

KONKURRENSKRAFT PÅ FÖRETAGSNIVÅ

– SVENSK PRODUKTION OCH FOU JÄMFÖRT MED
MOTSVARANDE VERKSAMHETER I ANDRA LÄNDER



EN RAPPORT FRÅN DEN PARTSGEMENSAMMA ARBETSGRUPPEN
"KONKURRENSKRAFT PÅ FÖRETAGSNIVÅ", DECEMBER 2016

FÖRORD

Under avtalsrörelsen 2013 beslutade Industriavtalets parter att initiera projektet ”Konkurrenskraft på företagsnivå”. Detta för att närmare undersöka konkurrenskraften inom svenska anläggningar för produktion och FoU relativt motsvarande anläggningar i andra länder, samt vilka faktorer som är avgörande för konkurrenskraften och när företagen fattar lokaliseringsbeslut. Direktiven till projektet fastställdes av Industrirådet i juni 2014.¹

Resultatet av arbetet presenteras i föreliggande slutrapport. Första delen av rapporten är en analys av mätbara faktorer som är av betydelse för konkurrenskraft samt en problematisering av dessa. Eftersom det är betydligt fler faktorer än dessa mätbara som har inverkan vid lokaliseringsbeslut, breddas därefter perspektivet i analysen. Genomgående beskrivs hur Sverige, enligt företagen, presterar i internationell jämförelse avseende de undersökta faktorerna.

Industrins förhandlingsråd har utgjort styrgrupp för projektet. Arbetet har utförts av en partsgemensam arbetsgrupp bestående av Ola Asplund (IF Metall), Maja-Malin Ekelöf (IF Metall), Mats Kinnwall (Industriarbetsgivarna och Skogsindustrierna), Robert Tenselius (Teknikföretagen) och Jon Tillegård (Unionen). Mats Kinnwall och Maja-Malin Ekelöf har deltagit i arbetet från och med mars respektive augusti 2015. I arbetet dessförinnan deltog Johan Kreicbergs för Industriarbetsgivarna och Josefine Larsson för IF Metall.

Materialet till denna slutrapport har till stor del inhämtats genom kontakter med representanter för de 17 företag från olika delbranscher inom industrin som involverats i projektet. Dessa företag är AB Volvo, AQ Group, Arla Foods, AstraZeneca, Atlas Copco, Boliden, Borealis, Dellner, Ericsson, Holmen Paper, LEAX Group, Sandvik, Scania, SKF, SSAB (enbart förstudien), Trelleborg och Volvo Cars. Vi riktar härmed ett stort tack till de av bolagen utsedda kontaktpersonerna samt till övriga inom bolagen som bidragit med information och som möjliggjort möten och studiebesök i Sverige och utomlands. Vi vill även tacka alla de representanter för företagens fackklubbar som arbetsgruppen haft kontakt och fört diskussioner med.

Ett särskilt tack riktas också till de personer (utöver företags- och klubbkontakter) som på olika sätt bistått arbetsgruppen, nämligen:

Lars Bengtsson – Högskolan i Gävle; Carl Bennet – huvudägare i bl.a. Getinge; Nils-Åke Carlsson – löntagarkonsult; Bo Enegren – Medlingsinstitutet; Robin von Hartman – Högskolan i Gävle; Van Hoang – Business Sweden, Shanghai, Kina; Shaun Hundle – Business Sweden, San Francisco, USA; Luming Liu – affärskonsult, Shanghai, Kina; Donnie

¹ Se bilaga A för direktiven i sin helhet.

Lygonis – Nordic Innovation House, Palo Alto, USA; Matthew Marx – MIT, Boston, USA;
Magnus Runnbeck – Business Sweden, Stockholm.

Med dessa inledande ord presenteras härmed rapporten ”Konkurrenskraft på företags-
nivå – svensk produktion och FoU jämfört med motsvarande verksamheter i andra länder”.
Arbetet är i och med detta utfört enligt de av Industrirådet fastställda direktiven.

Stockholm i december 2016

Lars Askelöf
IKEM – Innovations- och kemiindustrierna

Niklas Hjert
Unionen

Anders Weihe
Teknikföretagen

Gerald Lindberg
Livs – Livsmedelsarbetareförbundet

Per Widolf
Industriarbetsgivarna

Veli-Pekka Säikkälä
IF Metall

INNEHÅLL

Sammanfattning	6
1. Inledning	11
1.1 Svensk konkurrenskraft är ”viktig som tusan”	11
1.2 Konkurrenskraft – från det mätbara till det okända	11
1.3 Uppdrag och metod	12
1.4 Rapportens disposition	13
2. Produktivitetens betydelse, utveckling och problem	15
2.1 Inledningsvis om produktiviteten	15
2.2 Industriproduktivitetens utveckling	16
2.3 Problemen med mätning av produktivitet	21
Fördjupningsdel 1: Vad krävs för ett tillväxtmirakel?	24
3. Företagens nyckeltal och jämförelser på anläggningsnivå	29
3.1 Inledningsvis om företagens jämförelser och effektivitetsmått	29
3.2 Mått för produktivitet och effektivitet i producerande verksamhet	30
3.3 Nyckeltal för att styra och jämföra FoU-verksamhet	35
3.4 Förändringstakter respektive nivåer.....	37
3.5 Om jämförelser på anläggningsnivå	37
4. Produktivitet och kostnad per enhet i Sverige och utomlands	43
4.1 Inledningsvis om jämförelserna	43
4.2 Produktivitet i svenska och utländska anläggningar	44
4.3 Kostnad per producerad enhet i olika delar av världen	46
4.4 Exempel på kostnadsstruktur per producerad enhet	47
4.5 Jämförelsernas betydelse och begränsningar.....	48
5. Strategier och utvecklingstrender inom industrin	51
5.1 Inledningsvis om strategier och utvecklingstrender	51
5.2 Specialisering och internationalisering med globala värdekedjor.....	51
5.3 Outsourcing, offshoring och expansion internationellt	52
5.4 Ökad tjänstefiering inom industrin	54
5.5 Förändrad och globaliserad FoU och produktion av tjänster	55
5.6 Historiska köp och sammanslagningar formar dagens koncerner.....	56
5.7 Förändrad sysselsättningsstruktur och ökad kapitalintensitet	57

6. Företagens lokaliseringsbeslut sträcker sig bortom det mätbara	59
6.1 Inledningsvis – tre huvudmotiv styr lokaliseringsbeslut	59
6.2 Marknadsmotiv	60
6.3 Innovationskapacitetsmotiv	64
6.4 Rationaliseringsmotiv	66
6.5 Andra faktorer av betydelse vid lokaliseringsbeslut	67
6.6 Motivens olika påverkan på lokaliseringsbeslut	68
Fördjupningsdel 2: Lokaliseringsbeslut under osäkerhet	72
7. Konkurrensförutsättningar i ett svenskt perspektiv.....	75
7.1 Inledningsvis om förutsättningar i ett svenskt perspektiv	75
7.2 Flexibilitet.....	77
7.3 Organisation och samverkan.....	82
7.4 Arbetskraftskostnad	84
7.5 Utbildning och tillgång till kompetens	86
7.6 El och övrig energi	89
7.7 Makroekonomi, infrastruktur och andra övergripande faktorer	90
8. Företagens verksamhet och strategier i olika regioner	95
8.1 Inledningsvis om verksamhet och strategier i olika regioner	95
8.2 Västeuropa.....	95
8.3 Östeuropa	97
8.4 BRIC – Kina.....	99
8.5 USA	101
9. Slutdiskussion	105
9.1 Inledningsvis om slutdiskussionen	105
9.2 Produktivitets- och kostnadsjämförelser på företagsnivå.....	105
9.3 Lokaliseringsbeslut beror på mer än det mätbara.....	107
9.4 Konkurrensförutsättningar i Sverige i ett internationellt perspektiv	109
9.5 Avslutningsvis.....	111
10. Referenslista	115
Bilagor	
Bilaga A: Direktiven	117
Bilaga B: De studerade företagen	118
Bilaga C: Enkäten om kostnad per producerad enhet	119
Bilaga D: Enkäten om produktivitet	120
Bilaga E: Enkäten om faktorer av betydelse vid lokalisering	121



Ericssons campus i Santa Clara (CA), USA

Foto: Arbetsgruppen

SAMMANFATTNING

Svenska industriföretag är verksamma på en global världsmarknad. Kampen om marknadsandelar, intäkter, investeringar och jobb är alltså internationell. Det är i detta perspektiv som de svenska verksamheterna måste bedömas. I projektet ”Konkurrenskraft på företagsnivå” analyseras därför svenska produktions- och FoU-anläggningars konkurrenskraft relativt motsvarande anläggningar i andra delar av världen. I rapporten förs en diskussion om vilka faktorer som väger tyngst vid beslut om nyinvesteringar eller lokalisering. Sjutton företag i olika industribranscher har deltagit i studien.

Rapporten tar avstamp i en analys av mätbara faktorer som är av betydelse för konkurrenskraften. Eftersom det är betydligt fler faktorer än dessa mätbara som har inverkan vid lokaliseringsbeslut, vidgas därefter analysen till att omfatta ett bredare spektrum av motiv. Genomgående beskrivs hur Sverige, enligt företagen och i internationell jämförelse, presterar avseende de undersökta faktorerna.

Del A Konkurrenskraftens mätbara sidor

Produktivitetsutvecklingen är en viktig komponent i konkurrenskraftsbegreppet. Samtidigt är officiell statistik över produktivitetsutvecklingen behäftad med en rad mätning- och tolkningsproblem, inte minst när det kommer till att räkna om serier i löpande priser till volymer, dvs. deflatering. Dessa invändningar utgör en viktig del av bakgrunden till detta projekt. Hypotesen bakom projektet var att företagen själva är de som gör de mest relevanta utvärderingarna av sina verksamheter. Genom att ta del av dessa skulle den officiella makrostatistikens beskrivning av svensk industris produktivitet kunna kompletteras och kanske nyanseras.

Alla företag använder kvantitativa mått för att följa sin produktionsutveckling. Vilka mått som används och hur de definieras varierar mellan branscher. Någon form av mått för kostnad per producerad enhet respektive produktivitet beräknas dock generellt i bolagen. Dessa nyckeltal följs sedan löpande. En central skillnad mot makronivån är att företagen i sin interna styrning fokuserar på enskilda anläggningar.

Till skillnad från i de tillverkande verksamheterna finns i de undersökta bolagen inga tydliga kvantitativa mått för analys av effektivitet och produktivitet i FoU-verksamhet. Det hänger ihop med att FoU-processen inte är förutsägbar och repetitiv på samma sätt som tillverkning. Delar av aktiviteten kan ändå mätas och mäts. Det handlar då främst om jämförelser av kostnader, ledtider och måluppfyllelse.

Produktiviteten påverkas av flera faktorer som behöver tas hänsyn till vid analyser och jämförelser. Det handlar exempelvis om skalan – volymen – på produktionen, mixen mellan inköp och egen förädling, hur nyinvesterad en anläggning är och vilken roll en anläggning har i koncernen. Betydelsen av de centrala mätetalen framhålls av företagen själva, trots dessa brasklappar, som stor. Anläggningar må – fullt legitimt i ledningens ögon – ha skiftande förutsättningar att prestera gällande de fastslagna mätetalen, men grundläggande för varje anläggning är att kontinuerligt lyckas förbättra sina resultat.

I en jämförelse av sex stora och viktiga svenska bolags produktivitetsnivå i Sverige jämfört med övriga Västeuropa framträder en högre produktivitetsnivå i övriga Västeuropa, särskilt sett till företagen inom fordonsindustrin. Delar av denna skillnad i produktivitet kan förklaras av den betydligt större produktionsvolymen i anläggningarna i övriga Västeuropa jämfört med dem belägna i Sverige. För länder eller regioner utanför Västeuropa har för få observationer erhållits för att några kvantitativa resultat ska kunna presenteras. Bland annat av detta skäl har det inte heller varit möjligt att studera produktivitetens förändringstakt över tid.

Del B Konkurrenskraft i ett brett perspektiv

I spåren av tekniska och politiska förändringar har många företag idag globala värdekedjor. Det är en av flera trender – tillsammans med exempelvis ökat tjänsteinnehåll i produkterna och hårdnad internationell konkurrens för FoU och tjänsteproduktion – som påverkar den svenska industrins verklighet och som skärper behovet av konkurrenskraftiga svenska verksamheter. Dessa trender är viktiga för förståelsen av industristruktur och företagsstrategier idag.

För- och nackdelar för ett företag med att investera i ett land jämfört med i ett annat är svåra att väga mot varandra och ofta svårbedömda när det gäller inverkan på företaget. Hög produktivitet och kostnadseffektivitet är grundläggande för företagets konkurrenskraft, men vid beslut om lokalisering av investeringar är de att betrakta som två faktorer bland många. I rapporten sorteras dessa analyserade konkurrenskraftsfaktorer in under något av de tre huvudmotiven marknad, innovationskapacitet eller rationalisering.

Marknadsmotiven är ofta av avgörande vikt för investeringsbesluten. Om ett företag vill expandera sin försäljning på en viss marknad så är det i stor utsträckning även dit investeringen förläggs. Stora internationella företag eftersträvar ofta en struktur med både produktion och utveckling etablerad inom varje geografiskt större region av världen. En viktig bevekelsegrund till detta, när det kommer till lokalisering av produktion, är att minimera kostnader som direkt eller indirekt är förknippade med långa transporttider.

Innovationskapacitetsmotiven handlar om att nyttja kunskap som finns i eller utanför koncernen för att öka den egna innovationsförmågan. Särskilt understryks närheten till etablerad produktion när ny produktion ska lokaliseras. Detta för att kunna fortsätta dra fördel av redan gjorda investeringar, såväl materiella som immateriella. Arbetskraftens kreativitet, effektiviseringskultur, snabbhet vid omställning etc. hör också till de faktorer som rankas högt vid lokaliseringsbeslut. Dessutom är tillgång till kompetens av avgörande vikt. Speciellt gäller detta för lokalisering av mer avancerad FoU-verksamhet. För FoU är även närheten till produktion ofta av stor betydelse, medan beroendet är avsevärt svagare i den omvända riktningen.

Rationaliseringsmotiv handlar om att använda och organisera insatsvaror, -tjänster och personal för att producera på mest kostnadseffektiva sätt. Under denna rubrik betonas personalrelaterade faktorer såsom flexibilitet och arbetskraftskostnad. För företag främst inom basindustrin framhålls tillgången på och kostnad för el och energi också som avgörande.

Utöver marknads-, innovationskapacitets- och rationaliseringsmotiven understryker företagen även vikten av en rad makrofaktorer, främst rättssäkerhet, vid lokaliseringsbeslut. Även betydelsen av välfungerande samverkan mellan ledning och arbetstagare betonas.

Det senare har stor betydelse för att förenkla olika typer av omställningsprocesser och bidrar till medarbetarnas ansvarstagande för verksamheten. En bra samverkan minskar också risken för produktionsstörningar orsakade av strejker eller andra typer av konflikter.

Faktorerna under huvudmotiven har betydelse på olika sätt och blir viktiga i olika delar av beslutsprocessen. I rapporten sorteras faktorerna in under någon av följande fyra nivåer: uteslutande, strategisk, taktisk eller operativ. Exempel på faktorer av uteslutande karaktär är förekomsten av väpnade konflikter eller bristande rättssäkerhet – förutsättningar som avskräcker en investerare oavsett hur starkt övriga faktorer talar för att en investering ska genomföras i ett land eller en region. Därefter väger strategiska motiv in, dvs. i vilken långsiktig riktning företaget vill med sin verksamhet. Marknadsskäl är ett sådant exempel. En region i stark tillväxt drar till sig investeringar. När de övergripande strategiska övervägandena väl är gjorda och företaget bestämt mot vilken marknad det vill rikta sin expansion, blir frågan var inom den utvalda regionen det finns bäst möjligheter att skapa en konkurrenskraftig verksamhet – den taktiska nivån av lokaliseringsbeslutet. Företagen understryker flexibilitet, organisation och samverkan, nivån på arbetskraftskostnader och kompetensförsörjning som särskilt viktiga faktorer på denna nivå. Slutligen, på den operativa nivån, blir produktivitets- och effektivitetsberäkningarna betydelsefulla.

Sverige rankas högt av företagen gällande makrofaktorer, medan landets storlek och geografiska belägenhet avlägset i norr gör att marknadsfaktorerna inte talar till dess fördel. Tillgången på kompetens bedöms av företagen vara konkurrenskraftig i Sverige, likaså bedöms organisationskulturen och en välfungerande partssamverkan vara svenska styrkor. Arbetskraftskostnaderna för produktionspersonal är en faktor som i internationell jämförelse ses som en svensk svaghet. Samtidigt påpekar vissa av företagen att nivån på arbetskraftskostnader är mindre viktig i mer automatiserade verksamheter och att det som är betydelsefullt snarare är vilken andel av produktionskostnaden som kommer från arbetskraftskostnader.

Möjligheten till flexibilitet i svenska verksamheter rankas som relativt god gällande inhyrning av personal, men sämre avseende möjligheten att ändra antalet tillsvidareanställda samt att använda avtalslösningar för att erhålla flexibilitet i arbetsmängd. Företag med verksamheter i andra europeiska länder med mer generöst utformade offentligfinansierade permitteringssystem rankar betydelsen av sådana system som hög. Detta anses vara en svag punkt för Sverige i den europeiska konkurrensen. För FoU betonas förutsättningarna att kunna genomföra kompetensmässig omställning av verksamheten som ett område där förbättringar behövs.

Avslutningsvis

I rapporten framkom att det för undersökta bolag i många fall ligger större produktionsvolym i övriga Västeuropa än i motsvarande anläggningar i Sverige. I och med sambandet mellan produktionsvolym och produktivitet ger det bättre förutsättningar för högre produktivitetsnivåer i övriga Västeuropa. Vilka förändringar i Sverige som skulle kunna bidra till ökade volymer i svenska anläggningar ligger utanför projektets uppdrag att utreda, men åtgärder som leder till ökad flexibilitet – dvs. förmåga att anpassa insatta resurser till förändringar i efterfrågan – ligger enligt studien nära till hands.

För FoU och tjänsteproduktion är det tydligt att verksamheten i allt större grad är internationellt konkurrensutsatt. Förbättrad kompetensförsörjning är centralt för att upprätthålla svensk konkurrenskraft inom FoU. Gällande innovativa miljöer finns mer att göra för att öka dynamiken och attraktionskraften i de svenska klustren. Att Sverige kan vidareutveckla sin starka position inom digitalisering har också betydelse för utvecklingen i alla branscher.

