkatastrofer, väpnade konflikter, social oro, stöld av intellektuellt kapital med mera. Här kan vi våga oss på att lägga till risker för spridning av dödligt virus och nedstängning av produktion bland leverantörer. Spridningen av coronaviruset Covid-19 under 2020 kan också komma att snabba på ökad regionalisering av företags produktion, detta för att minska risken för nya leveransstörningar vid eventuella framtida pandemier.

En annan faktor som kan spela in på företagens beslut om var de väljer att lägga sin produktion kan vara att deras kunder blivit mer inriktade mot att ta hänsyn till hållbarhet och klimatpåverkan, vilket kan gynna lokal produktion. Det finns även kunder som är villiga att betala en extra premie för att kunna köpa produkter som anses vara producerade på ett mer hållbart sätt.⁴²

Så har vi även den ökade automatiseringen som vi tidigare nämnt som viktig förklaring till de kortare värdekedjorna. IMF:s forskning har visat att det finns en koppling mellan ökad automatisering och en ökad andel inhemskt förädlingsvärde i produktionen av exportprodukter. Automatiseringen har bidragit till att höja produktiviteten i den inhemska produktionen, vilket gjort det mer attraktivt att öka det inhemska förädlingsvärdet. IMF menar att man kan förvänta sig att en ökad användning av robotar, artificiell intelligens och automatisering kommer leda till att globala värdekedjor kortas ned ytterligare. Denna utveckling kan göra offshoring av produktion mindre lönsam då skillnader i arbetskraftskostnader minskat och spelar mindre roll än tidigare.⁴³

Mycket talar alltså för att uppbyggnaden av nya produktionsstrukturer, bland annat med ökad automatisering och ökad koncentration av produktionen, kommer att fortsätta. Länder som tidigare producerat insatsvaror till relativt låga arbetskraftskostnader går också mot högre arbetskraftskostnader och ökad automatisering. Redan 2016 drog den Europeiska centralbanken (ECB) i en forskningsrapport slutsatsen att den "nya normalen" med den svagare världshandeln under senare år kan förväntas fortgå mot bakgrund av den fortgående strukturomvandlingen även inom tillväxtländer.⁴⁴

Vi har dessutom tidigare i detta kapitel visat att Sveriges tillverkningsindustri också minskat sina importandelar från "högkostnadsländer" som Storbritannien, Frankrike och USA. Även här kan importen av insatsvaror ha blivit relativt dyrare jämfört med egen, inhemsk direkt produktion.

Produktionsstrukturerna mognar och inhemsk efterfrågan stärks även i tillväxtländer. De utvecklar egna värdekedjor av insatsvaror och tjänster. Det märks särskilt i större tillväxtländer som Kina och Indien, där kopplingen till globala värdekedjor har varit nedåtgående efter finanskrisen 2008.⁴⁵

Bakom inbromsningen av globala värdekedjor finns alltså även denna strukturella förändring. Det gäller särskilt stora ekonomier som exempelvis Kina. Numera produceras alltså i

⁴² Se The Conference Board (2019).

⁴³ Se IMF (2019a), dvs. rapporten "Trade Tensions, Global Value Chains and Spillovers: Insights for Europe".

⁴⁴ Se ECB (2016) dvs. "Understanding the weakness in global trade: What is the new normal?".

⁴⁵ Se Europeiska kommissionen (2019), dvs. kommissionen konjunkturrapport, november 2019.

högre grad insatsprodukter för inhemsk produktion i Kina, vilket gjort landet mindre beroende av import av komponenter för sin export. Andelen importerade insatsprodukter i Kinas varuexport har fallit från omkring 50 procent på 1990-talet till lite över 30 procent 2015.⁴⁶

Vidare har ökade krav på lokalt innehåll i produktionen där produkterna säljs påverkat företagens beslut att lägga produktion nära kunder på avsättningsmarknader. Detta skift mot ökad "onshoring" av produktion till exportmarknader har präglat inte minst flera stora bilindustrier. Under perioden 2000-2012 flyttade flera stora biltillverkare produktionskapacitet till flera av deras exportmarknader, inte minst till Kina, enligt en studie av McKinsey.⁴⁷ Då den flyttade produktionen väl uppnått en viss storlek flyttar även stora underleverantörer efter, vilket också minskar de globala värdekedjorna.

Ett nytt exempel på att produktion läggs i Kina är Scantias beslut att bygga upp produktion av lastbilar där. Det innebär omfattande investeringar utöver förvärvet av Nantong Gaokai Auto Manufacturing som ett helägt dotterbolag.⁴⁸ Satsningarna på att bygga upp Scantias produktion i Kina kan också förväntas i hög grad bygga på regionala leverantörskedjor.

Trots listan av möjliga faktorer som håller tillbaka utvecklingen av globala värdekedjor finns en motverkande kraft för utrikeshandeln med tjänster, nämligen ökad digitalisering med hjälp av Internet, e-handel, blockkedje- och annan IT-teknik. Den bidrar till en fortsatt minskning av transaktionskostnader och kostnader för att koordinera utrikeshandeln. Den underlättar utrikeshandel med tjänster som kan överföras digitalt.

4.4 Ökad protektionism kortar också ned de globala värdekedjorna

Ökad protektionism har bidragit till inbromsningen av världshandeln under de senaste åren utöver de nedkortade globala värdekedjorna. Under perioden 1992-2007 växte världshandeln med varor mer än dubbelt så snabbt som den globala BNP-tillväxten (ej köpkraftskorrigerad). I genomsnitt ökade världshandeln med 6,9 procent per år medan den globala tillväxten ökade med 3,2 procent per år under perioden. Under denna period expanderade globala värdekedjor. EU-kommissionen med flera framhåller betydelsen av den tidigare liberaliseringen av handelspolitiken i samband med bildandet av WTO och Kinas medverkan från 2001 samt utvidgningen av EU, som viktiga drivkrafter bakom expansionen av de globala värdekedjorna. Liberaliseringen sammanföll med den starkare tillväxten i världshandeln under 1990-talet till och med 2007. Under 2012-2018 låg tillväxten i världshandeln däremot i genomsnitt så gott som på samma takt som den globala BNP-tillväxten, den var alltså betydligt svagare jämfört med den tidigare perioden.

Världshandeln tog visserligen mer fart från slutet av 2016, i samband med ett synkroniserat uppsving för investeringar runt om i världen, men uppgången avbröts kring årsskiftet 2017/2018. Uppgången i världshandeln 2016-2017 drevs främst av en cyklisk uppgång för investeringar. Därefter bromsade världshandeln både av svagare investeringar och av ökade handelshinder. Så kom Coronakrisen som medförde ett historiskt djupt ras i den globala handeln under andra kvartalet 2020, se diagram nedan till vänster. Även om handeln tog mer fart under andra halvåret lade en andra våg av smittspridning i många länder sordin på framförallt tjänstekonsumtion. Däremot har efterfrågan på och produktion av varor återhämtat sig snabbt och därmed även importen av bearbetade varor. Vi ser redan ett liknande mönster som i samband med finanskrisen då världshandeln fick en kraftig skjuts uppåt efter det djupa fallet 2008-2009. Efter en liknande rekyl efter förra årets historiska nedgång i världsekonomin räknar vi med en återgång till svagare tillväxttal. Med andra ord räknar vi med att världshandeln längre fram kommer fortsätta att visa lägre tillväxttakter jämfört

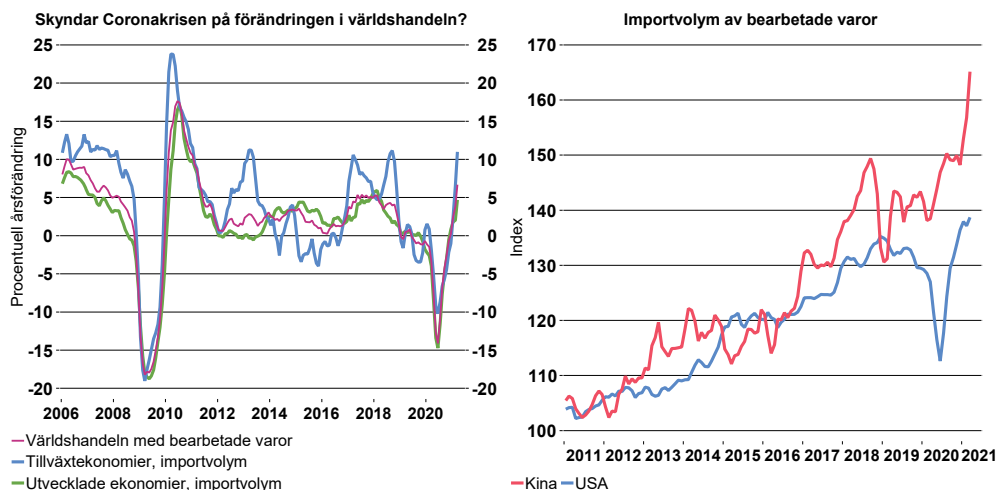
⁴⁶ Se World Bank (2020), dvs. The World Development Report 2020 på temat Trading for development in the age of global value chains".

⁴⁷ Se McKinsey&Company (2014) dvs. rapporten "Global flows in a digital age: How trade, finance, people and data connect the world economy".

⁴⁸ Se Dagens Industri, 25 november 2020.

med 1990-talet och åren innan finanskrisen. De faktorer som efter finanskrisen dämpat världshandelns ökningstakt bedömer vi kommer fortsätta att hålla den på en lägre takt än tidigare.

VÄRLDSHANDELNS TILLVÄXT DÄMPAS AV FLERA FAKTORER



Källa: CPB World Trade Monitor

IMF noterade redan hösten 2016 tendenser till ökad protektionism efter finanskrisen. IMF varnade för att protektionismen skulle få stora effekter på världshandeln om den skulle bli mer omfattande, vilket den med facit på hand också blivit och spätt på den fallande importvolymen i stora länderområden. Möjligen ökar Kinas import alltmer från närliggande länder i Asien. Frihandelsuppgörelsen RCEP, som i mitten av november 2020 undertecknades av 15 länder i Asien och Oceanien, kan dessutom komma att bidra till ökad handel i regionen. Genom uppgörelsen RCEP har Kina, Japan, Sydkorea, Australien och Nya Zeeland samt de tio Aseanländerna kommit överens om att inom ett stort antal handelssektorer minska eller ta bort tullar.

IMF har närmare analyserat spridningseffekter av stora och bestående förändringar av handelshinder.⁴⁹ På kort sikt blir effekterna små, men på längre sikt påverkas fördelningen av arbetskraft, investeringar, produktionsstrukturer och värdekedjor globalt. Ju mer utspridd produktionen blivit utmed globala värdekedjor, desto större påverkan får höjda tullar, både "upp- och nedströms" utmed de globala värdekedjorna. "Uppströms" kan kostnaden av höjda tullar ackumuleras för företag som importerar insatsvaror utmed globala värdekedjor. "Nedströms" ackumuleras effekten för företag som exporterar insatsvaror till länder som höjer tullarna på dessa varor. Om protektionismen ökar på bredare front påverkas kostnaderna för produktionen utmed globala värdekedjor i ännu högre grad. Länder/industrier som är beroende av att importera insatsvaror utmed globala värdekedjor kan drabbas av ackumulerade högre kostnader för ökade handelshinder utmed värdekedjorna.

De senaste årens upptrappning av handelskriget mellan USA och Kina⁵⁰ har ytterligare motverkat de globala värdekedjornas utbredning. I viss mån har de ökade kostnaderna för import till Kina respektive USA i och med högre tullar medfört att värdekedjorna omdirigerats till andra länder. I januari 2020 skrev visserligen USA och Kina under ett "fas ett"-avtal som

⁴⁹ Se IMF (2019b), dvs. "A closer look at tariffs and their spillovers" i World Economic Outlook, april 2019.

⁵⁰ Handelskriget startade sommaren 2018 då president Trump införde 25% tullar på import från Kina uppgående till 50 miljarder USD. Därefter infördes fler tullar i omgångar 2018-2019. Kina har å sin sida infört tullar på 5-10% på import från USA som uppgår till 75 miljarder USD. För övrigt har Kina tullar på så gott som all import från USA.

ser ut att förhindra en fortsatt upptrappning av handelshindren mellan länderna, men osäkerheten är stor om vad avtalet kommer att innebära i praktiken. Enligt avtalet sänker USA tullsatsen, från 15 till 7,5 procent på varor värda cirka 110 miljarder dollar. Däremot kvarstår de tidigare tullhöjningarna på USA:s import från Kina som berör cirka 65 procent av USA:s totala import från Kina. Enligt avtalet har Kina också förbundit sig att importera varor och tjänster från USA till ett värde av 200 miljarder USD under 2020-2021 (utöver nivån 2017 på 180 miljarder USD).

Mot slutet av 2020 hade Kina importerat knappt 1/3 av de varor som ingår i avtalet, med undantag av högteknologiska produkter såsom halvledare med mera, som överskridit det importvärde som ligger i avtalet för denna typ av produkter.⁵¹ Återstår att se vad USA:s nye president 2021, Joe Biden, och politik kommer att innebära för den fortsatta handelspolitiken mellan de två länderna.