Sammantaget ska konkurrenskraften ses som en korg med ett flertal olika faktorer. Styrkor behövs som kompenserar för tillkortakommanden, för svensk del t.ex. det geografiska läget. Målet är en livskraftig framtida industriverksamhet i Sverige med vad det innebär av arbetstillfällen, avkastning på investeringar och skatteintäkter till offentliga åtaganden.



Boliden, Renströmsgruvan utanför Boliden, Sverige

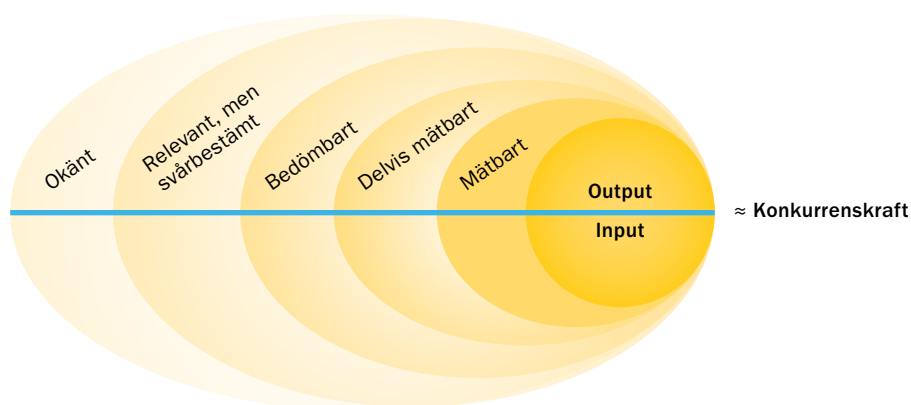
Foto: Arbetsgruppen

1. INLEDNING

1.1 Svensk konkurrenskraft är "viktig som tusan"

Internationaliseringen har bidragit till att många industriföretag idag har verksamhet i flera delar av världen. För svensk sysselsättning och inkomstutveckling innebär det att många svenska verksamheter idag utsätts för konkurrens från verksamheter i andra länder även inom det egna företaget. En mängd faktorer har betydelse i sammanhanget. Tillsammans bygger de upp den för svensk industri så viktiga konkurrenskraften.

Både arbetsgivare och arbetstagare har ett stort intresse av att upprätthålla och stärka konkurrenskraften i det svenska näringslivet. För parterna på bägge sidor om förhandlingsbordet är detta en given utgångspunkt för det industriavtal som reglerar industrins löneökningar och som är riktmärke även för övriga sektorer. En grundförutsättning för ett sådant arbete är en god uppfattning om industrins nuläge och förutsättningar framåt. Denna rapport undersöker hur svenska enheter i globala företag står sig när de jämförs med motsvarande anläggningar i andra länder, både sett till produktion och FoU. Eftersom konkurrenskraft är ett flerbottnat begrepp så kräver det en analys på flera nivåer – från det mätbara till det bedömbara, vidare till det svårbedömda eller till och med till det okända.



1.2 Konkurrenskraft – från det mätbara till det okända

Industrins produktivetsutveckling är nära förknippad med dess uppfattade konkurrenskraft, men är även en central parameter i lönebildningen och för hela Sveriges ekonomiska utveckling. För dessa ändamål mäts vanligtvis industrins produktivetsutveckling på aggregerad nivå, dvs. som summan av utvecklingen i alla industriföretag. Denna "alla tillsammans-bas" är kanske en tillräckligt god approximation för den bakomliggande, verkliga utvecklingen när man vill dra mer övergripande slutsatser, men den är också behäftad med brister och problem. Bland annat beaktar den inte skillnader i olika branschens och företags förutsättningar, mindre företag utesluts från insamlingen av data, m.m. Mot bakgrund av dessa brister i statistiken har Industrins förhandlingsråd efterfrågat ett bättre underlag över hur produktivetsutvecklingen mäts på företagsnivå.

Alla företag mäter, som vi visar i denna rapport, på olika sätt sin produktivitet, dvs. hur mycket de får ut av insatta resurser i sin produktion. I den direkta produktionen finns

i flertalet företag vedertagna mätmetoder och framför allt underlättas mätningarna av en tydlighet i vad produktionsresultatet är – antal bilar, ton, kubikmeter är konkret och ovedersägligt. Där ungefär slutar det enkla med produktiviteten. Vilka resurser ska räknas med när insatsen/kostnaden ska beräknas? Bara de rörliga, eller ska även de fasta kostnaderna vara med i beräkningsbasen? Hur hanteras inhyrd personal i beräkningarna? Vilket mått ger den mest rättvisande bilden av produktiviteten, och hur känsligt är det för strukturella förändringar i verksamheten? Lösningarna varierar mellan de 17 företag som denna studie omfattar.²

Ännu mer komplicerat blir det när verksamheter i olika länder, med betydande skillnader i sina förutsättningar, ska jämföras. Det kan tyckas självklart att ett företag skulle föredra att utöka produktionen i den anläggning som är mest effektiv, om företaget har flera olika alternativ att välja mellan. Men som rapporten visar, är inte den enskilda anläggningens egen effektivitet/produktivitet den avgörande faktorn bakom företagets lokaliseringsbeslut. En lång rad andra överväganden än den historiska, nuvarande eller beräknade framtida produktiviteten görs, och de väger inte sällan tyngre än denna. Medan produktiviteten är grundläggande i den operativa verksamheten är det bara en del i det mycket bredare begreppet konkurrenskraft. Därför vidgas fokus i rapporten till konkurrenskraft i ett större perspektiv. Under de tre huvudmotiven marknad, innovationskapacitet och rationalisering diskuteras en rad faktorer som har inverkan på företagets beslut i lokaliserings- och investeringsfrågor. Bilden som framträder är, inte oväntat, komplex.

Många av de faktorer som styr investeringsbeslut går inte att påverka. Historiska beslut fungerar i hög grad som styrande även för framtida investeringar, marknadsskäl är ofta avgörande i de strategiska besluten och transportkostnader sätter sina begränsningar för hur långt ifrån en marknad det är rationellt att lägga en investering. Denna typ av uteslutande eller strategiska faktorer ökar trycket på att söka förbättring i de delar av företagets verksamheter som faktiskt går att påverka. Går det att trygga industrins framtida energi- och kompetensförsörjning eller med olika medel skapa en mer flexibel verksamhet så vinner svensk konkurrenskraft på det i längden. I denna rapport identifieras en rad områden där Sverige som industriland, enligt företagen, visar positiva sidor – men även områden med förbättringsbehov.

1.3 Uppdrag och metod

Arbetsgruppens uppgift har varit att studera följande:³

1. Hur konkurrenskraftiga är svenska anläggningar för produktion och FoU, relativt motsvarande anläggningar i andra länder?
2. Vilka faktorer avgör konkurrenskraften i svenska anläggningar relativt anläggningar i andra länder?

Arbetet har framför allt bestått i kontakter med de 17 företag från olika delbranscher inom industrin som ingår i underlaget. Informationen har hämtats dels genom studiebesök på ett antal av dessa företags anläggningar i Sverige och utomlands och dels i möten med nyckelpersoner i företagens ledningar. Därutöver har de fackliga klubbarna på företagen kontaktats och diskussioner har förts med lokala fackliga parter.

² Se bilaga B för en förteckning över de studerade företagen.

³ Se direktiven i bilaga A för en detaljerad beskrivning av uppgiften.

Företagen har också ombetts svara på tre enkäter:⁴

- A. Kostnad per producerad enhet vid anläggningar i olika länder
- B. Produktivitet vid anläggningar i olika länder
- C. Faktorer av betydelse vid lokalisering av produktion

Det faktaunderlag som inhämtats från företagen har kompletterats med offentlig statistik och andra offentliga källor. Det senare används i första hand dels som underlag för diskussionen om produktivitetens betydelse i kapitel 2, dels i kapitel 7 där konkurrensförutsättningar internationellt sätts i ett svenskt perspektiv.

Svaren på enkät A) och B) redovisas i kapitel 4. Svaren från enkät C) har, tillsammans med information och lärdomar från arbetsgruppens studiebesök och intervjuer, använts som underlag för kapitel 6 och 7.

1.4 Rapportens disposition

Rapportens första del fokuserar mer på det mätbara (del A) medan den andra fokuserar på allt sammantaget, även inkluderat faktorer bortom det mätbara (del B). Rapportens olika kapitel har följande innehåll:

Del A

I kapitel 2 redogörs för hur och varför produktivitet mäts, och hur produktivitetens utvecklingen enligt de makrokällor som finns tillgängliga sett ut i Sverige jämfört med andra länder. Kapitlet avslutas med en genomgång av varför tillgänglig statistik över produktivitetens utvecklingen till delar är problematisk.

I kapitel 3 följer en genomgång av hur företagen själva gör jämförelser av produktivitet och effektivitet. Här redovisas vilka nyckeltal som företagen använder i sina jämförelser, såväl vad gäller produktion som FoU.

I kapitel 4 redovisas resultaten från företagsenkät A) och B) och alltså en kompletterande bild av produktivitet och kostnad per enhet i Sverige jämfört med andra länder.

Del B

I kapitel 5 presenteras – som en inledning av del B – ett antal centrala utvecklingstrender och strategier inom industrin i Sverige och globalt.

I kapitel 6 diskuteras vad som avgör lokaliseringsbeslut i en global värld. Arbetsgruppen har gjort flera studieresor utomlands i syfte att få ett bredare perspektiv på konkurrenskraft. Kontrasten mellan olika regioner har ibland varit slående. I kapitlet vävs svar in från den kvalitativa enkät som företagen fått besvara.

Kapitel 7 ägnas åt att försöka besvara de två huvudfrågorna i uppdraget (se ovan) i en genomgång av Sverige ur ett konkurrenskraftsperspektiv.

I kapitel 8 görs en analys av olika regioners för- och nackdelar utifrån ett konkurrenskraftsperspektiv.

Kapitel 9 ägnas åt avslutande diskussion med slutsatser.

⁴ För mer information om enkäterna, se bilagorna C-E.



AB Volvo, fabriken i Gent, Belgien

Foto: Bild erhållen av företaget

2. PRODUKTIVITETENS BETYDELSE, UTVECKLING OCH PROBLEM

Produktivitet är ett viktigt begrepp för att beskriva, analysera och mäta hur effektiv en verksamhet är. På makronivå är det en central komponent i till exempel lönebildningen. Samtidigt finns det flera metodproblem i framtagandet av data över produktivitetens utvecklingen. Det har startat en diskussion om statistikens tillförlitlighet.

2.1 Inledningsvis om produktiviteten

Produktivitet handlar om hur mycket *output* i form av varor och tjänster som kan skapas av en given mängd resurser, så som exempelvis insatsvaror, maskiner och arbetade timmar.^{5,6} Inom nationalekonomisk teori och empiri analyseras produktivitet dels utifrån total resursåtgång och dels utifrån respektive resurslag som ingår i produktionen. I faktaruta 2.1 presenteras produktionsfunktionen som används för att beskriva hur kvantiteten *output* är en funktion av kvantiteter av olika produktionsfaktorer.

I vardagstal avses med produktivitet oftast arbetsproduktiviteten. Med detta menas *output* i förhållande till det antal arbetade timmar som produktionen krävt. Vid nationalekonomisk analys är även begreppet total faktorproduktivitet (TFP) ett vanligt mått. Med detta menas hur kvantiteten *output* samvarierar med mängden av samtliga insatsvaror. TFP är den del av förändringen i *output* som inte kan förklaras av ändrade kvantiteter av t.ex. arbete eller kapital. Ökad total faktorproduktivitet förklaras av teknisk utveckling och/eller organisatoriska förbättringar etc. och innebär att man med samma mängd produktionsfaktorer kan åstadkomma mer *output*. Se vidare fördjupningsdel 1.

De bakomliggande sambanden till en stigande produktivitet är inte entydiga och varierar med tidshorisonten. På längre sikt handlar det till stor del om investeringar i human kapital (alltså i arbetskraftens kompetens), i realkapital (maskiner, lokaler och programvara så som exempelvis logistiksystem), i forskning och utveckling, i marknadsinvesteringar samt inte minst om hur verksamheter organiseras. På kort sikt avgörs produktiviteten främst av graden av resursutnyttjande. Efter en lågkonjunktur finns det lediga resurser som medger att produktiviteten stiger i takt med produktionen, men möjligheten till produktivitetensvinster avtar sedan när resursutnyttjandet ökar. Konsekvensen är ett starkt cykliskt samband mellan produktions- och produktivitetensökningar.

Begreppet produktivitet används för att mäta och utvärdera verksamheter av olika storlek och typ. Det kan handla om en enhet på ett företag, hela företaget, en bransch eller en hel samhällsekonomi. När jämförelser över tid görs mellan sektorer och/eller länder kan strukturförändringar inom sektorerna/länderna påverka produktivitetens nivå vilket ger upphov till så kallade sammansättningseffekter. Om exempelvis en sektor med hög produktivitet växer som andel av ett lands ekonomi drar detta upp produktiviteten i ekonomin som helhet, utan att produktiviteten i någon av de sektorer som ekonomin utgörs av nödvändigtvis har ökat.

5 Begreppet produktivitet har många likheter med "effektivitet". Effektivitet definieras oftast ur ett ekonomiskt perspektiv som graden av måluppfyllelse i förhållande till resursanvändning.

6 Se faktaruta 2.1 för en teoretisk beskrivning.

Detta kapitel inleds med en genomgång av produktivitetens utvecklingen inom näringslivet i allmänhet och industrin i synnerhet från mitten av 1990-talet och fram till idag. Avsnittet tar avstamp i den officiella statistiken, vilken dock är behäftad med en rad problem. Det är ett av motiven bakom varför detta projekt initierades från första början. Problemen med mätning av produktivitet redogörs därför för i kapitlets andra del.

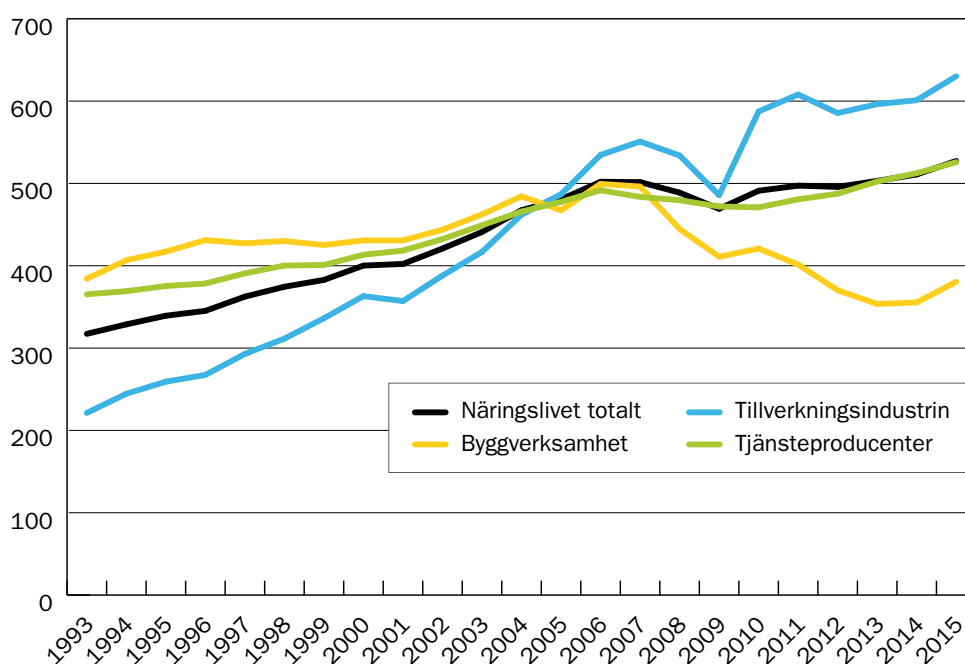
2.2 Industriproduktivitetsens utveckling

I detta avsnitt redogörs för utvecklingen av den så kallade arbetsproduktiviteten (framöver kort och gott benämnd som produktiviteten). När inget annat anges är den beräknad som fast förädlingsvärde (dvs. volym) dividerat med arbetade timmar. Särskilt fokus läggs på industrin, både i relation till övriga sektorer, mellan inhemska branscher och till industrin i utvalda konkurrentländer.

Produktiviteten i industrin jämfört med produktiviteten i andra sektorer

Industrin var drivande i det svenska näringslivets starka produktivitetens utveckling under 1990- och början på 2000-talen t.o.m. 2006. Utvecklingen skiljer sig förvisso åt beroende på vilken statistikkälla som används, vilket framgår i faktaruta 2.1. Redan 2007, alltså innan finanskrisen bröt ut, bröts den positiva produktivitetens utvecklingen. Svängningarna i produktivitetstillväxten har sedan dess tidvis varit kraftiga. Som tydligast visas detta i industrins kurva i figur 2.1 för åren 2009-2011.⁷

Figur 2.1 Produktivitetens utveckling i det svenska näringslivet med sektorer
Kalenderkorrigerat förädlingsvärde (fasta priser 2015) per arbetad timme, kr/h



Källa: SCB, nationalräkenskaper (ENS 2010)

⁷ Industrin definieras här som SNI 10-33.

Förklaringen till de stora kasten är att företagen inte kunde justera mängden arbetade timmar (= personalstyrkan) i samma snabba takt som den med vilken efterfrågan skiftade under och i spåren av finanskrisen. Det oförutsedda efterfrågefallet ledde därför till en överkapacitet i företagen och med det en produktivitetssänkning. Enligt motsvarande logik pressade den oväntat starka efterfrågeökningen under 2010 upp företagens kapacitetsutnyttjande vilket resulterade i extremt positiva tillväxttal i produktiviteten.

Från och med 2011 har tillväxten i produktiviteten i näringslivet som helhet varit stabil men också mycket måttlig. Under denna period har utvecklingen gått i ungefär samma takt oavsett om beräkningen baseras på förädlingsvärdet i fasta eller löpande priser. Skillnaderna är stora när det gäller de olika sektorernas produktivitet, både avseende nivåer och tillväxttakt. Jämförelsen mellan industrins och byggsektorns utveckling under de senaste 20 åren framstår som särskilt intressant.

De mest uppenbara förklaringarna till den sänkta tillväxttakten i produktiviteten på näringslivsnivå efter jämfört med innan 2006 är industrins svagare utveckling och byggsektorns kraftgång. Ytterligare en förklaring är dock den växande betydelsen av tjänstesektorn. Tjänstesektorn överlag har en lägre produktivitet än industrin och när dess vikt i näringslivet ökar leder det därmed till en negativ sammansättningseffekt för näringslivets produktivitet som helhet.