Coronakrisen 2020 medförde initialt ett kraftigt ras för importen både till Kina och USA, se diagram till höger ovan. Raset blev emellertid kortvarigt i Kina, där importvolymen av bearbetade varor från och med juni 2020 har överstigit motsvarande månad föregående år. Smittspridningen kom något senare i USA, och det största raset i importvolym kom under april-juni. Därefter tog importen fart och klättrade i november 2020 över föregående års nivå. Uppgången fortsatte därefter och i början av 2021 översteg importvolymen nivån innan pandemin med råge, se diagram ovan. Kinas importvolym låg i mars 2021 cirka 15 procent över nivån i december 2019 och USA:s importvolym av bearbetade varor motsvarande cirka 7 procent högre. Efter uppsvinget från Coronakrisens effekter på ekonomin räknar vi med att importvolymerna kommer att återgå till lägre tillväxttakter.

Den oväntat snabba återhämtningen efter den inledande perioden av Coronakrisen 2020 har medfört ökade problem med brist på insatsvaror för industrins produktion. Inte minst har det uppstått brist på halvledare till motorfordonsindustrin under 2021. Bristen har förvärrats till följd av för liten tillgång till containrar för varutransporter med fartyg.

Efterfrågan på halvledare har stigit oväntat kraftigt, både av ökat behov av hemelektronik i samband med ökat hemarbete under pandemin samt i samband med uppsvinget i efterfrågan på motorfordon och andra industriprodukter. Efterfrågan på halvledare kan dessutom förväntas öka med växande produktion av elbilar och övergång till 5G teknik. Under senare tid har regeringar, både USA:s och inom EU, börjat se behov av att öka den inhemska produktionen av halvledare för att minska beroendet av leveranser från ett fåtal producenter i främst Asien. Resultatet skulle sannolikt leda till ökade produktionskostnader och risk för stigande priser på produkter där halvledare är helt nödvändiga för att de ska fungera. Med andra ord skulle produktionen inte bygga på länders komparativa fördelar utan på argumentet att sträva mot mindre beroende av globala värdekedjor av halvledare. Det skulle bryta mot de senaste decenniernas specialisering av produktionen, inte enbart av halvledare utan av datorer och elektronikvaror i stort. Länder utanför OECD har nämligen stadigt ökat sin andel av världsmarknaden för elektronikprodukter under 2000-talet. Samtidigt har produktionen av dessa produkter minskat betydligt i USA och Euroområdet, eftersom den varit för kostsam relativt producenter i Asien.⁵²

Coronakrisen kan möjligen påskynda utvecklingen mot ökad regional och lokal produktion. Det kan i förlängningen innebära att resursallokeringen för produktionen i världen blir mindre effektiv, att spridning av ny teknologi och innovationer motverkas vilket bidrar till allmänt lägre produktivitetstillväxt. En sådan utveckling skulle också sannolikt leda till stigande inflation.

⁵¹ Se OECD (2020).

⁵² Se Teknikföretagen (2019), dvs. Teknikföretagens konjunkturrapport på temat "En hårsman från recession" från november 2019, för mer information.

En ökad och fortgående protektionism kan också komma att påverka de globala värdekedjorna mer permanent. En återgång till ökad utspridning av produktionen globalt blir allt mindre sannolik ju längre de högre handelshindren består.

Historiskt har ökad handel med omvärlden drivit på specialiseringen, där produktionsfaktorer av arbete och kapital används mer effektivt utifrån olika komparativa fördelar i olika länder och företag. Därmed har produktiviteten, inkomst per invånare och välståndet kunnat höjas. Den internationella handeln har lett till ökad produktivitet också genom kontakter med fler utländska kunder och företag på fler marknader, som stimulerat utvecklingen av nya innovationer, tekniska lösningar och nya produkter. Ökad internationell konkurrens på marknader driver också denna utveckling. Företag och konsumenter får ökade inkomster då produktiviteten kan höjas och tillgången på varor och tjänster ökar. De senaste årens ökade protektionism leder i motsatt riktning.

Sammanfattningsvis talar mycket för att de globala värdekedjorna kommer fortsätta att kortas ned och produktionen koncentreras alltmer till regioner, som till Europa, Asien och så vidare. Frågan kvarstår om ökad automatisering och effektivisering av produktionsprocesser kan uppväga negativa effekter av ökad protektionism. Risken för att denna leder till ineffektiv produktion, ökade produktionskostnader och även stigande inflation är överhängande, men skulle kunna motverkas genom en återgång till ökad liberalisering av världshandeln.

5. Referenslista

Publikationer

Almega (2017), *En kritisk punkt är nådd*, Almedias konjunkturrapport, november 2017, Almega, Stockholm.

Arbetsmarknadsekonomiska rådet (2017), *Arbetsmarknadsekonomisk rapport – Tudelningarna på arbetsmarknaden*, Arbetsmarknadsekonomiska rådet, Stockholm

ECB (2016), "Understanding the weakness in global trade: What is the new normal?", Occasional paper No. 178, September 2016, ECB, Frankfurt.

Europeiska kommissionen (2019), dvs. kommissionens konjunkturrapport, november 2019.

IMF (2019a), "Trade Tensions, Global Value Chains and Spillovers: Insights for Europe", Department Paper No. 19/10, IMF, Washington, D.C.

IMF (2019b), "A closer look at tariffs and their spillovers", *World Economic Outlook*, april 2019, IMF, Washington, D.C.

McKinsey & Company (2014), *Global flows in a digital age: How trade, finance, people and data connect the world economy*, McKinsey & Company, New York.

McKinsey&Company (2019), *Globalization in transition: The future of trade and value chains*, McKinsey&Company, New York.

Miller, R.E. och Blair, P.D. (2009), *Input-Output Analysis Foundations and Extensions. 2nd Edition*, Cambridge University Press, Cambridge.

Miroudot och Cadestin (2017), "Services in Global Value Chains – from inputs to value-creating activities", OECD Trade Policy Papers No. 197.

OECD (2020), *OECD Economic Outlook, December 2020*, OECD, Paris.

SCB (2014), *Sveriges ekonomi statistiskt perspektiv*, nummer 1 2014, SCB, Örebro.

SCB (2019a), *Sveriges ekonomi – Statistiskt perspektiv*, nummer 2 2019, SCB, Örebro.

SCB (2019b), *Sveriges ekonomi – Statistiskt perspektiv*, nummer 3 2019, SCB, Örebro.

Sveriges Riksbank (2017), "Merchanting och de multinationella bolagen – viktiga förklaringar till Sveriges bytesbalansöverskott", Staff memo – april 2017, Sveriges Riksbank, Stockholm.

The Conference Board (2019), *Going Local – Changing global value chains and the impact on revenue and jobs*, The Conference Board, New York.

ten Raa, T. (2005), *The Economics of InputOutput Analysis*, Cambridge University Press, Cambridge.

Teknikföretagen (2019a), *Sveriges exportsektor växer*, Teknikföretagen, Stockholm.

Teknikföretagen (2019b), *En hårmsån från recession, Teknikföretagens prognos, november 2019*, Teknikföretagen, Stockholm.

UPS (2014), *The Fifth Annual – Change in the (Supply) Chain survey*, UPS, Atlanta.

World Bank (2020), *The World Development Report 2020 – Trading for development in the age of global value chains*, World Bank, Washington, D.C.

Hemsidor

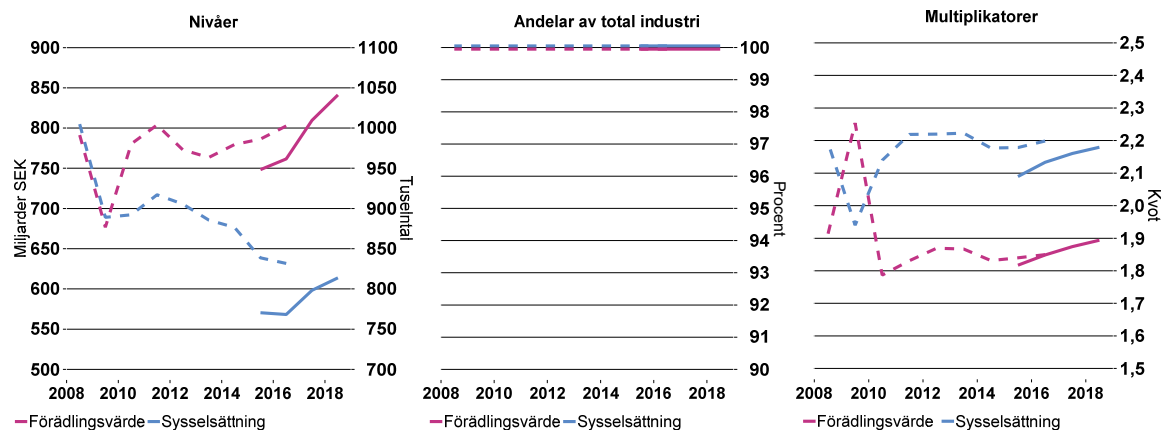
The Conference Board (2018-04-06), Insight Minute: Is the trade resurgence sustainable?, www.conference-board.org/videos/Erik-Lundh-Sustainable-Trade-Resurgence, läst 2021-06-21

The Nobel Prize (2021-06-18), Wassily Leontief – Facts, www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/1973/leontief/facts/, läst 2021-06-18

Bilaga 1 I/O-diagram – Hela industrin samt grov branschindelning

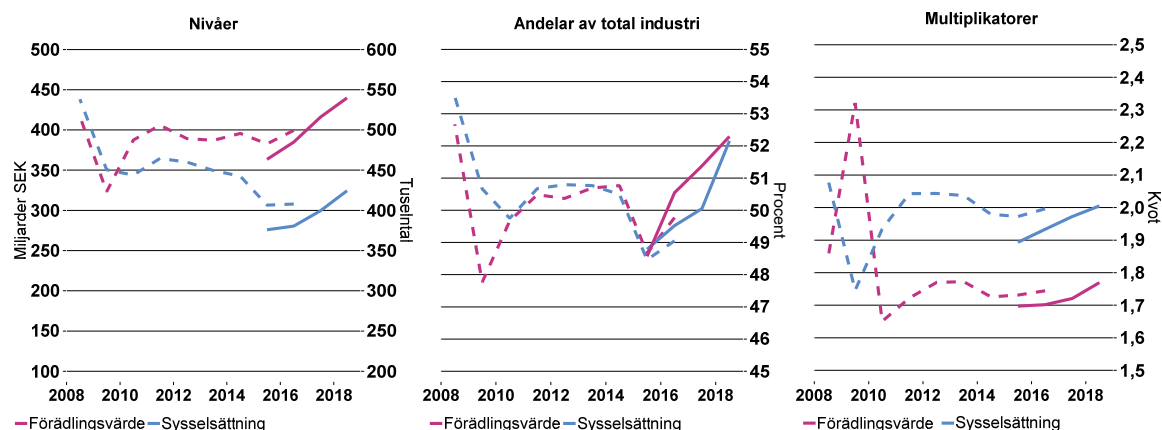
Förädlingsvärde (i löpande priser) och sysselsättning totalt, branschens förädlingsvärde och sysselsättning som andel av motsvarande för total industri samt multiplikatorer för förädlingsvärde och sysselsättning.

INDUSTRI TOTALT (SNI 05-33)



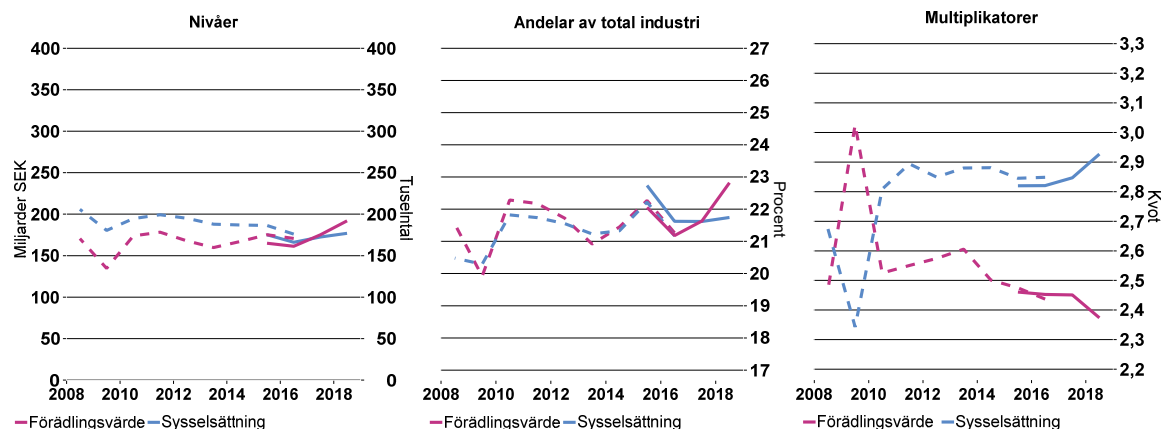
Källa: SCB och Teknikföretagen

TEKNIKINDUSTRI (SNI 25-30 + 33)



Källa: SCB och Teknikföretagen

BASINDUSTRI (SNI 05-09 + 16-17 + 23-24)