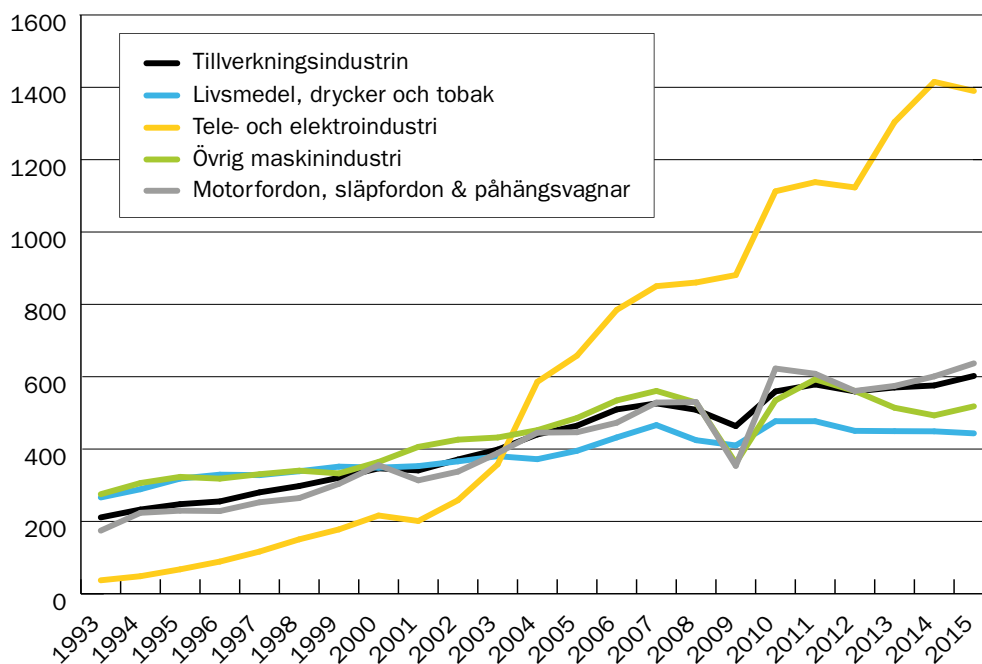
Produktiviteten i svensk industris olika branscher

För industrin har den inbromsade tillväxttakten för produktiviteten de senaste åren ett samband med den svagare utvecklingen för den svenska exporten efter finanskrisen. Exportens utveckling har tyngt produktivitetstillväxten i svensk industri på två sätt. Dels har den lett till ett lägre kapacitetsutnyttjande än innan finanskrisen, även efter att de mest akuta effekterna av krisen klingat av under 2010. Dels har den svaga exportutvecklingen varit påtaglig för vissa högproduktiva branscher som sett sjunkande produktion – så som tele- och elektro- samt bilindustrin med exempelvis nedläggningen av Saab personbilar – vilket lett till negativa sammansättningseffekter för industrin som helhet.

I figur 2.2 redovisas produktivitetens utveckling de senaste dryga 20 åren för ett urval av de största svenska industribranscherna. Under perioden som helhet har livsmedelsindustrin samt övriga maskinindustrin i detta avseende utvecklats svagare än industrin sammantaget, medan fordonsbranschens produktivitet ökat något snabbare än industri-snittet.

Den bransch som dock utan jämförelse utmärker sig mest i genomgången är tele- och elektroindustrin. Ökningstakten för produktiviteten i denna bransch var under åren 1995-2015 i genomsnitt nästan 4 gånger så hög som industrigenomsnittet. Bakom siffrorna över tele- och elektroindustrins extrema produktivitetstillväxt ligger dels snabb teknikutveckling, dels problematiken kring de beräkningsmetoder som används för att omvandla förädlingsvärde från löpande till fasta priser. Denna omvandling får särskilt stora effekter för tele- och elektrobranschen (mer om det i kapitlets sista avsnitt).

Figur 2.2 Produktivitetens utveckling i svensk industri med branscher
Ej kalenderkorrigerat förädlingsvärde (fasta priser 2014) per arbetad timme, kr/h



Källa: SCB, nationalräkenskaper (ENS 2010)

Produktiviteten i svensk industri jämfört med i andra länder

Produktivitetens utvecklingen i svensk industri sett från mitten av 1990-talet t.o.m. 2015 var som helhet starkare än i ett antal viktiga konkurrentländer, såväl för industrin som sammantaget i EU15 (se figur 2.5).⁸

Åren till och med 2007 utmärker sig överlag med snabb tillväxt i industriproduktiviteten. Sverige och Finland sticker ut i positiv bemärkelse. Bidragande till det är att tele- och elektronikindustrin uppvisade en mycket snabb produktivitetens utveckling i båda länderna under perioden. Att länder med stor tele- och elektronikindustri uppvisar hög ökningstakt beror inte minst på snabb teknikutveckling inom delbranschen, innebärande att kvalitetsförbättringar beaktas när förädlingsvärdet i fast pris beräknas. Närmast efter Sverige och Finland kom USA, medan den tyska industrins tillväxttakt inte ens var hälften så snabb som den svenska.

Figur 2.5 illustrerar en generell utveckling av kraftiga kast i produktiviteten under finanskrisen och i spåren av den. Även om finans- och eurokriserna och det långvariga och kraftiga efterfrågefall för industriprodukter som de orsakat påverkat industrisektorn i många länder negativt, bör noteras att produktivitetstakten i många länders industrier hade vänt till negativ redan innan krisens utbrott. Produktivitetens ökningstakt växlade ner i samtliga granskade länders industrier – inklusive EU15 – efter 2007.

⁸ I den internationella genomgången har huvudsakligen Eurostat använts som källa även för svensk industri, detta för att förenkla jämförelsen med andra länder. SCB har nyare data (och reviderad historik) tillgänglig, vilket innebär vissa mindre avvikelser mellan siffrorna i det internationella och i det nationella avsnittet. I allt väsentligt överensstämmer dock de stora dragen mellan de två källorna.

Faktaruta 2.1

Teoretiskt om produktionsfunktionen

I nationalekonomisk teori brukar ett företags produktionsförutsättningar sammanfattas i en produktionsfunktion, där produktionen beror av insatsen av produktionsfaktorer:

$$Y=f(A,K,\dots); f_A>0, f_K>0; f_{AA}>/<0, f_{KK}>/<0; f_{AK}>0, \text{ etc}$$

I funktionen ovan beror produktionen (Y) på insatsen av arbetskraft (A) och kapital (K), samt eventuellt andra faktorer.

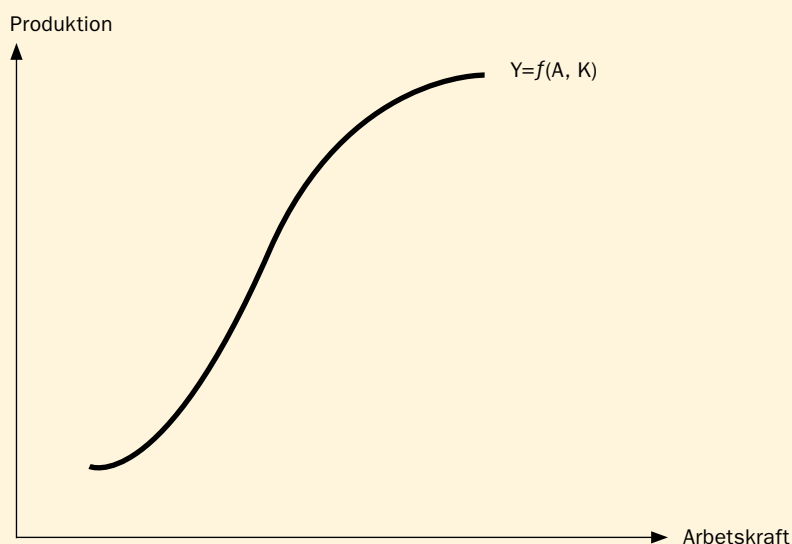
Termen $f_x>0$ betecknar effekten på produktionen av ytterligare insatser av respektive produktionsfaktor. Det benämns som marginalprodukten av arbete, kapital, etc. Marginalprodukten är positiv, vilket betyder att ökad insats av respektive produktionsfaktor (större arbetskraft, mer kapitalinsats) leder till ökad produktion.

Termen $f_{xx}>/<0$ visar hur marginalprodukten för respektive produktionsfaktor ändras i takt med att fler enheter av faktorn används, givet att övriga faktorer hålls konstanta (exempelvis hur stor effekt en ytterligare anställd har på produktiviteten, om samtidigt inget nytt kapital tillförs). För små insatser av arbetskraft ökar marginalprodukten dvs. $f_{AA}>0$. För större insatser av arbetskraft avtar istället marginalprodukten, dvs. $f_{AA}<0$. Exempel: på en textilfabrik med 10 symaskiner kommer produktionen att öka betydligt för varje ytterligare anställd upp till att de 10 symaskinerna är besatta. När person nummer elva anställs tvingas denne att hålla till godo med nål och tråd, vilket betyder att dennes produktivitet kommer att vara betydligt lägre. Marginalprodukten för den elfte anställda blir därför mindre än för de första 10. I den nationalekonomiska litteraturen pratar man om lagen om avtagande marginalavkastning.

Slutligen visar termen $f_{xy}>0$ att marginalprodukten för respektive produktionsfaktor ökar om man ökar användningen av någon av de övriga faktorerna (dvs. om textilfabriken bestämmer sig för att öka sin kapitalinsats genom att köpa en elfte symaskin så kommer produktiviteten bli högre för hela arbetskraften).

Figuren nedan illustrerar produktionsfunktionens egenskaper på *kort sikt*, d.v.s. när endast arbetskraften är rörlig medan kapitalet är konstant. På *lång sikt* kan alla produktionsfaktorer ändras vilket innebär att produktionsfunktionen kan flytta horisontellt.

Figur 2.3. Produktionsfunktion - lagen om avtagande marginalavkastning



Faktaruta 2.2

Förädlingsvärde i fast- och löpande pris samt IPI

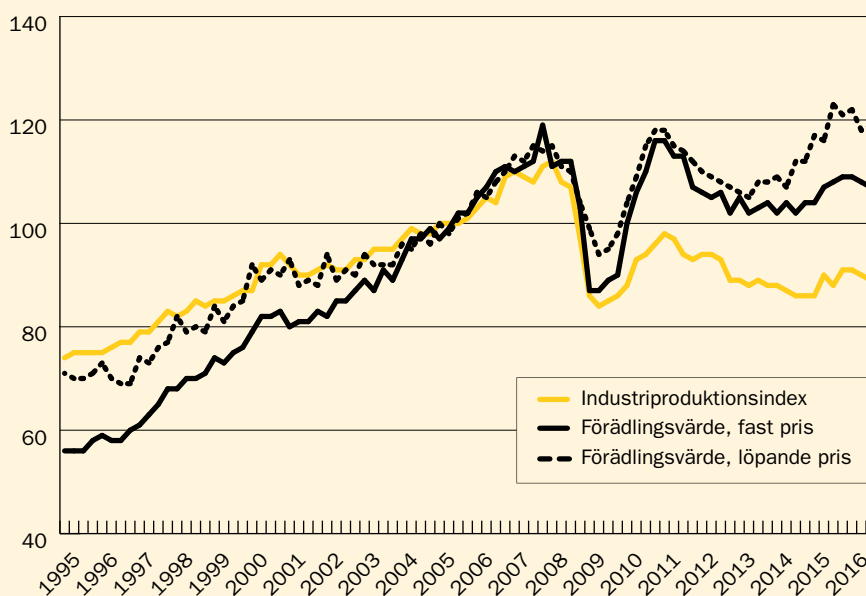
Förädlingsvärdets eller produktionens utveckling kan studeras på flera sätt. Beroende på val av källa ser utvecklingen lite olika ut. Eftersom värdeskapandet är en viktig storhet när produktivitet beräknas beskrivs nedan kortfattat de vanligast använda uppgifterna i offentlig statistik.

Förädlingsvärde i fasta priser: Förädlingsvärdet utgörs av produktionsvärdet minus insatsförbrukningen. Detta är den vanligaste definitionen när utvecklingen för bruttonationalprodukten (BNP) eller produktivitetens utvecklingen i näringslivet studeras. Begreppet fasta priser innebär att man justerar för prisutveckling och kvalitetsförändringar för att erhålla ett "volymmått". Så kallad dubbeldeflatering används – innebärande att insatsförbrukning respektive förädling deflateras separat.

Förädlingsvärde i löpande priser: Löpande priser innebär att uppgifterna anges enligt de priser som faktiskt råder respektive år. På företagsnivå är det relativt vanligt att uppgifter redovisas i löpande priser. Eftersom ingen fastprisberäkning sker påverkas inte uppgifterna av eventuella metodproblem i samband med detta.

Industriproduktionsindex (IPI): Uppgifterna tas fram som en indikator på industriproduktionens utveckling och baseras på industrins leveranser (medan förädlingsvärdet även inkluderar ytterligare tjänsteförsäljning samt intäkter från patent, licenser, royaltys, *merchandise* m.m.). Även IPI fastprisberäknas.

Figur 2.4 Utveckling av förädlingsvärde och produktionsvolym inom industrin i Sverige
Förädlingsvärde i fast respektive löpande pris samt industriproduktionsindex (Index 100=2005)



Källa: SCB, industriproduktionsindex och nationalräkenskaper (ENS 2010).

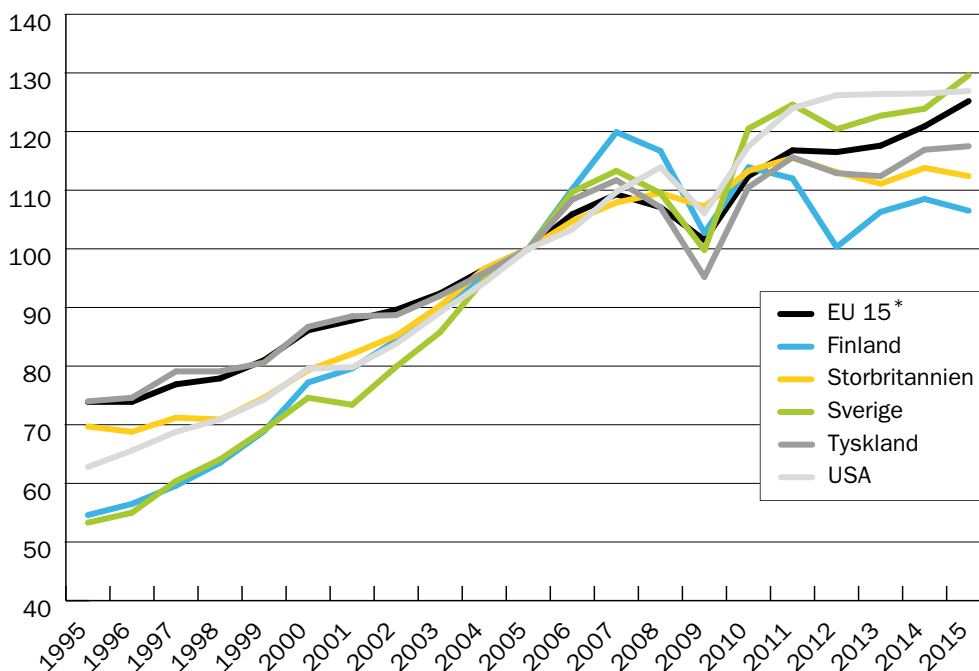
Från mitten av 1990-talet och tio år framåt ökade förädlingsvärdet i fasta priser betydligt mer än såväl förädlingsvärdet i löpande priser som IPI. En viktig bidragande orsak är metodiken som används vid deflatering av förädlingsvärdet, vilket utvecklas i kapitlets sista avsnitt.

Sedan finanskrisen har utvecklingen varit betydligt svagare enligt (IPI) än när förädlingsvärdet studeras såväl i fasta som i löpande priser. En bidragande orsak är att förädlingsvärdet definieras bredare (se ovan).

Även relativt sett har produktivitsutvecklingen i svensk industri tappat fart åren efter 2007. Under åren 2008-2015 var den genomsnittliga tillväxttakten i industrins produktivitet lägre i Sverige än den i flera andra OECD-länder, inklusive USA:s.

Figur 2.5 Produktivitsutveckling i svensk industri i internationell jämförelse

Förädlingsvärde i fasta priser per arbetad timme, index 2005 = 100



Källa: Eurostat, Bureau of Labor Statistics

* Ur EU 15 har följande länder exkluderats följande år pga. saknad data: Belgien (1995-1998) och Irland (1995-1997).

2.3 Problemen med mätning av produktivitet

I föregående avsnitt användes förädlingsvärde i fasta priser per arbetad timme som mått på produktivitet. Måttet är vedertaget men har sina problem och brister. Det förutsätter att följande är känt: 1) värdet i löpande priser av det som produceras och 2) prisutvecklingen, vilket inkluderar utvecklingen av kvaliteten på det som produceras. Punkt 2 fångar in det faktum att en ökad produktivitet inte bara behöver resultera i att en ökad kvantitet varor eller tjänster produceras av en given mängd och given typ av resurser. Den kan även visa sig i att det som produceras i något avseende har en bättre funktionalitet än tidigare – alltså en ökad kvalitet.

När kvalitetsutvecklingen i den studerade produktionen väl är kvantifierad, används den i produktivitsberäkningen för att korrigera (deflatera) värdet av produktionen i löpande priser till ett värde i fasta priser (dvs. volym). Detta möjliggör jämförelser av produktivitsutvecklingen över tid och mellan produktmodeller inom och mellan branscher. Att mäta kvalitetsförändringar är dock svårt och det öppnar för osäkerhet i hur produktivitetstal ska tolkas. Detta problem är olika stort i olika typer av verksamhet, men påtagligt inom olika tjänstebanscher och tele- och elektroindustrin.

För att räkna fram arbetsproduktiviteten behövs slutligen ytterligare en uppgift: 3) antalet arbetade timmar. Även detta kan ställa till vissa problem när teori ska omsättas i praktik. I takt med att allt fler grupper anställda inom näringslivet bortförhandlar löpande ersättning för arbetad övertid och överlag har allt mer flexibla arbetstider, ökar osäkerheten om hur många arbetade timmar som faktiskt läggs ned i produktionen.

Tabell 2.1 Förädlingsvärde i fasta respektive löpande priser, index 1995=100

	Tillverknings- industrin C10-C33		Tele- och elektroindustri C26		Övrig maskinindustri C28		Motorfordonsindustri C29	
	Fast pris	Löpande pris	Fast pris	Löpande pris	Fast pris	Löpande pris	Fast pris	Löpande pris
1995	100	100	100	100	100	100	100	100
2000	145	129	374	169	111	118	173	153
2005	178	140	737	178	149	153	215	139
2010	192	153	1 190	199	146	180	232	162
2015	192	168	1 464	227	128	180	242	188

Källa: SCB, nationalräkenskaper (ENS 2010)

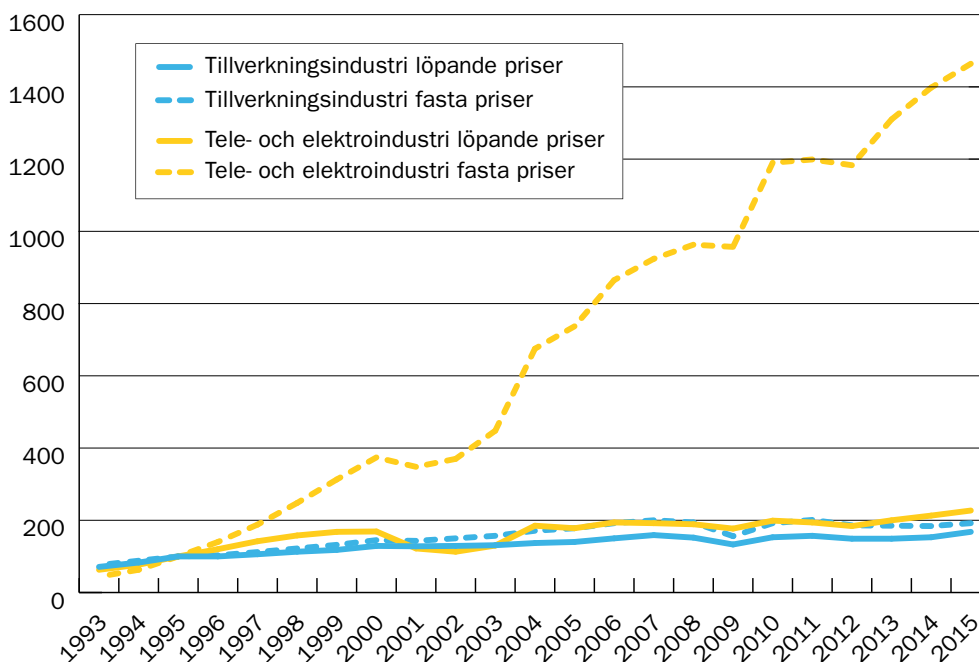
För att illustrera deflateringseffekterna redovisas i tabell 2.1 förädlingsvärdets utveckling sedan mitten av 1990-talet för tillverkningsindustrin i sin helhet och för tre av dess tyngst vägande branscher separat, inklusive tele- och elektroindustrin. Av tabellen framgår att det fasta förädlingsvärdet för tele- och elektroindustrin har ökat från nivån 100 till nivån 1 464 mellan 1995 och 2015. Detta när utvecklingen beskrivs som en serie där index 1995=100. Under samma period har det löpande förädlingsvärdet ökat från 100 till 227. Skillnaden mellan de två förädlingsvärdeserierna var alltså 545 procent år 2015. Motsvarande skillnad i indexnivå mellan fast och löpande förädlingsvärde 2015 för övriga maskinindustrin och motorfordonsindustrin var i båda fallen 29 procent.

Jämförelsen med de två andra utvalda industribranscherna visar att fastprisberäkningen får särskilt stor effekt på förädlingsvärdet inom tele- och elektroindustrin. Fastprisberäkningens effekter för tele- och elektroindustrins förädlingsvärde illustreras i figur 2.6, i vilket även motsvarande utveckling avseende fastprisberäknat och löpande förädlingsvärde för tillverkningsindustrin som helhet finns med som jämförelse.

Fastprisberäkningen av förädlingsvärdet får naturligtvis även effekt på statistiken över produktivitets utveckling. I tabell 2.2 visas motsvarande jämförelse för produktiviteten som för förädlingsvärdet i tabell 2.1. Mönstren i resultaten känns igen med en produktivitet i tele- och elektroindustrin som mätt i fasta priser är mångdubbelt högre än om den mäts i löpande priser.

Figur 2.6 Jämförelse av förädlingsvärde i fasta respektive löpande priser

Tillverkningsindustrin respektive tele- och elektroindustrin, index 1995=100



Källa: SCB, nationalräkenskaper (ENS 2010)

De ovan beskrivna problemen med att fastställa och tolka data avseende produktiviteten på sektors- och branschnivå är en viktig del av bakgrunden till detta projekt. En del av mättnings- och tolkningsproblemen bottenar i hur insamlandet och bearbetningen av den information som ligger till grund för makrostatistiken går till. Hypotesen bakom projektet är att företagen själva gör de mest relevanta och rättvisande utvärderingarna av sina egna verksamheter. Genom att ta del av dessa metoder för och resultat av att mäta effektiviteten skulle en kompletterande beskrivning av svensk industris konkurrenskraft kunna göras. Resultaten av det arbetet beskrivs i kapitel 3 och kapitel 4.

Tabell 2.2 Produktivitet baserat på fasta respektive löpande priser, index 1995=100

	Tillverkningsindustrin C10-C33		Tele- och elektroindustri C26		Övrig maskinindustri C28		Motorfordonsindustri C29	
	Fast pris	Löpande pris	Fast pris	Löpande pris	Fast pris	Löpande pris	Fast pris	Löpande pris
1995	100	100	100	100	100	100	100	100
2000	140	125	320	145	113	120	155	136
2005	188	148	975	236	150	154	194	126
2010	226	181	1 648	276	165	204	271	189
2015	243	212	2 059	320	160	225	277	216

Källa: SCB, nationalräkenskaper (ENS 2010)

FÖRDJUPNINGSDEL 1

VAD KRÄVS FÖR ETT TILLVÄXTMIRAKEL?

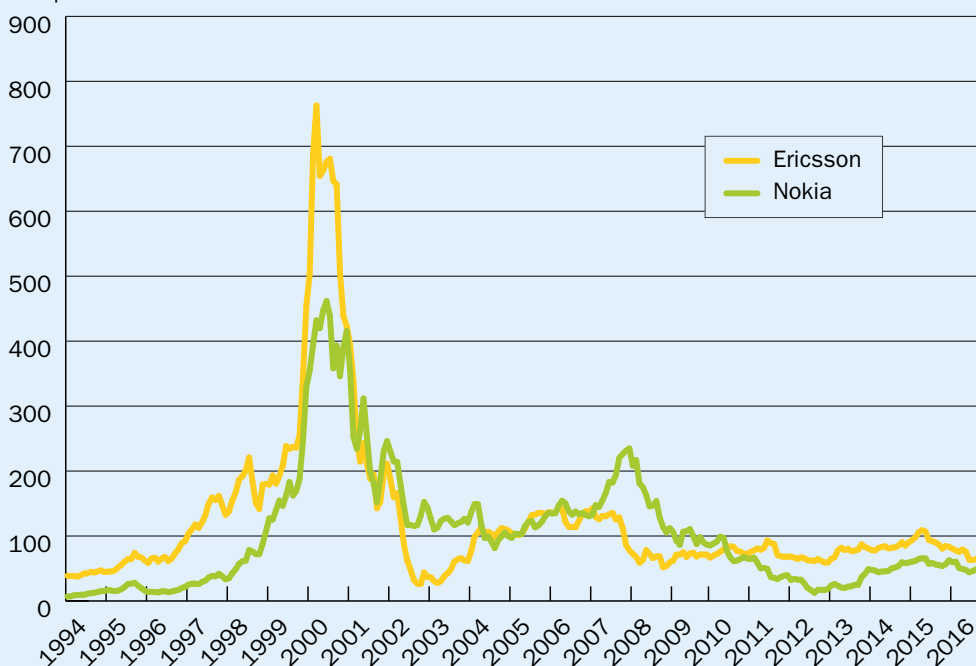
Det är inte ovanligt att paralleller dras mellan företag och samhällsekonomin i stort i det offentliga samtalet. Ibland kan man få uppfattningen att en nation/ekonomi egentligen inte är något annat än ett gigantiskt företag. Exempelvis görs ofta jämförelser mellan olika länders konkurrenskraft på samma sätt som mellan företag, vanligen med utgångspunkt i relativ produktivitet och relativa kostnader. Visst kan man hävda att länder liksom företag konkurrerar med varandra, t.ex. om råvarutillgångar, marknader, etc. Skilda förhållanden mellan länder ifråga om naturresurser, skatter, energipriser, lönekostnader, etc., kan innebära att en bransch konkurreras ut i ett land till förmån för ett annat land, osv.

Olika samspel mellan länder respektive företag

Samspelet mellan länder skiljer sig dock på åtminstone ett avgörande sätt från det mellan företag: alla länder gynnas av att världsekonomin utvecklas starkt. I ett öppet globalt ekonomiskt system är ett lands hushåll och företag kunder till företagen i andra länder. En konkret illustration är att världskonjunkturen är starkt synkroniserad där den positiva korrelationen är mycket hög mellan olika länders BNP-utveckling. På samma sätt kan vi se att de långsiktiga trenderna sammanfaller starkt mellan likartade länder: de flesta ekonomier växer starkt under perioder med stark global tillväxttrend medan de tappar fart under perioder med långsam global trend. På motsvarande sätt tenderar branscher att utvecklas likartat i olika länder över tid: både Nokia och Ericsson kunde blomstra under den första ITK-vågen men olika förutsättningar gjorde att företagen med tiden utvecklades i olika riktning.

Globala trender styr aktiemarknaden

SEK per aktie



Till skillnad mot i företagsvärlden där den enes bröd ofta är den andras död kommer således inte vissa länder att bli utkonkurrerade av andra. Det kommer inte att hända att ett land står för all produktion av alla varor och tjänster lika lite som något land helt kommer att sluta med all produktion. Däremot kommer den ekonomiska strukturen i länder att förändras i takt med att förutsättningar förändras. Olika länder, och därmed deras branscher, har helt enkelt olika och föränderliga komparativa fördelar.

Produktivitet och konvergens

Parallellen mellan ekonomier och stora företag håller alltså generellt sett inte. När det gäller långsiktiga relativa tillväxtförutsättningar kan det dock ändå vara relevant att analysera företag och länder utifrån likartade perspektiv: Vad är det som gör att vissa företag överlever och utvecklas på sikt medan andra skjuter skott som sedan vissnar? Vilka faktorer medger att vissa länder inte bara är rikare än andra utan också långsiktigt drar ifrån i välståndsligan?

Schematiskt kan man betrakta produktivitetstillväxten som summan av två komponenter: en ”global” och en ”inhemsk/företagsspecifik”. Den globala komponenten illustreras av den starka positiva korrelationen mellan likartade ekonomier och branscher i olika länder. En direkt konsekvens är att länder med likartad utvecklingsnivå tenderar att växa ungefär i samma takt. En annan är att de flesta länder tenderar att ha likartad konjunktur (även om trendtillväxten kan variera kraftigt beroende på skillnader i utvecklingsnivå).

För ett enskilt land är det faktorer som effektiviteten i kapital-, varu- och arbetsmarknader, skattesystem, utbildningssystem, etc. som är avgörande för produktivitet, konkurrenskraft och välstånd. Ingen av dessa faktorer kan emellertid förklara varför vissa länder inte bara har högre *produktivitetsnivå* utan också permanent högre *produktivitetstillväxt* än andra. Det enda riktigt stabila empiriska sambandet som förklarar skillnader i produktivitetstillväxt mellan ekonomier är att fattiga länder tenderar att växa snabbare, en process som brukar kallas konvergens. Konvergens bygger på kopiering och avtagande marginalavkastning på kapital och arbetskraft, alltså att avkastningen ökar i allt långsammare takt (se faktaruta 2.1. för en närmare beskrivning).

Japans utveckling under decennierna efter andra världskriget är ett bra exempel på konvergens via kopiering. Det japanska systemet visade sig vara exceptionellt väl anpassat för att ta till sig och förfina andra länders metoder. Japanska företag blev, och är fortfarande, i många fall världsledande. Resultatet blev att Japans levnadsstandard kunde rusa upp nästan i paritet med USA:s i slutet av 1980-talet. I samband med att den japanska finansbubblan sprack i början av 1990-talet, då näringslivet i landet uppnått samma grad av sofistikerad som i andra moderna industriländer, tog framgångssagan slut. De senaste decennierna har Japan åkt neråt i välståndsligan. Det skulle kunna tyda på att det japanska systemet är bättre anpassat för kopiering än för nyskapande.

En slutsats av såväl vedertagen ekonomisk teori som flertalet empiriska studier är således att allmän kapitaluppbyggnad inte skapar tillväxtmirakel, vare sig på makronivå eller företagsnivå. Här är det upp till bevis, t.ex. för Kina som satsat ensidigt på massiva infrastrukturinvesteringar och enorma industrianläggningar som tillväxtmotorer de senaste decennierna. Nu är det uppenbart att denna strategi nått vägs ände och tillväxttalen vänder snabbt neråt. Frågan är om de kinesiska strukturerna medger en tillväxt driven av kreativt nyskapande eller om det krävs långtgående politiska, sociala och ekonomiska reformer. Kinas välståndsnivå är trots 35 år av mycket stark tillväxt bara 1/6 av USA:s, så behovet av reformer framstår som överhängande.

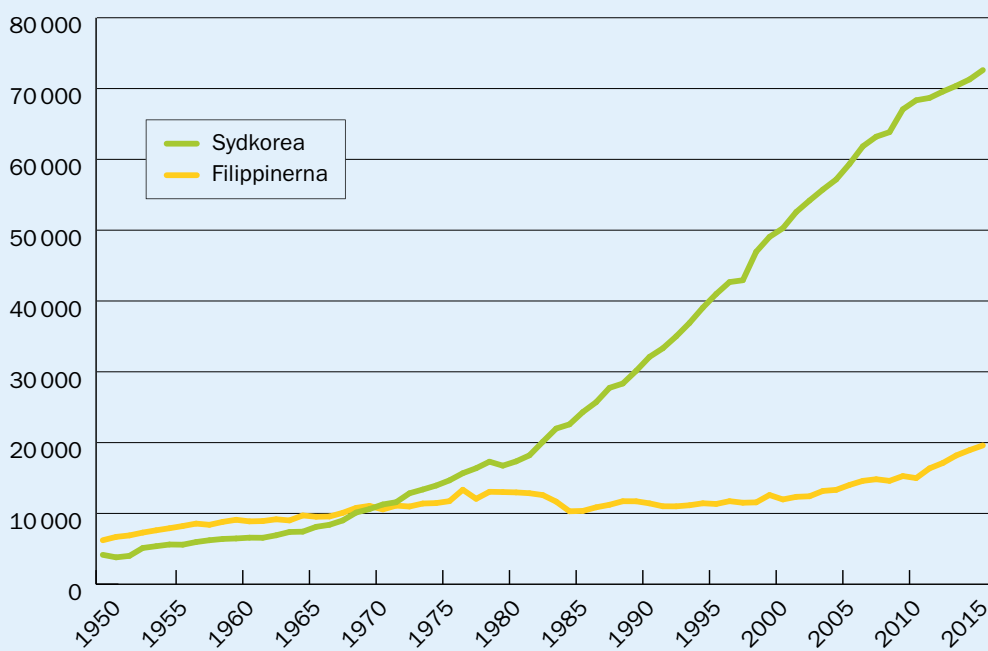
En annan slutsats är att allmänt hög utbildningsnivå inte heller garanterar tillväxtmirakel, även om den är nödvändig för att lyfta ett lands välstånd – det avgörande är hur kompetensen tas till vara. En ytterligare slutsats av teorin är att permanenta tillväxtskillnader mellan i utgångsläget likartade ekonomier inte kan förekomma, konvergensen sätter stopp för detta. Det betyder dock inte att välståndets nivå kommer att vara densamma i alla länder. Hur långt på välståndsstegen en ekonomi kan klättra beror på alla de faktorer som räknas upp ovan. Eftersom ”slutstationen” för en ekonomis välstånd beror på inhemska faktorer brukar processen benämnas betingad konvergens.

Vad krävs för ett tillväxtmirakel?

Teorin om betingad konvergens utesluter således permanenta tillväxtskillnader mellan initialt likartade länder. Ändå finns det exempel på just detta. Lucas (1993) lyfter fram utvecklingen i Sydkorea och Filippinerna under 1960-1980-talen. År 1960 startade dessa länder på ungefär samma produktivitet- och inkomstnivå – Filippinerna låg t.o.m. något före – men fram till 1990 hade Sydkorea permanent haft mycket högre produktivitetstillväxt, i genomsnitt drygt 5 procent per år jämfört med 1 procent per år för Filippinerna. Noterbart är också att inkomsten per capita i Sydkorea nu är fyra gånger högre än i Filippinerna, en utveckling som inte är förenlig med konvergensteorin. Det är först på sistone som Filippinerna slutat att tappa mark gentemot Sydkorea, sedan 1997 har produktivitetstillväxten i genomsnitt varit identisk i de två länderna.

Tillväxtmirakel: Sydkorea versus Filippinerna

Arbetsproduktion, PPP USD per sysselsatt



Möjligheten till kopiering gör det också mycket svårt att förklara varför vissa företag utvecklas till gaseller medan andra visar sig vara dinosaurier: Varför inte bara snegla på det framgångsrika grannföretaget och göra på samma sätt? Vedertagen teori förmår uppenbarligen inte att fånga upp alla fundamentala faktorer. Lucas (1993) studerar även utvecklingen för företag i Silicon Valley. Han konstaterar, precis som i fallet Sydkorea

kontra Filippinerna, att de framgångsrika företagen skiljer sig från förlorarna genom att kännetecknas av flexibla, platta, icke-hierarkiska och kreativa miljöer. Framgångsfaktorerna är alltså inte i första hand teknikutveckling och kapitaluppbyggnad. Istället handlar det mycket om institutionella och sociala faktorer som stimulerar flexibilitet, anpassningsförmåga och kreativitet. Tillväxtmirakel skapas inte av storskalighet och teknisk effektivitet utan kräver kreativa miljöer med stor rörlighet av arbetskraft och kompetens inom organisationer, mellan företag och mellan branscher. Länder och företag med flera av dessa egenskaper har möjlighet att ständigt och permanent öka avståndet till det övriga fältet.

Nödvändiga förutsättningar är:

- På makronivå: väl fungerande marknader, goda institutionella förutsättningar (rätts-säkerhet, äganderätt m.m.), incitament för innovationer, förkovran och kompetens-utveckling m.m.
- Ju snabbare världen förändras desto mer avgörande blir anpassningsförmåga och flexibilitet.
- ”Täthet” snarare än storlek har betydelse – städer och kluster minskar avstånden mellan människor och ökar förutsättningar för kreativa möten och korsbefruktningar.
- På mikronivå: organisation och ledarskap som ger utrymme för kreativitet och nyskapande.

I den moderna ekonomin är det människornas kompetens och inte teknisk överlägsenhet som är den viktigaste produktionsfaktorn. Organisationer som är bäst riggade för att skörda frukterna av humankapitalet blir vinnarna i det globala kunskapssamhället.