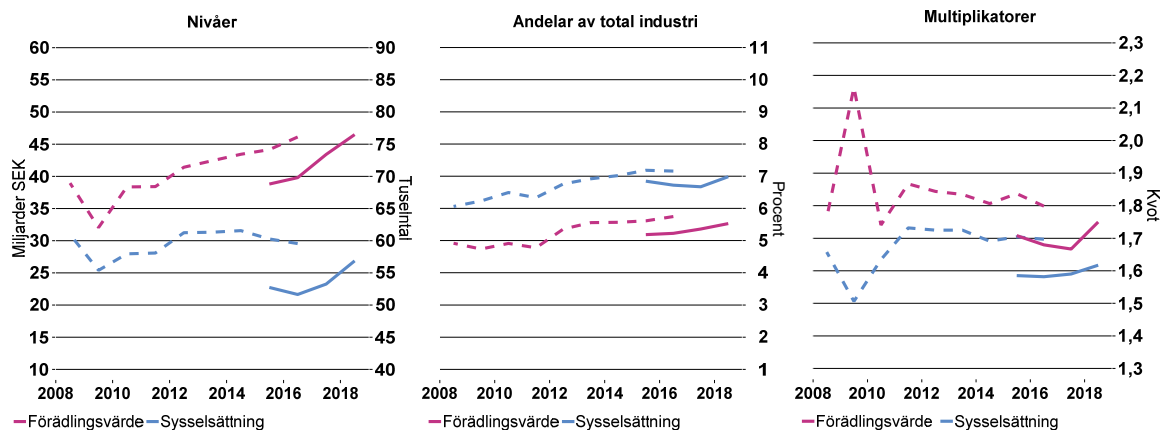


Källa: SCB och Teknikföretagen

Bilaga 2 I/O-diagram – Teknikindustrins delbranscher

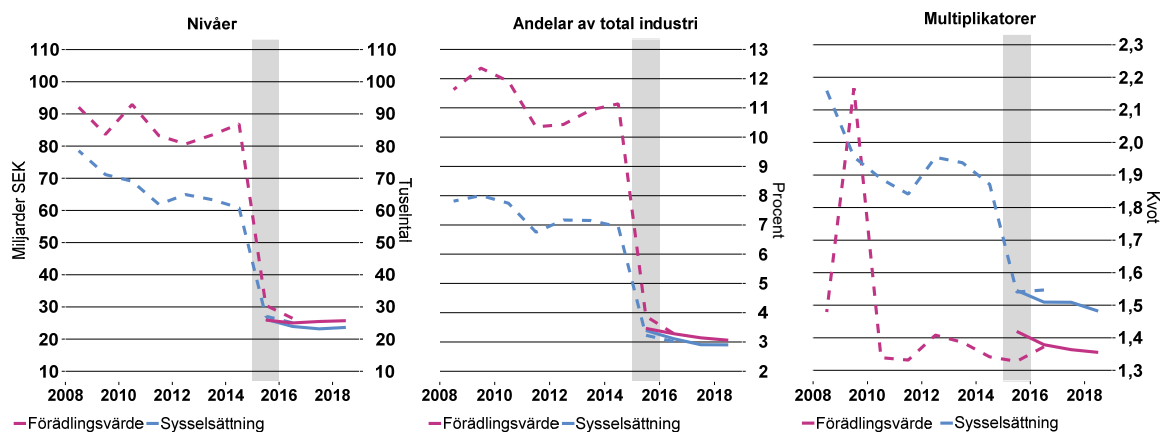
Förädlingsvärde (i löpande priser) och sysselsättning totalt, branschens förädlingsvärde och sysselsättning som andel av motsvarande för total industri samt multiplikatorer för förädlingsvärde och sysselsättning.

METALLVARUINDUSTRI (SNI 25)



Källa: SCB och Teknikföretagen

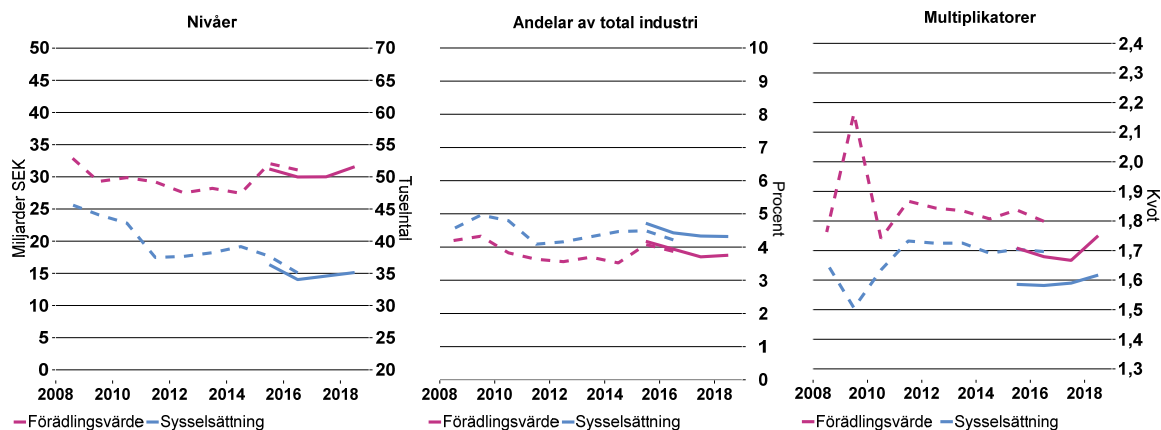
ELEKTRONIK- OCH TELEINDUSTRI (SNI 26)*



Källa: SCB och Teknikföretagen

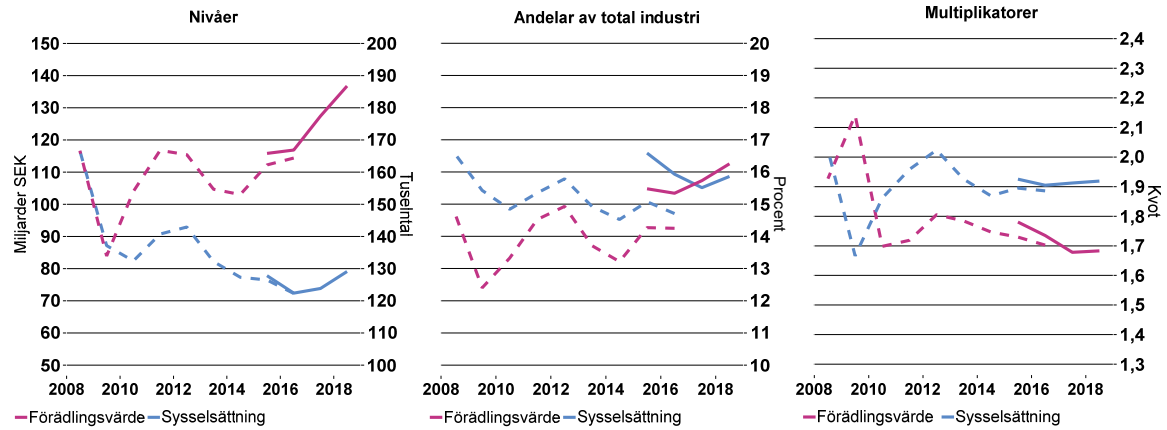
* Det gråmarkerade området anger omklassificeringen av Ericsson AB från industri till tjänstesektor mellan 2015 och 2016.