Scania, fabriken i Zwolle, Nederländerna

Foto: Bild erhållen av företaget

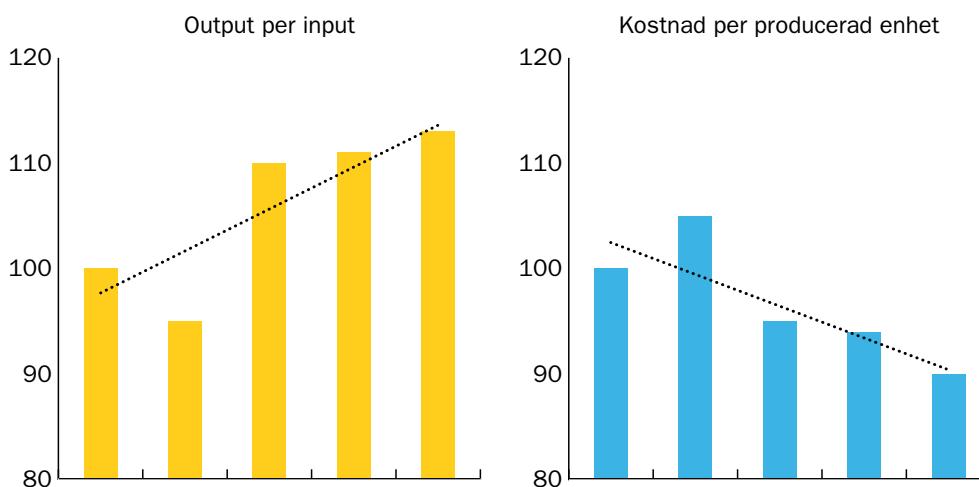
3. FÖRETAGENS NYCKELTAL OCH JÄMFÖRELSE PÅ ANLÄGGNINGSNIVÅ

Alla företag använder olika typer av kvantitativa mått för att följa utvecklingen av sin verksamhet. Hur måtten definieras varierar däremot. Någon form av kostnad per producerad enhet respektive produktivitet beräknas dock generellt i bolagen. En central skillnad mot makronivån är att företagen i sin interna styrning fokuserar på enskilda anläggningar. Detta medan man på makronivå betraktar bolagen som en helhet – innefattande allt det värdeskapande som sker genom hela företaget.

3.1 Inledningsvis om företagens jämförelser och effektivitetsmått

På företagsnivå innebär produktivitet, precis som på makronivå, att relatera *output* till *input* – alltså att på något sätt väga resultatet av produktionen mot det som förbrukats i processen. Den typ av produktivetsberäkningar som beskrevs i föregående kapitel, där fastprisberäknat förädlingsvärde delas med arbetade timmar, är att döma av vår studie däremot inte det sätt bolagen mäter sin egen produktivitet.

Figur 3.1 Illustration av två vanliga mått för produktivitet och effektivitet



I företagens interna styrning används ofta mått som ligger närmare produkterna och anläggningarna, mått som är mer konkreta än de som beräknas enligt makrostatistiken. Vanligtvis används varianter av mått som är konstruerade enligt något av följande två upplägg: a) produktivitet i form av *output* (exempelvis antal producerade enheter) per *input* (exempelvis antal körda maskintimmar eller använda arbetstimmar), eller b) kostnad per producerad enhet. Figur 3.1 illustrerar hur en positiv utveckling sett över en femårsperiod enligt upplägg a) ger en stigande kurva (mer *output* per förbrukad *input*), medan samma positiva utveckling ger en sjunkande kurva enligt upplägg b) innebärande en trendmässigt lägre kostnad för varje producerad enhet.

Centrala skillnader vid analys på företags- respektive på makronivå

En central skillnad mellan de mått som företagen använder i sin interna styrning och de analyser som görs på makronivå är att företagen fokuserar på enskilda produktionsenheter medan man på makronivå betraktar företagen som en helhet, för att därefter aggregera siffrorna. Det innebär att analyserna på anläggningsnivå inte innefattar det värdeskapande som sker genom hela kedjan av aktiviteter inom ett företag, t.ex. utveckling, medförsäljning av tjänster till produkterna, intäkter från patent och royalties.

Gemensamt för de industrikoncerner vi studerat är dessutom att försäljningspriserna gentemot den externa slutkunden – och därmed intäkterna – inte bestäms av produktionsanläggningarna själva. Detta sköts av säljfunktioner, vilka även kan vara organiserade så att priserna sätts centralt i koncernen. När intäkterna från försäljningen fördelas internt inom koncernen tas stor hänsyn till att skatteeffekterna av att ha vinster är olika i länder med olika hög bolagsskatt. I slutändan innebär detta att de intäkter som bokföringsmässigt uppstår på anläggningsnivå uppfattas som irrelevanta som mått på det värde verksamheten har skapat. I brist på pålitliga/enkla intäktsmått på anläggningsnivå används istället ofta summeringar av olika kostnadsposter som mått på det värde som produktionen skapar.

Ytterligare en central skillnad mellan analyserna på anläggningsnivå och på makronivå är att begreppet ”förädlingsvärde” definieras olika. Detta utvecklar vi senare i kapitlet. Kortfattat består skillnaden dock i att det på anläggningsnivå inte uppfattas som meningsfullt att använda intäktsidan i analysen medan man på makronivå definierar förädlingsvärdet i löpande priser som skillnaden mellan den intäkt en verksamhet får när produktionen säljs, och de kostnader för inköpta varor och tjänster som verksamheten hade för att kunna bedriva produktionen.

Företagens nyckeltal (så kallade KPI:er)

I styrningen av företagen används utvalda så kallade nyckeltal för att mäta och analysera en verksamhet. Det handlar om att följa utvecklingen av exempelvis efterfrågan från kunderna, störningar i produktionen, beläggningsgrad, antal arbetsplatsolyckor, leveransprecisionen och kvalitetsbrister i produktionen. Dessa centrala nyckeltal benämns ofta ”KPI:er” när begreppet används på koncernsvenska (förkortning av *key performance indicators*). Oavsett om koncernerna tillämpar en centraliserad eller decentraliserad struktur för hur koncernens alla olika verksamheter och bolag styrs, finns standarder för hur dessa nyckeltal definieras och presenteras. Vanligen ökar dock mängden information som sammanställs på koncernnivå i takt med att ett företag blir allt mer centraliserade.

Vilka produkter företagen producerar påverkar vilka KPI:er som används. Ett företag som tillverkar stål mäter på ett annat sätt än ett som tillverkar motorfordon, av det enkla skälet att verksamhetsprocesserna är olika utformade. Av samma skäl gör livsmedelsproducenter respektive underleverantörer till maskinindustrin på ytterligare olika sätt.

3.2 Mått för produktivitet och effektivitet i producerande verksamhet

I detta avsnitt redogörs för hur företagen i projektet gör för att studera produktivitet och effektivitet i sina verksamheter. Avsnittet inleds med en redogörelse för produktivitetsmättet där *output* relateras till *input* i form av arbetskraftsinsats. Därefter beskrivs måttet kostnad per producerad enhet. Avsnittet avslutas med en beskrivning av ytterligare några relevanta sätt att mäta produktivitet i verksamheten.

Produktivitetmått

De flesta av företagen som ingått i projektet följer *output* per timme eller per anställd som ett centralt nyckeltal. Hur nyckeltalet är definierat varierar. Det som avgör vilket mått som står i täljare och vilket som står i nämnare avgörs i första hand av vilken typ av produkt som företaget tillverkar.

Typiska nyckeltal för produktivitet i de studerade industriföretagen är:

- Antal producerade enheter per arbetad timme eller per anställd
- Antal producerade ton per maskintimme
- Produktions- eller förädlingsvärde per timme eller per anställd

Tabell 3.1 Ett antal olika produktivitetmått inom olika branscher

Sammanställning av produktivitetmått som arbetsgruppen påträffat inom olika branscher

	Output	Input
Metall och maskinindustri	Antal enheter Förädlingsvärde*	Arbetade timmar
Fordonsindustri	Antal enheter (fordon)	Arbetade timmar Antal anställda (FTE)
Elektronik och teleindustri	Förädlingsvärde*	Arbetade timmar
Basindustri	Ton eller kilo Kubikmeter Meter	Maskintimmar Antal anställda (FTE) Arbetade timmar
Livsmedelsindustri	Ton (eller kilo)	Arbetade timmar
Övrig tillverkningsindustri	Antal enheter Förädlingsvärde* Produktionsvärde COGS (kostnad sålda varor)	Arbetade timmar Antal anställda (FTE) Arbetskraftskostnad

* Observera att detta förädlingsvärde som företagen använder på anläggningsnivå inte räknas fram baserat på intäkter – så som är fallet i makroekonomisk statistik – utan utgörs av en summering av produktionskostnader exklusive kostnaderna för direkt insatsförbrukning.

Bland företagen som arbetsgruppen studerat mäter exempelvis Scania ”bilar per anställd”, medan AB Volvo och Volvo Cars mäter ”timmar per bil”. Trelleborg (delar av koncernen) följer ”enheter per arbetad timme”. Ytterligare exempel är att SKF följer förädlingsvärde per arbetad timme medan AstraZeneca följer fastprisberäknat värde för det tillverkade läkemedlet per anställd (heltidsekvivalent).

Det är relativt vanligt att företagen vänder på nyckeltalen ovan och istället definierar dem som *input/output*. Alltså; hur mycket av en resurs behövs för att producera en enhet eller en given mängd av produkten? Några exempel på detta är Arla Foods som mäter ”timmar per ton” samt Atlas Copco som mäter ”byggtimmar per maskin”. En orsak till detta är sannolikt att det uppfattas som ett pedagogiskt sätt att förmedla en förbättring när det handlar om ett mått som fokuserar på kostnader. Strävan är att kostnaderna ska sänkas, när kostnadskurvan viker nedåt är det intuitivt att tolka det som en förbättring.

Output - några olika definitioner

Antal enheter är en vanlig definition av *output* i många delbranscher. Inom fordonsindustrin består *output* exempelvis av antal producerade fordon och inom maskinindustrin räknas antal producerade maskiner. Inom basindustrin finns dock inte på motsvarande

sätt några tydligt definierade enheter. Istället används olika volymmått för att kvantifiera produktionen, exempelvis antal ton producerat papper.

Ett annat relativt vanligt sätt att mäta *output* är att använda det ekonomiska värdet av det som produceras. I samband med detta används oftast antingen löpande priser eller fixerade priser mellan två på varandra följande år (kedjeindex). Detta kopplat till så kallade standardkostnader, vilket vi utvecklar senare i detta kapitel. Det förekommer även att fastprisberäkningar görs över längre tidsperioder för att korrigera den beräknade volymutvecklingen för prisförändringar, enligt samma princip som används för makrostatistiken när den korrigeras för inflation och kvalitetsförbättringar.

Att använda det ekonomiska värdet som *output* är samtidigt inte oproblemiskt. Dels eftersom värdet av det som produceras i slutänden ständigt varierar med marknaden (medan företagets kalkyler ofta är fixerade på årsbasis). Dels av det skäl som beskrivits ovan, med att de bokföringsmässiga intäkterna i en enskild anläggning ofta är starkt påverkade av koncernens ambition att hålla nere sina skattekostnader. Som beskrivits inledningsvis i detta kapitel används istället ofta summeringar av olika kostnadsposter som mått på det värde som skapas i produktionen. ”Kostnad för sålda varor” (*cost of goods sold = COGS*) är ett sådant mått. ”Förädlingsvärde” (*value added*), så som bolagen beräknar det, är ett annat.

Förädlingsvärde beräknas delvis annorlunda på företagsnivå jämfört med hur det definieras på makronivå (vilket kortfattat beskrivits i inledningen till detta kapitel). Att så är fallet är viktigt att ha med sig för den fortsatta läsningen av rapporten. På anläggningsnivå beräknas förädlingsvärdet som totala kostnaderna exklusive kostnaderna för produktionens direkta insatsförbrukning (*direct material*), dvs. råmaterialet som ingår i själva produkterna. Den indirekta insatsförbrukningen – så som energi, smörjmedel till maskinerna och liknande – exkluderas däremot vanligtvis inte. Detta till skillnad från inom makroekonomin där förädlingsvärdet i löpande priser beräknas som verksamhetens intäkter minus kostnaderna för samtliga insatsvaror. Den mest centrala skillnaden här är dock att man på företagsnivå alltså utgår från kostnadssidan vid beräkningarna av förädlingsvärdet, till skillnad från på makronivå där man utgår från intäktssidan.

När förädlingsvärdet fastprisberäknas på makronivå är syftet att uttrycka *output* i kvantitativa termer. Poängen med att använda så kallade deflaterer är alltså att försöka särskilja förändringar i kvantiteter från förändringar i pris/värde.⁹ Dock försöker man justera för kvalitetsförändringar. Sammantaget liknar makroekonomins fastprisberäknade förädlingsvärde de volymmått som används på anläggningsnivå t.ex. i form av ton eller antal producerade enheter.

Input - några olika definitioner

Arbetade timmar eller antal anställda är ofta det mått på insatt resurs i produktionen som ställs i relation till tillverkad mängd eller till mängdens värde för att definiera produktiviteten. Vilka kategorier av de anställda som anses relevanta att inkludera i detta mått av *input* varierar däremot bolagen emellan. I många fall räknas enbart produktionspersonal, där inhyrd personal ibland – men inte alltid – ingår. I andra fall inkluderas även tjänstemän. När *input* utgörs av antal anställda används ofta begreppet *FTE*, som står för heltidsekvivalenter och betyder den arbetstid som motsvarar en heltidsanställning.

⁹ Se kapitel 2 för mer information om så kallad deflatering, inklusive metoden för detta.

I stora delar av basindustrin så som pappers- och stålindustrin definieras maskintimmar ofta som den resurs som är mest relevant att jämföra *output* med. Detta på grund av kapitalintensiteten i dessa branscher, som gör maskinutnyttjandet till den centrala faktorn för produktionens effektivitet.

Arbetskraftskostnad är ytterligare en definition av *input* som används. Arbetsgruppen har hittat exempel där kostnad för sålda varor relateras till arbetskraftskostnad. Denna definition är därmed närliggande det makroekonomiska begreppet enhetsarbetskostnad (*unit labor cost, ULC*).

Effektivitetsmått: kostnad per producerad enhet

Industriföretag använder vanligtvis något mått på tillverkningskostnad per producerad enhet för att analysera och styra den producerande verksamheten. Detta mått på effektivitet tillämpas på likartade sätt inom olika bolag, även om benämningarna varierar företagen emellan, och har flera styrkor. Sandvik mäter exempelvis kronor per meter inom delar av sin verksamhet.

Eftersom måttet tillverkningskostnad per producerad enhet inte inkluderar någon intäktspost påverkas det inte av de skattetekniska överväganden som kommer med hur intäkter fördelas inom en koncern. Till detta kan läggas att internpriset på inköpta komponenter oftast sätts centralt och därmed är det samma på alla fabriker inom en koncern oavsett land, och att kvalitén på de producerade enheterna ska vara enhetlig inom koncernens olika anläggningar. Detta gör sammantaget att kostnad per producerad enhet är ett mått väl lämpat för jämförelser av effektivitet i produktionens organisering mellan anläggningar. En svaghet med måttet – som det delar med andra – är svårigheten att göra jämförelser över tid i takt med att produkter utvecklas och produktionen förändras.

Faktaruta 3.1

Alternativa konkurrenskraftsmått – ULC och RULC

I kapitel 2 fokuseras på produktiviteten då det är det mått som ofta hamnar i fokus i diskussioner om Sveriges konkurrenskraft. Måttet säger dock ingenting om kostnaden för att producera en vara eller tjänst. I analyser kompletteras därför ofta uppgifter över produktivitet med uppgifter över arbetskraftskostnad. På det sättet fås ett mått som visar arbetskraftskostnaden per producerad enhet, även kallat enhetsarbetskostnad och ofta förkortat *ULC* (efter engelskans *unit labor cost*). Måttet sätter kostnaden för de anställda i verksamheten i relation till värdet av det som produceras. En förändrad *ULC* orsakas därmed av förändringar av kostnaden för arbetskraften och/eller av förändringar av produktionens värde. En verksamhet kan således undvika att *ULC* ökar – och konkurrenskraften försämrars – vid en stigande arbetskraftskostnad genom att i minst motsvarande grad höja sin produktivitet. Om exempelvis arbetskraftskostnaderna ökar med 2 procent medan produktiviteten stiger med 3 procent, så sjunker enhetsarbetskostnaden med 1 procent vilket alltså innebär en förbättring av konkurrenskraften.

Vid jämförelser mellan länder används begreppet relativ enhetsarbetskostnad, förkortat *RULC*, i vilket även effekter av växelkursförändringar tas med i beräkningen. Detta fångar in effekten av att en sjunkande enhetsarbetskostnad i en svensk verksamhet inte nödvändigtvis leder till en förbättrad konkurrenskraft jämfört med utlandet. Detta kan vägas upp av en stigande kronkurs och/eller om enhetsarbetskostnaden i jämförelseländerna sjunker ännu snabbare än i Sverige.

Även om *ULC* och *RULC* har många förtjänster är problemen som finns med produktivitetens måttets metod och tillförlitlighet givetvis applicerbara även på dessa mått.

Uppdelning av kostnad per producerad enhet

De kostnader som ingår i begreppet ”tillverkningskostnad per producerad enhet” delas oftast upp i följande kategorier: direkt material, direkt arbete samt rörliga och fasta omkostnader.

Materialkostnaden direkt material (*direct material*) är kostnaden för material som ingår i själva tillverkningen av produkten. Insatsvaror från underleverantörer och råmaterial som t.ex. stål är typiska exempel på direkt material. Arbetskraftskostnaden direkt arbete (*direct labor*) är kostnaden för den personal som är direkt involverad i produktionen. Här finns kostnaderna för de yrkesgrupper som sätter samman produkterna på fabriksgolvet. Några typiska yrkeskategorier är maskinoperatörer och montörer.

Resterande delar av tillverkningskostnaderna benämns omkostnader (*factory overhead* eller enbart *overhead*). Här samlas alla tillverkningsrelaterade kostnader förutom direkt material och arbete. Hit räknas exempelvis kostnaden för anställda som behövs i verksamheten men som inte är direkt involverade i produktionen, så som chefer, utvecklings- och underhållspersonal. Till omkostnaderna hör även avskrivningar på fabriksbyggnader, maskiner och inventarier samt el, värme, underhåll, skatter, kostnader för patent och royalté m.m.

Ytterligare en viktig distinktion inom kostnadsposten omkostnader är huruvida kostnaderna är fasta, rörliga eller delvis rörliga (*variable, fixed* eller *semivariable cost*). Intresset för denna uppdelning bottnar i företagets ambition att ständigt uppnå ökad flexibilitet. Av det skälet skyr de särskilt fasta kostnader, eftersom dessa per definition är svårare/dyrare att snabbt sänka i tider av sjunkande intäkter.