ELMASKIN- OCH ELAPPARATURINDUSTRI (SNI 27)



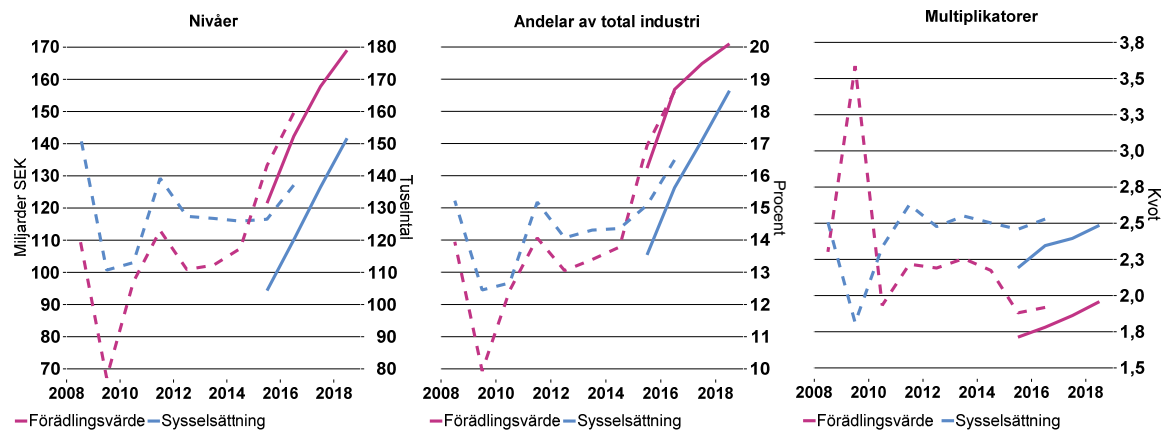
Källa: SCB och Teknikföretagen

MASKININDUSTRI (SNI 28)



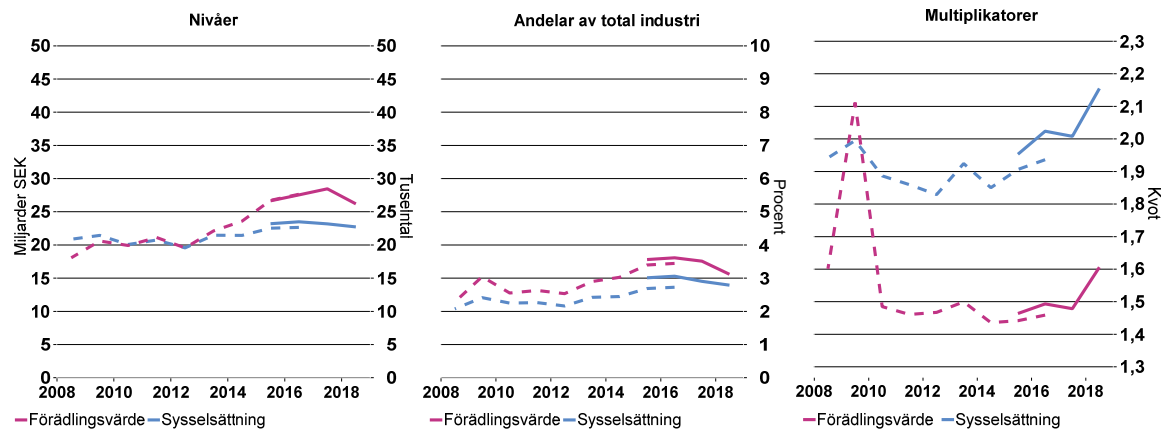
Källa: SCB och Teknikföretagen

MOTORFORDONSINDUSTRI (SNI 29)



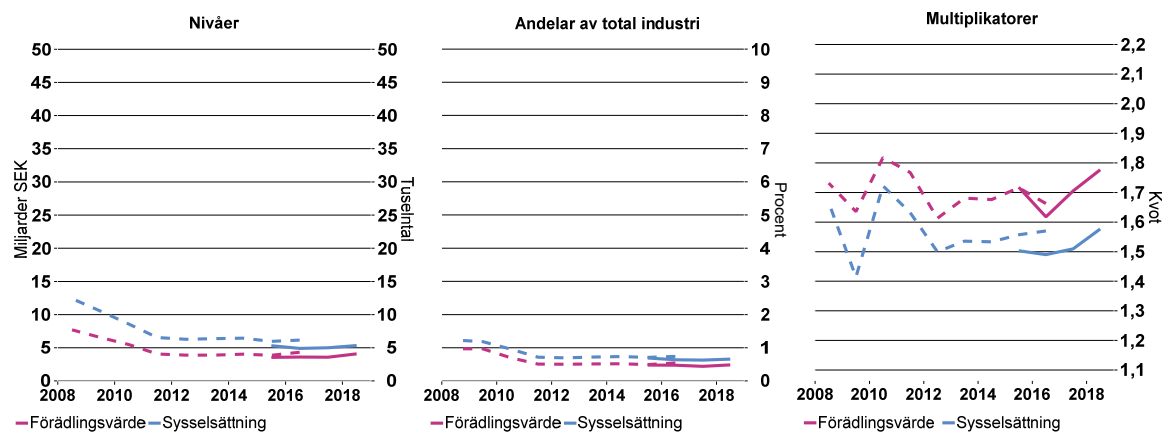
Källa: SCB och Teknikföretagen

ÖVRIG TRANSPORTMEDELSINDUSTRI (SNI 30)



Källa: SCB och Teknikföretagen

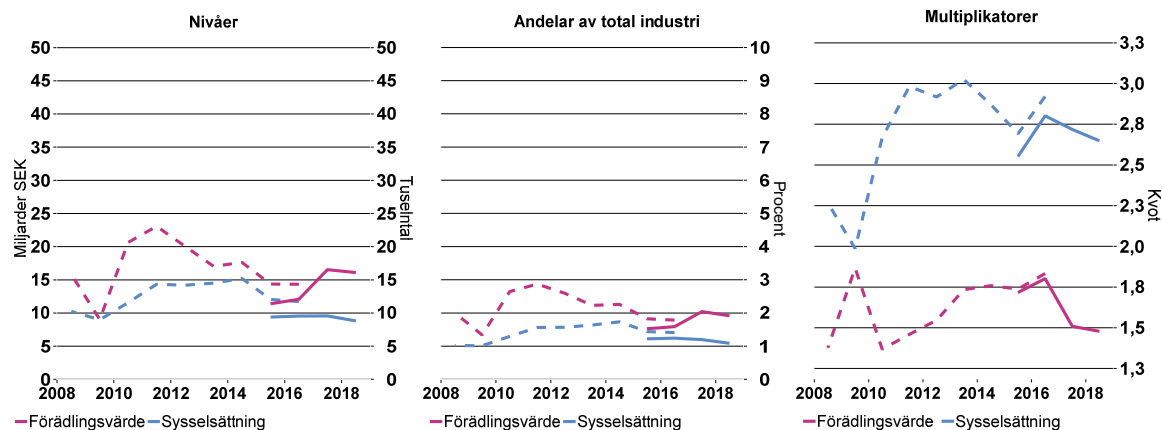
REPARATIONS- OCH SERVICEVERKSAMHET (SNI 33)



Bilaga 3 I/O-diagram – Basindustrins delbranscher

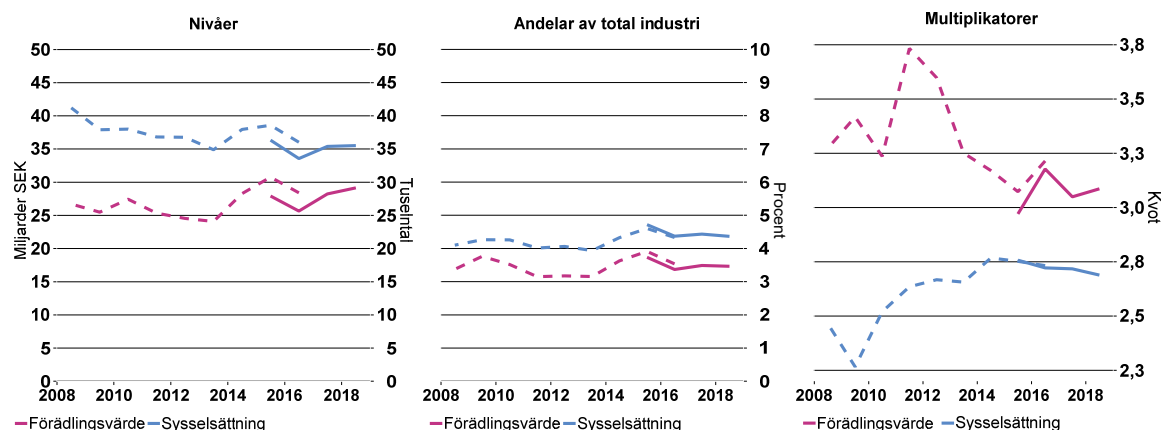
Förädlingsvärde (i löpande priser) och sysselsättning totalt, branschens förädlingsvärde och sysselsättning som andel av motsvarande för total industri samt multiplikatorer för förädlingsvärde och sysselsättning.

GRUVINDUSTRI (SNI 05-09)



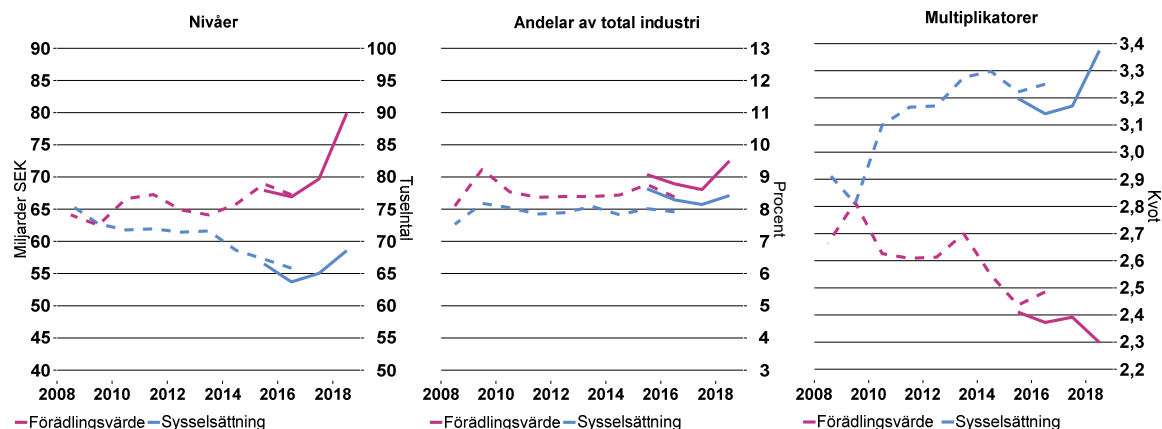
Källa: SCB och Teknikföretagen

TRÄVARU- OCH SÄGVERKSINDUSTRI (SNI 16)



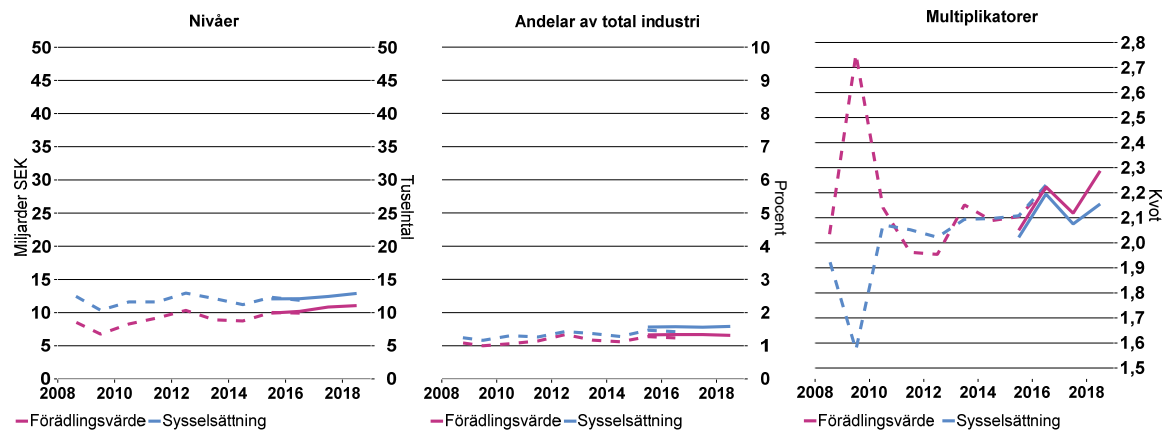
Källa: SCB och Teknikföretagen

MASSA- OCH PAPPERSINDUSTRI (SNI 17)



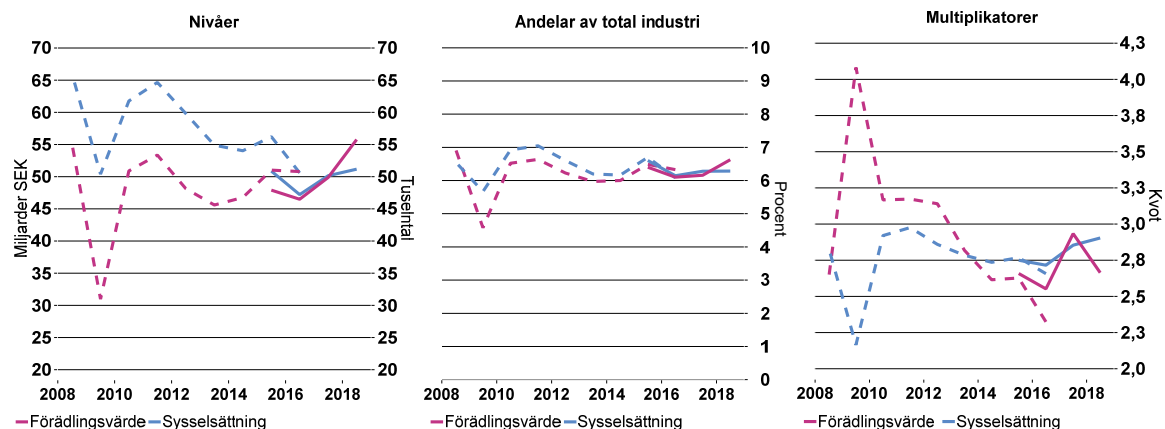
Källa: SCB och Teknikföretagen

MINERAL- OCH ICKEMETALLER (SNI 23)