Standardkostnad respektive verklig kostnad

Standardkostnaden per producerad enhet är ett begrepp som används i företagets kalkyler och definition av nyckeltal. Det utgörs av standardpris som multipliceras med standardkvantitet.

Standardkostnaden kan liknas vid det recept som används vid tillverkning av en produkt. Receptet – i vissa fall även kallat *bill of materials (BOM)* – anger vilka arbetstimmar av olika personalkategorier samt vilka komponenter som i vilka mängder behövs för att färdigställa en enhet. Detta tillsammans med de priser som satts för komponenterna och arbetstimmarna bygger upp receptets totalkostnad för produkten; standardkostnad per enhet.

När receptet möter alla de möjliga störningar som den verkliga produktionen dras med, leder det till att den verkliga kostnaden ibland blir en annan än standardkostnaden. Man talar då om avvikelser eller *varianser*, vilka alltså kan vara antingen negativa (verklig kostnad högre än standardkostnad) eller positiva (tvärtom). Med målet om ständigt höjd produktivitet är strävan att standardkostnaden sänks år från år. Receptet görs om efter ny *best practice* inom koncernen från det senaste året och inköpsfunktionen pressar priserna på receptets ingredienser.

Andra vanliga mått för produktivitet och effektivitet

Utöver *output* per timme samt kostnad per producerad enhet finns ett antal mått som företagen använder för att mäta produktivitet och effektivitet. Antalet faktiskt arbetade/körda människo-/maskintimmar som andel av den mängd timmar som produktionen enligt det teoretiska ”receptet” ska kräva är ett mått som nära nog angränsar till standard. Detta mått används för att se hur effektiv verksamheten är i förhållande till planen för

verksamheten. Verkningsgrad är ett annat vanligt mått, inte minst inom basindustrin. Med detta menas hur nära fullt kapacitetsutnyttjande som produktionsanläggningen ligger.

Som avslutning av detta avsnitt – i vilket en mängd nyckeltal har förklarats – är det viktigt att påminna om följande. Nyckeltalen är företagets sätt att mäta och analysera produktivitet och/eller effektiviteten i verksamheten. De ger signaler om produktionens status och om något kan/bör åtgärdas. *Hur* detta i sådant fall ska åtgärdas ger nyckeltalen däremot inte något underlag till. Det är där produktionssystemen tar vid (se mer i faktaruta 3.2).

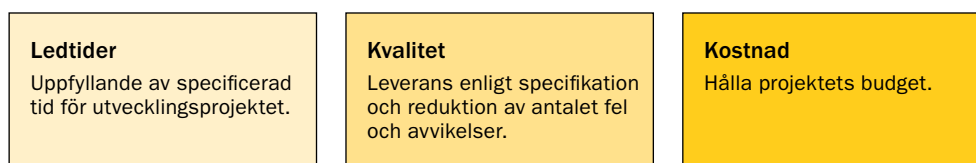
3.3 Nyckeltal för att styra och jämföra FoU-verksamhet

Att mäta effektiviteten i forsknings och utvecklingsverksamhet (FoU) är mer komplicerat än att mäta effektiviteten i en produktionsprocess. Produktion är en förhållandevis repetitiv process där både målet och processen för att nå dit är på förhand fastlagda. Inom FoU är istället antingen målet eller processen i olika grad okända, ibland båda två.

Här är det dock viktigt att betona att FoU är ett mycket brett begrepp. Det omfattar verksamhet som drar långt åt U i förkortningen, med hög grad av standardiserade metoder och processer. Hit räknas exempelvis kundanpassningar av standardiserade produkter eller genomförande av tester. I begreppet ryms även verksamheter som drar långt åt F, med drag av grundforskning – där varje projekt är mer eller mindre unikt till sitt upplägg samt ofta utan en på förhand given specifikation. Olika typer av FoU samt utvecklingstendenser inom området beskrivs närmare i kapitel 5.

Arbetsgruppen har inte träffat på några robusta och kvantitativa mått – liknande måtten för produktion – i de undersökta företagen avseende FoU. Tydligt är att det är svårt att definiera standardiserade nyckeltal för effektiviteten i FoU-processer och därmed även att kvantitativt jämföra FoU-verksamheter med varandra. Detta är inte förvånande, givet att FoU rör sig i ett svårsmätbart gränsland mellan det ofta definierade (målet som specificerats och de resurser som avdelats för att uppnå det) och det ofta svårdefinierade (vägen till målet, innefattande ännu okända idéer som behöver kläckas).

Figur 3.2 Tre variabler för att utvärdera FoU-projekt



Med detta skrivet kan det ändå vara möjligt att mäta åtminstone delar eller vissa aspekter av FoU-processen. Ericsson lyfter två sådana delmått: ledtider och kvalitet. Genom att minska ledtiderna generellt, effektiviserar FoU-arbete och kostnaden sänks. Kvalitet handlar om att reducera antalet fel och avvikelser. Atlas Copco lyfter utöver ledtid och kvalitet även kostnadsfaktorn, där det främst handlar om att hålla budget. Andra företag nämner att de mäter på liknande sätt. Sammantaget är alltså ledtider, kvalitet och kostnad de återkommande variablerna – även om bolagen har lite olika sätt att beskriva detta. Generellt är mätbarheten större för FoU-aktiviteter som drar långt åt U än åt F.

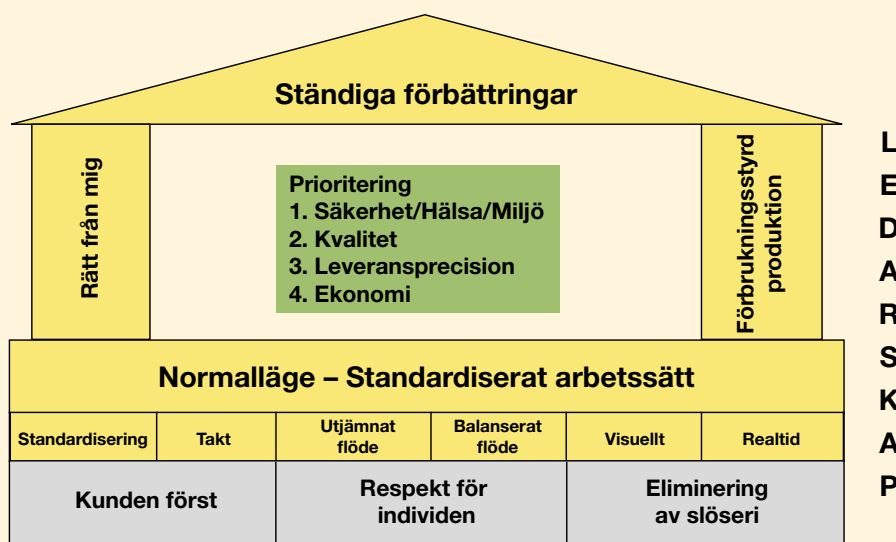
Faktaruta 3.2

Produktionssystem

Industrieföretagen använder regelmässigt produktionssystem för att identifiera och eliminera de faktorer i en produktionsprocess som inte skapar värde för slutkunden. Dessa produktionssystem lyfts ofta fram som centrala för företagens nuvarande och fortsatta framgång. Systemen främjar ett engagemang hos medarbetarna och lägger över delar av ansvaret för att förbättra verksamheten på dem.¹⁰ Generellt är de bolagsanpassade varianter av *Lean Production*.¹¹ Standardisering är en central del i produktionssystemen och dessa standarder handlar inte bara om produkter och processer utan minst lika mycket om att skapa ett arbetsklimat som bidrar till kvalitet och ständiga förbättringar.

Ett i svenskt industrisammanhang relativt välkänt produktionssystem är det som finns hos Scania, dvs. *Scania Production System (SPS)*. Varianter av *SPS* har vi stött på i de flesta av de industrieföretag vi studerat. Nyckeln för att denna typ av system ska få ett reellt genomslag i form av höjd kvalitet, sänkta kostnader och ökade intäkter är förstas att beslut och beteenden i den faktiska verksamheten förändras. Pedagogiken med vilken produktionssystemet förmedlas, medels visualiseringar som begrips och anammas tvärs igenom stora organisationer i många länder, blir därför av central betydelse.

Figur 3.3 Scanias produktionssystem



Precis som många andra produktionssystem visualiseras *SPS* i form av ett hus. Tavlor med *SPS* finns i Scanias fabriker såväl i Södertälje, Sao Paulo och på andra håll i världen. Huset byggs upp av de tre byggstenarna värderingar, principer och prioriteringar. Grunden består av Scanias värderingar: kunden först, respekt för individen och eliminering av slöseri. Väggar och tak utgörs av Scanias fyra principer. I prioriteringsordning finns de gemensamma prioriteringarna i mitten: 1) säkerhet/hälsa/miljö, 2) kvalitet, 3) leveransprecision och 4) ekonomi. Ledarskap finns utanför huset eftersom det är en förutsättning för att allt ska fungera.

¹⁰ Detta knyter an till det som skrivs i kapitel 7 om organisation och samverkan.

¹¹ En produktionsmetod med ursprung hos fordonstillverkaren Toyota, med syfte att organisera verksamheten för ständigt kortare ledtider och minskad resursåtgång.

Något som också poängteras är att det är svårt att bedöma nyttan med de genomförda projekten. När målet har uppnåtts är det svårt att på ett meningsfullt sätt kvantifiera de intäkter som FoU-projektet i slutänden gav upphov till, i form av försäljning av nya eller uppgraderade produkter.

3.4 Förändringstakter respektive nivåer

De studerade industrikoncernerna följer löpande såväl nivåer som förändringstakter för produktivitet och kostnad per producerad enhet i sina anläggningar. Ständiga förbättringar är nödvändiga för bibehållen eller förbättrad konkurrenskraft, därmed blir varje anläggnings förmåga att höja sin produktivitet och/eller sänka sina kostnader det centrala för företagen vid utvärderingar. Ökad produktivitet framhålls i intervjuerna med företagen ofta som viktigare än de olika anläggningarnas nuvarande produktivitetsnivåer. De anläggningar som lyckas bra med produktivitetsökningar ligger bra till inom koncernerna inför framtiden.

Detta ska inte läsas som att faktisk nuvarande produktivitetsnivå saknar betydelse. Industrikoncerner gör regelbundet analyser av tillverkningskostnad och konkurrenskraft för att utvärdera sina anläggningar och strategier i samband med olika typer av beslut. Särskilt i samband med beslut om placering av ny produktion inom ramen för existerande anläggningar inom en koncern görs detta. Vid den typen av beslut uppstår något som kan liknas vid en koncernintern budgivning om den aktuella investeringen, i vilken anläggningarnas nuvarande produktivitet och effektivitet väger tungt. Att så pass stor vikt i intervjuerna ändå läggs vid anläggningarnas förmåga till förbättring och inte bara på nuvarande prestation, förklaras av att verkligheten ofta gör jämförelser mellan anläggningar mycket komplexa, vilket utvecklas nedan.

3.5 Om jämförelser på anläggningsnivå

Tidigare i rapporten diskuterades olika metodproblem och osäkerheter i samband med att produktivitet mäts på makronivå. Även i samband med jämförelser på anläggningsnivå – av *output* per timme och av kostnad per producerad enhet – bör ett antal metodfrågor uppmärksammas. Svårigheterna är olika beroende på om det är nivå eller förändringstakt respektive produktivitet eller kostnad per producerad enhet som jämförs. Särskilt när produktivitetsnivåer jämförs – såväl för *output* per timme som för kostnad per enhet – är det viktigt att inte ”jämföra äpplen med päron”.

I många fall har inte bolagen produktion av en viss produktkategori i mer än en anläggning eller i ett land i världen. Till och med inom de riktigt stora industrikoncernerna finns sällan dubletter av anläggningar mellan vilka förutsättningar och funktion är så pass likartad att jämförelser av produktivitet/effektivitet någorlunda rakt av kan göras.

Faktorer som påverkar jämförelserna

Skalan på verksamheten

Avgörande för vilken produktivitetsnivå som kan uppnås är kapacitetsutnyttjandet och vilken volym som produceras i anläggningen. Vid stora volymer kommer stordriftsfördelar som ger större möjligheter till förbättrad produktivitet.¹²

¹² Detta förhållande gäller åtminstone till en viss gräns. Enligt ekonomisk teori är skalavkastningen avtagande med högre volymer. Se faktaruta 2.1.

Skalan på produktionen hänger samman med strategiska beslut som fattats av koncernledningen. Vissa anläggningar har rollen som introduktionsanläggningar när nya produkter ska gå från prototyp till serietillverkning. Andra har till uppgift att förse en specifik geografisk marknad med en stor volym och andel av företagets produktutbud. Effekten på produktivetsnivån i en anläggning av att ha rollen som introduktionssajt istället för den som volymproducent är förstås påtaglig.

Komplexitet och variation

Ytterligare en faktor som påverkar produktiviteten är en anläggnings produktmix. Vissa anläggningar har rollen att producera avancerade och mer kostnadskrävande modeller av företagets produkter, medan andra tillverkar enklare och billigare modeller. Vissa anläggningar har rollen att tillhandahålla många typer/varianter av produkter, medan andra enbart producerar ett fåtal.

Komplexa produkter tar i regel längre tid och mer resurser i anspråk att tillverka än vad som är fallet med mindre komplexa produkter. Dessutom är det svårare att uppnå en hög produktionstakt när verksamheter löpande ska ställa om mellan olika produkter. Detta innebär att verkningens grad sjunker och skalfördelarna minskar.

Egenförädling eller inköp?

Även mixen mellan inköp och egen förädling påverkar resultatet av jämförelserna. Detta inte minst eftersom företagen i många fall definierar *output* som antal producerade enheter eller produktionsvärde – utan att inköpen har exkluderats – i samband med att produktiviteten beräknas. Det är uppenbart att den verksamhet som *outsourcat* all komponenttillverkning och för egen del helt fokuserar på slutmonteringen, kommer att få en högre produktivetsnivå i sin verksamhet om den mäts som enheter/arbetad timme än den verksamhet som utöver slutmontering även står för all komponenttillverkning i egen regi.

När mixen mellan inköp och egenförädling i en verksamhet ändras mellan olika år, eller när den inte förändras på samma sätt i de verksamheter som ska jämföras med varandra, blir produktivetsutvecklingen särskilt svårtolkad. I de fall där företagen i produktivetsberäkningarna som mått på sin *output* använder ett förädlingsvärde där kostnader för insatsvaror-/tjänster exkluderas (istället för exempelvis antal producerade enheter) blir dock detta problem mer begränsat.

Kapital- kontra arbetskraftsintensitet samt organisering av arbetet

Även om två anläggningar producerar lika stora kvantiteter av samma produkter med samma andel av egen förädling i produktionen, kan sätten som produktionen bedrivs på ändå variera. Om produktiviteten mäts som antal producerade enheter per arbetad timme får graden av automatisering av verksamheten – vilket ofta varierar med arbetskraftskostnadernas nivåer i olika länder – stor påverkan på analysens resultat. Vidare påverkas storleken på den *input* – antalet arbetade timmar i produktionen – som ofta används i produktivetsmått av hur fördelningen av arbetsuppgifter mellan produktionspersonal och tjänstemän görs. Det senare handlar om frågor som har med organiseringen av arbetet att göra, något som av många olika skäl kan variera mellan anläggningar i olika länder.

Växelkursförändringar

Vid kostnadsjämförelser eller när *output* mäts som produktionsvärde istället för kvantitet/volym måste effekten av valutakursförändringar tas med i beräkningen. Bolagen har normalt sett modeller för att rensa bort eller åtminstone synliggöra växelkursförändring-

arnas effekter vid koncerninterna jämförelser. Behovet av detta och hur det görs varierar exempelvis med graden av centralisering av inköp och försäljning i koncernen.

Anläggningens historik

Viktigt vid jämförelser är även att ha varje anläggnings specifika historik i åtanke. I detta ingår exempelvis hänsynen till hur nyinvesterad en verksamhet är, men det som ofta har lyfts fram i intervjuer gällande detta är en anläggnings bakgrund inom den egna koncernen. I flera fall har arbetsgruppens kontaktpersoner påpekat att en anläggning med relativt sett lägre produktivitet ingått i ett nyligen genomfört företagsförvärv. Innan en anläggning hittat sin roll i den nya koncernen, och i praktiken kunnat dra nytta av övriga anläggningars ackumulerade tekniska, logistiska och organisatoriska kunskaper, har de ofta ett produktivetsmässigt underläge.

De metodmässiga skillnaderna mellan analys på anläggnings- respektive på makronivå

Slutligen bör påminnas om de metodmässiga skillnaderna mellan analys på företags- respektive makronivå som nämndes inledningsvis i detta kapitel. Inte minst består skillnaden i att företagens jämförelser avser enskilda produktionsanläggningar medan man på makronivå betraktar företagen som en helhet. Detta innebär att analyserna på anläggningsnivå inte innefattar det värdeskapande som sker genom hela kedjan av aktiviteter inom ett företag.

Dessutom är det viktigt att beakta skillnaden i hur *output* definieras i företagens produktivetsberäkningar respektive på makronivå. Företagen räknar vanligtvis enheter eller volym, alternativt förädlingsvärde (beräknat från kostnadssidan) på anläggningsnivå. Detta till skillnad från på makronivån där intäkterna i försäljningsledet utgör bas för förädlingsvärdet i löpande pris – från vilken insatsförbrukningen exkluderas. Detta följt av så kallad deflatering när fastprisberäkning sker av förädlingsvärdet för att skatta volymer/kvantiteter, justerat för kvalitetsskillnader.

Här är en viktig distinktion att företagens jämförelser av produktivitet inte på samma sätt direkt innefattar justering för kvalitetsskillnader i den *output* som åstadkoms. Istället behöver detta tas hänsyn till av företagen när de tolkar de interna jämförelserna av anläggningarna. Med detta sagt kan påminnas om att inte heller den makroekonomiska metoden är problemfri – vilket konstaterades i föregående kapitel.

Sammantaget är det vid analys på anläggningsnivå viktigt att ha med sig att en verksamhet med lägre produktivitet eller högre kostnad per producerad enhet – där *output* räknas som faktiskt antal enheter – trots detta kan vara lönsam och konkurrenskraftig, om den kan ta ut ett högt pris – få höga intäkter – från sina kunder.

Invändningarna till trots – mätetalen har en central betydelse

Av det som beskrivits ovan framgår att det krävs betydande handpåläggning för att på ett relevant sätt tolka resultaten av jämförelserna på anläggningsnivå. Nyttan av mätningarna kan vara stor i styrning av verksamheten, men det förutsätter att beslutsfattare i bolagen ”känner” sina anläggningar och kan ta denna nödvändiga hänsyn till vilken typ av produktion som sker där, vilka de lokala förutsättningarna är, anläggningarnas historik etc.

I många av våra intervjuer vittnar företagsrepresentanter, som ofta själva ansvarar för produktionsanläggningar, om vikten av att ha denna fingertoppskänsla och betydelsen av att kunna sätta mätetalen i rätt sammanhang. Det beskrivs som en realitet att beslut som

fattas för långt bort, för högt upp i koncernerna från anläggningarnas egna verkligheter riskerar att tappa detta sammanhang. I vissa fall anser intervjupersonerna att de mätetal som centralt i koncernen används för utvärdering av anläggningarnas produktivitet och effektivitet är illa anpassade för den egna specifika verksamheten. I de fallen används – parallellt med de centralt bestämda – lokalt anpassade nyckeltal för den egna styrningen.

Betydelsen av att – trots detta – prestera väl på de centrala mätetalen framhålls ändå som stor. Den interna konkurrensen mellan anläggningar (inte minst om de ligger i olika länder) beskrivs ofta som hård. Även om många andra faktorer påverkar koncernledningarnas investeringsbeslut – vilket vi avhandlar i rapportens andra del – kan en anläggnings framtid i slutänden hänga på hur väl den levererat på de centralt fastslagna mätetalen.



AstraZeneca, fabriken i Snäckviken, Södertälje, Sverige

Foto: Bild erhållen av företaget



SKF, fabriken i Hanover (PA), USA
Foto: Arbetsgruppen

4. PRODUKTIVITET OCH KOSTNAD PER ENHET I SVERIGE OCH UTOMLANDS

Företagens interna effektivitet och produktivitetjämförelser mellan olika enheter betraktas i allmänhet som mycket känslig information. Den hålls oftast väl dold för extern insyn och inte minst för företagets konkurrenter. I den här studien har ett tiotal företag trots det bidragit med data. Även om det är svårt att dra generella slutsatser från materialet kan det fungera som utgångspunkt i viktiga resonemang.

4.1 Inledningsvis om jämförelserna

Industriföretagen sammanställer löpande en mängd uppgifter om sin verksamhet runt om i världen. Utifrån detta utvärderas och utvecklas anläggningarna. Trots det faktum att mycket data finns i bolagen har det inte varit oproblematiskt att (i samband med detta projekt) få tillgång till och sammanställa ett datamaterial för att på anläggningsnivå jämföra produktivitet och effektivitet i svensk verksamhet med den i andra länder. En orsak är att mätningar och beräkningar inte görs enhetligt internt i de olika företagen. En annan är att bolagen inte har tillräckligt likartad verksamhet i olika länder för att meningsfulla jämförelser ska vara möjliga. Den främsta orsaken är dock sannolikt att företagen av olika skäl inte velat lämna ut efterfrågad data till en partsgemensam arbetsgrupp.

Ett antal stora och viktiga industrikoncerner med verksamhet i Sverige har trots allt bidragit med uppgifter till projektet. Detta kapitel bygger delvis på dessa uppgifter, men även på de resonemang som förts i samband med intervjuer och studiebesök, samt på de skriftliga medskick som gjorts i samband med enkätsvar.

Enkäterna

Data har i första hand samlats in via två enkäter. Dessa har utvecklats i samråd med arbetsgruppens kontaktpersoner i några av de företag som ingår i projektet. De båda enkäterna avser:

- Produktivitet (se bilaga D)
- Kostnad per producerad enhet (se bilaga C)

I båda fallen har företagen ombetts att ange såväl nivå som årlig förändringstakt (för en tioårsperiod) för Sverige och jämförbara produkter/anläggningar i andra länder där företagen har verksamhet.¹³ Företagen har även ombetts ange produktionsvolym relativt Sverige på de båda formuläerna. Orsaken är att skalfaktorer ska kunna beaktas i resonemang och vid jämförelser. Företagen har därutöver även i fritext ombetts ange eventuella förklaringar till utvecklingen mellan anläggningar eller över tid, t.ex. vad gäller produktionsvolym, investeringar, typ av produktion, historik m.m.

Informationens känslighet sätter gränser för analysen

Merparten av de uppgifter arbetsgruppen efterfrågat i enkäterna är i konkurrenshänseende av mycket känslig karaktär för företagen, till skillnad från den information

¹³ Eftersom identiska produkter/anläggningar inte alltid finns i olika länder har vi i vissa fall nöjt oss med att anläggningar med produktion av likartade produkter jämförs.

som presenteras i företagens externredovisning (dvs. kvartals- och årsredovisningar). Internredovisningen och jämförelser mellan anläggningar är något som företagen inte önskar att konkurrenter, kunder, leverantörer eller andra aktörer utanför koncernen ska få tillgång till.¹⁴ Detta medför att all data som projektgruppen fått tillgång till inte kan redovisas i rapporten, samt att resultaten enbart kan redogöras för på ett övergripande plan så att enskilda företags data inte ska kunna identifieras.

Företag som bidragit med uppgifter

Nio bolag har bidragit med kvantitativa uppgifter. Dessa är AB Volvo, AstraZeneca, Atlas Copco, Boliden, Ericsson, Holmen Paper, Scania, SKF och Volvo Cars. De har i olika utsträckning svarat på de olika enkäterna, vilket redovisas nedan. Vid bedömning av antal svarande företag bör läsaren ha det som nämndes i föregående kapitel i åtanke, nämligen att liknande anläggningar bör jämföras och att det är ovanligt även för de största bolagen att i sina koncerner ha flera anläggningar med likartad produktionsmix och skala på produktionen.

4.2 Produktivitet i svenska och utländska anläggningar

Eftersom bolagen använder olika mått för sina produktivitetjämförelser har enkäterna utformats för att företagen ska kunna ange informationen på olika sätt. Företagen har dock ombetts att i första hand ange producerade enheter (t.ex. antal eller volym/vikt) per arbetad timme. Om inte det varit möjligt har de fått välja definition i följande ordning:¹⁵

- 1) Producerade enheter (t.ex. antal eller volym/vikt) / anställd
- 2) Förädlings- eller produktionsvärde / arbetade timmar eller antal anställda
- 3) Annat produktivitetmått (ange täljare och nämnare)

Rangordningen är ett resultat av den omfattande kontakten arbetsgruppen hade med olika företag under förstudien. Inget av företagen som skickat in uppgifter har utnyttjat möjligheten i punkt tre ovan att ange ett alternativt produktivitetmått.

Aggregeringen av uppgifter till regionnivå har skett genom att medelvärden beräknats för de indextal som bolagen angivit för produktivitetsnivån i utländska relativt svenska anläggningar.¹⁶ Uppgifter för skalan har aggregerats på motsvarande sätt.

Produktivitetsnivåer i Sverige och utomlands

Västeuropa

Av de nio företag som bidragit med kvantitativa uppgifter till projektet, har flertalet av de som de facto har svenska anläggningar jämförbara med anläggningar i övriga Västeuropa angivit produktivitetsnivåer för dessa. De aktuella bolagen är AB Volvo, AstraZeneca, Boliden, Holmen Paper, Scania och Volvo Cars.¹⁷ Anläggningarna som ingår i jämförelsen

¹⁴ För att – trots informationens känslighet – få tillgång till uppgifterna har arbetsgruppen hanterat enkätsvaren så att företagen/respondenterna kunnat känna sig trygga. Det har bland annat inneburit att råmaterialet inte spridits utanför arbetsgruppen och inte heller skickats runt i gruppen digitalt. Möten och återkommande kontakter har varit en viktig del i att bygga upp ett förtroende mellan arbetsgruppen och kontaktpersonen i respektive företag. Alla dessa steg har enligt arbetsgruppens mening varit nödvändiga för att överhuvudtaget erhålla någon information alls från bolagen.

¹⁵ För exakta formuleringar se enkäterna i bilaga C och D.

¹⁶ När företagen anger faktiska produktivitetsnivåer (t.ex. ton per timme) har uppgifterna först räknats om så att Sverige är index 100. I de fall där bolagen har flera anläggningar inom den aktuella regionen har medelvärden först beräknats för respektive bolag, varefter ett medelvärde beräknats för samtliga i jämförelsen ingående bolag.

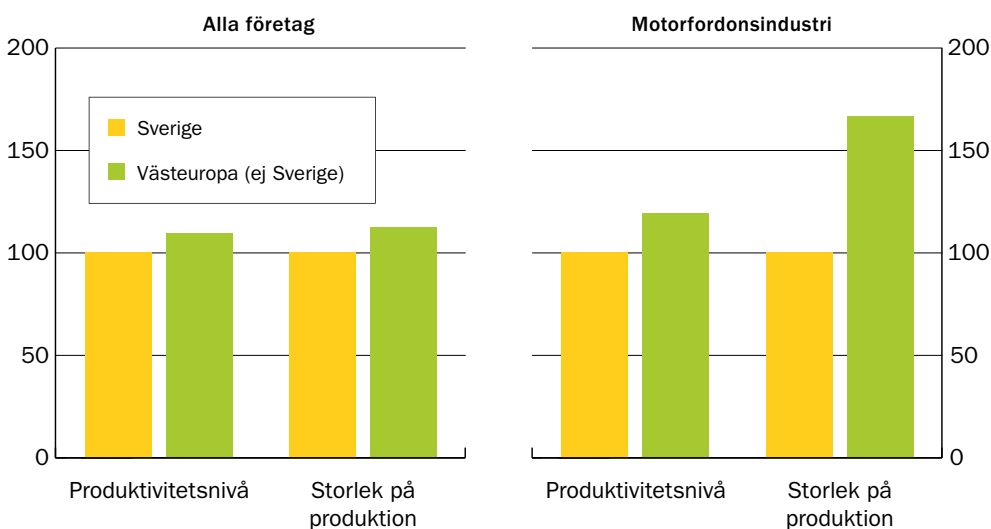
¹⁷ För bolagen inom fordonsindustrin är det slutmontering som jämförs. Jämförelsen för AstraZeneca avser packning av tabletter i Sverige, Storbritannien, Tyskland och Frankrike. För Boliden avser jämförelsen anrikningsverk i Sverige, Finland och Irland medan den för Holmen Paper avser produktion av tidningspapper i Sverige och Spanien.

återfinns i Belgien, Finland, Frankrike, Irland, Nederländerna, Spanien, Storbritannien eller Tyskland. På grund av sekretesskäl kan inte data för länderna anges separat. Istället aggregeras uppgifterna för länderna i Västeuropa exklusive Sverige. Bilden som då framträder är en produktivitetsnivå i de västeuropeiska anläggningarna som är i storleksordningen 10 procent högre än i Sverige.

Den del av jämförelsen som är mest heltäckande avser motorfordonsindustrin. Alla de tre stora motorfordonskoncernerna som har verksamhet i Sverige har lämnat uppgifter för sina svenska och övriga västeuropeiska slutmonteringsanläggningar. Den bild som framträder när uppgifterna aggregeras är en produktivitetsnivå som är ungefär 20 procent högre i Västeuropa än i Sverige. För AB Volvo ingår förutom Sverige även anläggningar i Belgien och Frankrike. För Scania ingår utöver Sverige även anläggningen i Zwolle i Nederländerna samt i Anger i Frankrike. Avslutningsvis har Volvo Cars har lämnat uppgifter för Torslandafabriken i Sverige respektive för fabriken i belgiska Gent.

Uppgifterna för produktivitetsnivåerna bör – i enlighet med resonemang i kapitel 3 – problematiseras utifrån ett antal perspektiv, där skalfaktorn är mest central. Produktivitetsnivåerna påverkas av att volymerna i anläggningarna i övriga Västeuropa i flera fall är större än i Sverige. I motorfordonsindustrin handlar det om en skala som sammantaget är nästan 1,7 gånger den svenska. För lastbilstillverkarnas anläggningar i Belgien och Nederländerna är produktionsvolymerna där närmare tre gånger så stora som i bolagens svenska anläggningar. Ytterligare en aspekt är att produkterna som tillverkas i de olika anläggningarna inte kan jämföras rakt av. I de svenska anläggningarna tillverkas i flera fall mer specialiserade och/eller större produkter, vilket också påverkar produktiviteten negativt. Det finns samtidigt exempel på företag i undersökningen där kontaktpersonen anger att anläggningarna i Västeuropa – dessa omständigheter till trots – helt enkelt är mer produktiva än motsvarande anläggning i Sverige.

Figur 4.1 Produktivitetsnivåer, anläggningar i Sverige jämfört med i övriga Västeuropa
Uppgifter från företag som bidragit med datamaterial för denna region (index Sverige = 100)*



Källa: Insamlat datamaterial

* Aggregerade uppgifter presenteras i figuren. Datamaterialet som ligger till grund för denna jämförelse har erhållits från AB Volvo, AstraZeneca, Boliden, Holmen Paper, Scania och Volvo Cars.

I och med det inkomna materialets begränsade omfattning är det svårt att dra generella slutsatser för industrin som helhet. För motorfordonsindustrin är informationen mer komplett. Utifrån det datamaterialet framkommer en skillnad i produktivitet till Sveriges nackdel. Skillnaden verkar dock till stor del kunna hänföras till skillnad i skalfaktor/produktinnehåll. För industrin sammantagen kan utifrån insamlad information å ena sidan inte fastslås att produktivitetsnivån är högre i övriga Västeuropa än i Sverige. Å andra sidan, ytterligare en rimlig slutsats är att produktivitetsnivån i de undersökta fallen inte heller är högre i Sverige än i övriga Västeuropa.

Andra delar av världen

För länder eller regioner utanför Västeuropa har för få observationer erhållits för att några kvantitativa resultat ska kunna presenteras. En reflektion är dock att det finns exempel där produktivitetsnivån är högre i såväl Kina som USA än i Sverige. En slutsats utifrån det är att de lägre arbetskraftskostnaderna i till exempel Kina inte per automatik gör att företagen avstår från automatisering i kinesiska anläggningar. I några av företagen har tvärtom nämnts att de på grund av kvalitets skull har en relativt hög automatiseringsnivå även i Kina. SKF är ett exempel på detta.

Förändringstakt för produktiviteten

Uppgifter gällande produktivitetens utveckling har inte erhållits i samma utsträckning som för nivåer. I de fall tidsserier ändå erhållits har de regelmässigt inte angivits för hela den efterfrågade 10-årsperioden, och inte heller för alla de olika anläggningar för vilka nivåjämförelser lämnats. Orsakerna är flera. I många fall har inte bolagen själva tillgång till uppgifter för en hel tioårsperiod, ibland eftersom anläggningen helt enkelt inte funnits så länge eller varit i koncernens ägo under hela denna period. I några fall önskar bolagen inte lämna över uppgifterna just på grund av svårigheten med att tolka dem rätt, de är rädda att felaktiga slutsatser ska dras. Arbetsbördan för företagen med att sammanställa denna information ska heller inte underskattas.

Det som i första hand gör uppgifter för förändringstakt svårtolkade är att mixen mellan inköp och egenförädling ofta ändras från år till år inom en verksamhet. Eftersom de flesta bolag använder ett produktivitetsmått där antal producerade enheter relateras till arbetsinsats, påverkas utfallet av produktivitetsberäkningen i stor utsträckning av hur denna mix ser ut. Av dessa skäl sammanställs och redovisas inga uppgifter i rapporten för produktivitetens förändringstakt.

4.3 Kostnad per producerad enhet i olika delar av världen

Uppgifter för kostnad per producerad enhet har kunnat anges på ett mer jämförbart sätt än uppgifter för produktivitet. Svenska anläggningar har indexerats till 100 och utländska anläggningar har sedan relaterats till det. De företag som svarat har ofta angivit data för ett antal olika produkter som tillverkas vid de jämförda anläggningarna. De har även ombetts att fördela kostnad per producerad enhet i olika grova kostnadskategorier.¹⁸

Därutöver har bolagen ombetts att ange förändringstakten för kostnad per producerad enhet. Liksom för produktiviteten har nivåuppgifter erhållits i större utsträckning än uppgifter för förändringstakt. Aggregering av uppgifterna gällande kostnad per producerad enhet har skett på motsvarande sätt som för uppgifterna avseende produktivitetsnivåer.

¹⁸ Återigen hänvisas till bilaga C för exakta formuleringar i, och utformning av, enkäten.

Nivåer för kostnad per producerad enhet i olika länder

Västeuropa

Av de företag som lämnat in uppgifter till projektet har fyra angivit kostnadsnivåer för Sverige och för länder i övriga Västeuropa. De aktuella länderna är Belgien, Finland, Frankrike, Irland, Nederländerna och Spanien. Vilka företag som svarade på denna enkät skiljer sig dock delvis åt från de som svarade på produktivitetssenkäten.¹⁹

När företagens uppgifter räknas samman är kostnadsnivån per producerad enhet i övriga Västeuropa i storleksordningen 9/10 av vad den är i Sverige. Uppgifterna bör dock problematiseras utifrån ett antal perspektiv på samma sätt som vid produktivitetssjämförelsen. Skalfaktorn är även här av stor betydelse, liksom att de svenska anläggningarna i flera fall tillverkar mer specialiserade eller större produkter. Det bör understrykas att det begränsade antalet svar inte medger att några generaliseringar görs om det relativa kostnadsläget i svensk industri baserat på enkätsvaren.

När kostnad per producerad enhet jämförs länder emellan påverkar växelkursen utfallet av jämförelsen. I denna jämförelse har alla länder (exklusive Sverige) euron som valuta. Merparten av angivelserna avser 2015 då en euro i snitt kostade 9,36 kr. Sett i ett längre perspektiv var alltså kronan relativt svag under perioden, vilket bidrog till att göra kostnadsläget i Sverige mindre högt jämfört med övriga Västeuropa.

Andra delar av världen

För länder eller regioner utanför Västeuropa har för lite information erhållits för att några kvantitativa resultat ska kunna presenteras. Generellt kan dock konstateras att kostnaden per producerad enhet i exempelvis Östeuropa och Indien ligger betydligt lägre än i de svenska anläggningarna, vilket kan kopplas till skillnader i arbetskraftskostnader. Det kan även konstateras att graden av arbetskraftsintensitet i verksamheten respektive hur stor del av produktkostnaden som utgörs av inköp i stor utsträckning påverkar det relativa kostnadsläget per producerad enhet. För mer arbetskraftsintensiv verksamhet skulle skillnaderna i tillverkningskostnad per enhet mellan å ena sidan Sverige och å andra sidan Indien och Östeuropa vara än större.²⁰

Förändringstakt för kostnad per enhet

Förändringstakt för kostnad per producerad enhet är mindre problematiskt att följa över tid än förändringstakt för produktivitet, eftersom effekterna av skiftningar i inköpsmixen uteblir. Trots det redovisas här ingen sådan sammanställning. Främsta orsaken är att uppgifter om förändringstakter inte lämnats av företagen i samma utsträckning som nivåuppgifter. Skälen till detta känns igen från resonemangen gällande produktivitetstvecklingen.