Källa: SCB och Teknikföretagen

STÅLINDUSTRI (SNI 24)

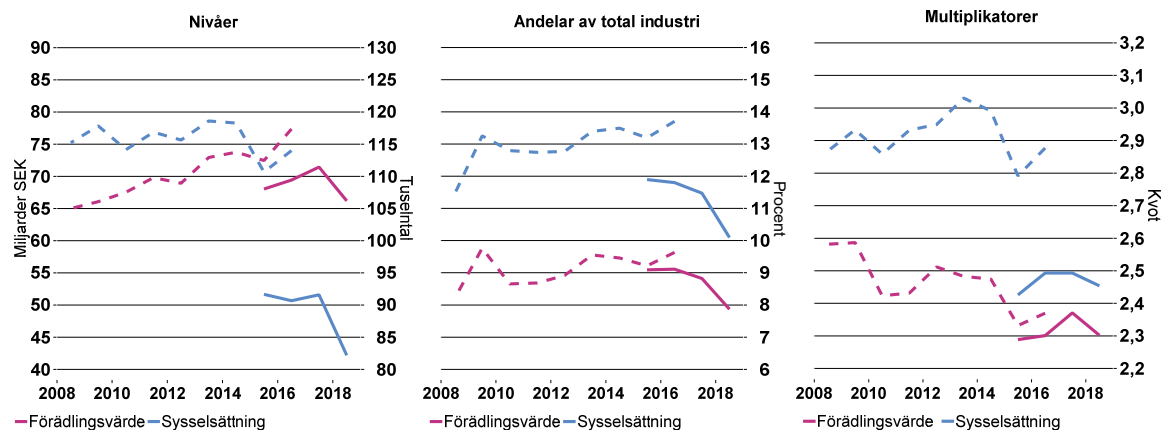


Källa: SCB och Teknikföretagen

Bilaga 4 I/O-diagram – Övrig industri

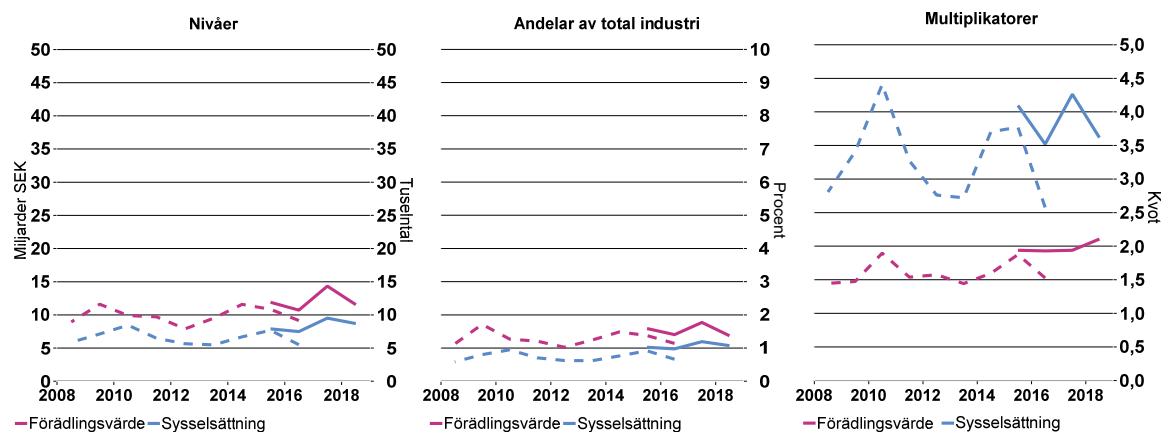
Förädlingsvärde (i löpande priser) och sysselsättning totalt, branschens förädlingsvärde och sysselsättning som andel av motsvarande för total industri samt multiplikatorer för förädlingsvärde och sysselsättning.

LIVSMEDELSINDUSTRI (SNI 10-12)



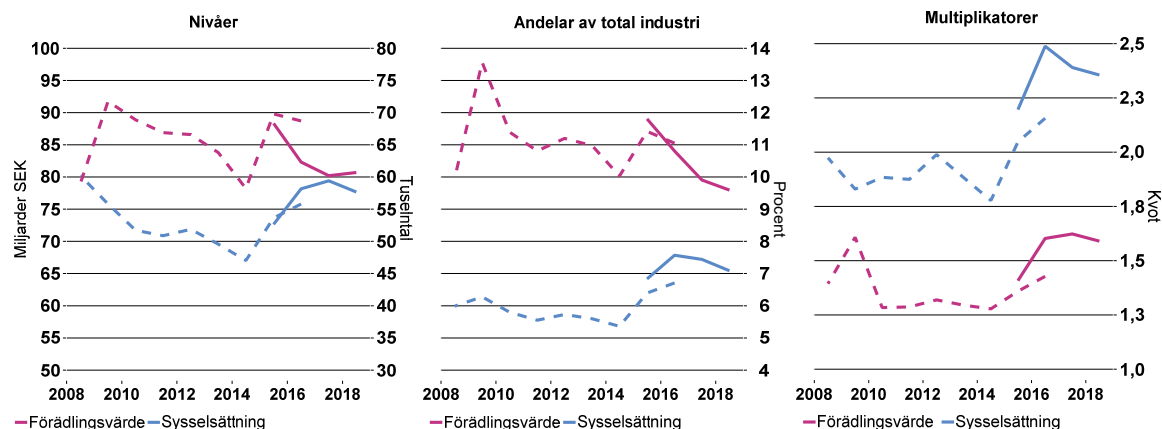
Källa: SCB och Teknikföretagen

STENKOLS- OCH PETROLEUMPRODUKTINDUSTRI (SNI 19)



Källa: SCB och Teknikföretagen

KEMI- OCH LÄKEMEDELSINDUSTRI (SNI 20-21)



Källa: SCB och Teknikföretagen

Den konkurrensutsatta sektorn mer än industrin

TEKNIKFÖRETAGENS INPUT/OUTPUT-ANALYS 2021



Teknikföretagen

Teknik gör världen bättre

Den svenska teknikindustrins företag står för de lösningar som tacklar vår tids stora utmaningar.
Det är hos Teknikföretagen som dessa företag är medlemmar.