4.4 Exempel på kostnadsstruktur per producerad enhet

I enkäterna ombads företagen fördela kostnad per producerad enhet i respektive land i kategorierna: inköp/material, direkt arbete och *overhead*/övrigt. I den sistnämnda posten ingår exempelvis kostnader för avskrivningar, liksom kostnader för det material och för den personal som inte direkt härrör till produktionen. De uppgifter gällande detta som

¹⁹ De bolag som angivit kostnad per producerad enhet för Sverige och för andra västeuropeiska anläggningar är AB Volvo, AstraZeneca, Boliden och Holmen Paper.

²⁰ Detta är naturligtvis också skälet till att undersökningen inte resulterade i något underlag för sådana jämförelser. De arbetskraftsintensiva verksamheterna har vid det här laget till största del flyttats från Sverige.

arbetsgruppen fått tillgång till är för knapphändiga för att några generella slutsatser ska kunna dras, men några reflektioner kan ändå göras.

Tillverkningen av de produkter som jämförs i den här studien är i hög utsträckning antingen inköpsintensiv (en stor del av produktens värde utgörs av inköp) eller kapitalintensiv. Inköpskostnaden (materialkostnaden) är helt dominerande i inköpsintensiv verksamhet, i ett antal bolag som lämnat uppgifter utgör den i storleksordningen 80-95 procent av den totala kostnaden per producerad enhet. I kapitalintensiv verksamhet spelar även kostnaden för avskrivningar en stor roll. Dessa ingår i posten *overhead* när bolagen delar upp kostnaderna i komponenter. I de kapitalintensiva verksamheterna är det inte ovanligt att *overhead* utgör ca hälften av kostnaden per producerad enhet. I dessa bolag står därutöver inköp för en betydande del av kostnaden per producerad enhet. Gemensamt för både de inköps- och för de kapitalintensiva verksamheterna är att kostnaden för arbete bara utgör en mindre del av kostnaden per producerad enhet.

I en jämförelse mellan länder blir det tydligt att vare sig materialkostnaden eller kostnader för avskrivningar skiljer sig åt mellan olika regioner i samma utsträckning som arbetskraftskostnaderna gör. Eftersom materialkostnaden liksom kostnaden för *overhead* är så dominerande, innebär det att den totala produktionskostnaden inte skiljer sig så mycket åt mellan olika länder – trots att skillnaden i arbetskraftskostnader ibland kan vara stor.

4.5 Jämförelsernas betydelse och begränsningar

Sammanfattningsvis kan konstateras att ambitionen att göra produktivitetjämförelser på anläggningsnivå varit en komplex och inte helt oproblematisk uppgift. Av diverse skäl har denna studie inte resulterat i den bredd av information som till att börja med hade krävts för att dra några skarpare generaliserbara slutsatser gällande industrin som helhet. Inte minst beroende på det som ovan angivits angående att bolagens koncernstrukturer gör att många av de undersökta bolagen – trots sin storlek och ofta globala närvaro – inte har anläggningar som är varandras dubletter sett till storlek, produktutbud, mix av inköp kontra egen produktion, arbetskraftsintensitet etc. Därmed saknas alltså förutsättningar för att göra breda och generaliserbara jämförelser.

Detta till trots har undersökningen resulterat i intressanta och kvantifierbara fynd. Nio stora – och för Sverige mycket betydelsefulla – industriföretag har bidragit med data där svenska produktionsanläggningar jämförts med utländska. Exakt vilken betydelse som ska tillskrivas de jämförelser som presenterats i detta kapitel blir upp till läsaren att avgöra. Arbetsgruppen har – givet nödvändiga sekretessbegränsningar – presenterat informationen så utförligt vi kunnat.

Detta partsgemensamma arbete att studera jämförelser på anläggningsnivå har bidragit till att klargöra på vilket sätt och för vilka typer av beslut som dessa analyser på anläggningsnivå faktiskt används av bolagen. I de följande kapitlen vidgas fokus från dessa mätningar och siffersatta analyser till att handla om alla de övriga faktorer som påverkar en anläggnings konkurrenskraft, och hur de förhåller sig till och vägs mot varandra i samband med företagets lokaliseringsbeslut.



Borealis, anläggningen i Stenungsund, Sverige

Foto: Bild erhållen av företaget



Volvo Cars, Torslandafabriken i Göteborg, Sverige

Foto: Bild erhållen av företaget

5. STRATEGIER OCH UTVECKLINGSTRENDER INOM INDUSTRIEN

Industrin är i ständig förändring, såväl i Sverige som globalt. Några huvudtrender under de senaste decennierna utgörs av outsourcing, offshoring och expansion utomlands, liksom tjänstefiering och ökad internationalisering av FoU-verksamhet. Därutöver är industrikoncernernas långa historia av förvärv och fusioner viktig för förståelsen av dagens industriella struktur.

5.1 Inledningsvis om strategier och utvecklingstrender

Avregleringar och ökad frihandel i världsekonomin har gjort det enklare och billigare för företag att köpa, sälja, transportera och koordinera verksamhet globalt. Tillsammans med faktorer som ett starkt omvandlingstryck på grund av ökad konkurrens, ett ökat ägande över nationsgränser genom uppköp, samt utvecklingen av allt mer avancerad informations- och kommunikationsteknik (IKT) har detta bidragit till att driva världens länder och företag allt tätare samman. Numera har många företag globala värdekedjor – det vill säga en tillverkningsprocess spridd över flera länder och inte sällan även över flera kontinenter.

I detta kapitel beskrivs ett antal centrala utvecklingstrender och strategier inom industrin i Sverige och globalt. Detta som en inledning av rapportens andra del, i vilken fokus skiftas från nyckeltalen till andra och mindre mätbara faktorer av betydelse för konkurrenskraft. Innehållet baseras på ekonomisk teori, liksom på företagsbesök och intervjuer med de i projektet ingående företagen.

5.2 Specialisering och internationalisering med globala värdekedjor

Huvudinriktningen inom industrin globalt de senare decennierna har varit effektivisering genom specialisering av olika delar i produktionskedjan. De drivkrafter som ligger bakom denna utveckling kan beskrivas med hjälp av nationalekonomen Michael Porters teori om värdekedjan i företag.²¹ Enligt Porter kan ett företags konkurrensfördelar inte förstås bara genom att företaget studeras som en helhet. Snarare bör de många olika aktiviteter som utförs i exempelvis produktions-, marknadsförings-, service- och leveransledet studeras, liksom alla stödfunktioner. Genom att dela upp processen i olika steg går det att analysera var i kedjan företaget är konkurrenskraftigt eller sårbart. Resonemanget har utvecklats under åren och fått betydelse för hur företag resonerar när de fattar lokaliseringsbeslut.

För att hantera ständigt stigande konkurrens har bolagen således idag i mycket högre grad än tidigare tvingats bli specialiserade på ett eller ett fåtal av alla de steg som tillsammans utgör hela processen från råvara till slutprodukt. Dessutom försöker bolagen tillhandahålla service och diverse andra tjänster kopplat till försäljningen av produkten. Detta för att bredda affärserbjudandet, skapa en närmare relation med kunden och öka försäljningen. Från en situation under större delen av 1900-talet då de flesta stora svenska

²¹ Porter (1985)

företagen fortfarande hade kontroll över alla länkar i värdekedjan – från råvaran till den slutliga produkten – skapas idag en produkts förädlingsvärde ofta genom produktion och försäljning i flera led av bolag med verksamhet i flera länder.

En konsekvens av utvecklingen är att företagens produktionssystem blivit allt mer komplexa. Ett industriföretags produktion, försäljning, produktutveckling etc. är idag i stor utsträckning beroende av funktioner och samarbeten med ett eller flera led av leverantörer och kunder. Ett företags förmåga att hantera dessa aktiviteter, varuflöden och relationer – ”produktionssystemet” – har därmed fått stor betydelse för dess konkurrenskraft.

5.3 Outsourcing, offshoring och expansion internationellt

En central del i arbetet för att optimera verksamhet i industriföretag handlar om att pressa kostnader. Att ständigt åstadkomma mer med mindre resurser är en viktig komponent för att verksamheten ska förbli konkurrenskraftig. Inte minst under slutet av 1900-talet och början på 2000-talet bidrog *outsourcing* och *offshoring* av detta skäl till förändrad industristruktur.

Outsourcing av verksamhet

Behovet av att pressa kostnaderna har inneburit att företagen marknadsutsatt allt större delar av sin verksamhet. Produktionsprocessen har därmed blivit mer uppdelad när företaget lagt ut delar av sin verksamhet på marknaden (så kallad *outsourcing*) antingen i Sverige eller utomlands. Målsättningen att sänka kostnader är huvudförklaringen till denna utveckling. Men då inte bara i form av sänkta direkta produktions-, lagerhantlings- och inköpskostnader utan även indirekt, exempelvis genom ökad flexibilitet.

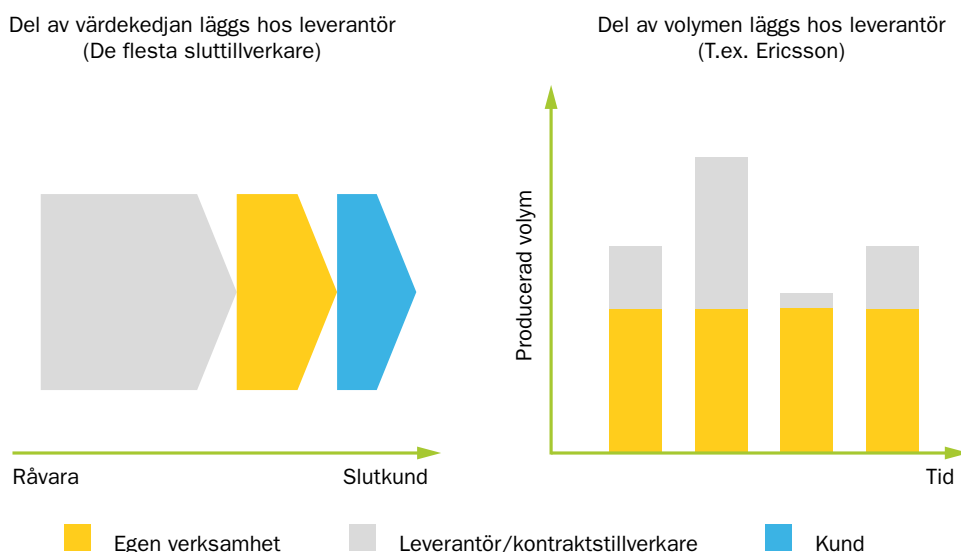
Atlas Copco framhåller exempelvis att strategin att köpa – istället för att själva tillverka – en relativt stor del av komponenterna till sin sluttillverkning innebär att de lättare kan hantera svängningar i den globala konjunkturen. Enligt Atlas Copco går det snabbare – och blir sammantaget billigare – att anpassa inköpsvolymen, än att stå med outnyttjad kapacitet i flera produktionsled. Detta var även huvudmotivet när Ericsson valde att *outsourca* stora delar av företagets produktion till EMS-företag, dvs. kontraktstillverkare inom elektronikbranschen.²² Samtidigt behålls en stabil volym i egen regi. Kontraktstillverkarna kan, genom att de har flera olika kunder med sinsemellan kompletterande försäljning på flera olika marknader, hålla en mer jämn produktion även om volymerna ändras kraftigt hos en enskild kund.²³

Beslut om vad som ska göras i egen regi och vad som ska utföras av underleverantörer är strategiskt viktiga för företagen. *Outsourcing* innebär å ena sidan möjlighet till kostnadsreduktion, ökad tydlighet och flexibilitet. Å andra sidan innebär det ökade transaktionskostnader – i form av att det krävs resurser och rutiner för upphandling, kvalitetskontroll m.m. Dessutom ökar risken för leveransstörningar och plagiat samtidigt som kontrollen över produktionsmoment som *outsourcas* minskar. Inom industrin utvärderas ständigt vilka delar av verksamheten som ska vara kvar i egen regi respektive vad som ska utföras av underleverantörer.

²² Begreppet EMS är flitigt använt inom elektronikindustrin och står för *electronics manufacturing services*.

²³ Naturligtvis kan de två strategierna kombineras, vilket också görs i stor utsträckning.

Figur 5.1 Två exempel på hur företagen erhåller flexibilitet via leverantörer



Förädlingsgraden inom svensk industri minskade trendmässigt från slutet av 1970-talet och fram till millennieskiftet, men har därefter legat relativt konstant.²⁴ Det var alltså före millennieskiftet som trenden med *outsourcing* till utlandet var som starkast.

Offshoring respektive expansion internationellt

De båda fenomenen *offshoring* (dvs. flytt av verksamhet utomlands) respektive expansion utomlands i egen regi har bidragit till att globalisera industrin och förändra industristrukturen under senare decennier. De båda företeelserna förväxlas dessvärre ofta – delvis för att gränsen mellan dem är flytande.

Offshoring innebär i regel att den mer arbetskraftsintensiva produktionen utförs i lågkostnadsländer medan mer avancerad, kapitalintensiv verksamhet blir kvar i det ursprungliga högkostnadslandet (Sverige). Fler faktorer än arbetskraftskostnaden måste dock beaktas vid beslut om *offshoring* av verksamhet. Flytt av delar av värdekedjan till lågkostnadsländer riskerar att påverka kvalitén negativt samt även få indirekta negativa effekter så som försämrad logistik och längre ledtider för produktionen. Lite förenklat finns störst potential för lyckad låglönetillverkning (för global marknad) i produktionsverksamhet där lönekostnadsandelen är hög samtidigt som kraven på kundanpassning är låg.²⁵

För svensk del har *offshoring* ofta skett till det betydligt billigare Östeuropa. Såväl Scania som AB Volvo har flyttat produktionen av bussar från Sverige till Polen, medan de har kvar lastbilstillverkningen i bl.a. Sverige. Huvudsakligen har detta skett av kostnadsskäl eftersom busstillverkning är betydligt mer arbetskraftsintensiv än lastbilstillverkning. Även de båda underleverantörskoncernerna i studien, AQ Group och LEAX, har omfattande verksamhet i östra Europa. Genom att ha produktion både i Öst- och Västeuropa kan de erbjuda en konkurrenskraftig helhetslösning till sina kunder.

²⁴ Denna utveckling framgår såväl i SCB-data för företagens ekonomi som i Teknikföretagens årliga lönsamhetsanalyser.

²⁵ Bengtsson et al. (2005)

Den verksamhet som AQ Group och LEAX byggt upp utanför Sverige handlar dock i större utsträckning om expansion utomlands än om *offshoring*. Detta eftersom ny verksamhet tillkommit i större utsträckning än befintlig verksamhet flyttats från Sverige. Motsvarande gäller även för de andra bolagen som studerats i detta projekt. Bolidens förvärv av gruvor i Finland och Irland handlar om att öka produktionen och om att nå nya marknader. Volvo Cars befintliga produktion i Kina, liksom kommande fabriker i Kina och USA syftar inte till att flytta produktionsvolym från Europa (Sverige och Belgien), utan om att öka försäljningen genom förbättrad närvaro på marknader utanför Europa.

5.4 Ökad tjänstefiering inom industrin

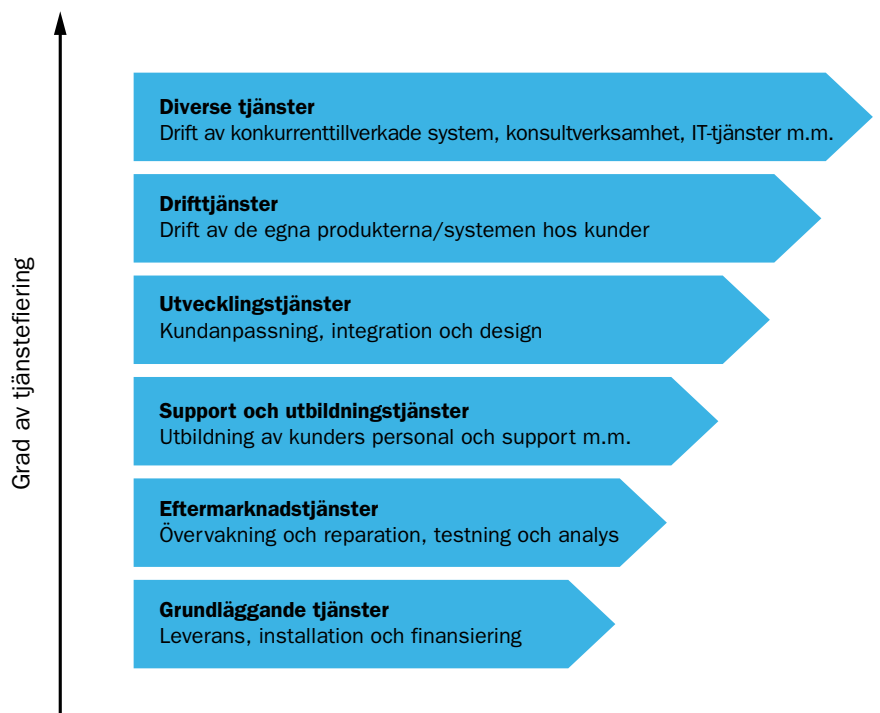
Vad som är varutillverkning respektive tjänsteproduktion, och vilka företag i olika länder som står för vilken del av värdeskapandet i de globala värdekedjorna, blir allt svårare att urskilja. Inte minst eftersom de tillverkande företagen i allt högre utsträckning fokuserar på tjänsteförsäljning. En nyckelformulering som återkommit under intervjuer gällande denna tjänstefiering av traditionellt sett tillverkande företag är: ”vi säljer inte en vara utan en funktion”, gärna med tillägget att fokus är ”att skapa värde åt kunden” (eller åt kundens kund...).

Samtliga företag som ingår i detta projekt har i varierande grad genomgått denna utveckling. Ofta finns en stor så kallad eftermarknad för företagen, vad gäller service och reparationer, som i vissa segment är lika ekonomiskt betydelsefull som produktionen i sig. En hög grad av tjänstefiering innebär även att industriföretag tillhandahåller IT-tjänster och allehanda konsultverksamhet. Att sälja varan blir i detta sammanhang inte minst ett medel för att binda upp kunden för en lönsam eftermarknad. Dellner vittnar exempelvis om att en tredjedel av deras omsättning kommer just från eftermarknaden, där marginalen dessutom är högre än för deras nyförsäljning. Ett annat exempel är SKF där företaget i vissa fall säljer tjänsten att ha fungerande kullager i t.ex. 10 år. SKF garanterar fungerande kullager och samarbetar med kunden för att övervaka, underhålla och ersätta reservdelar för att målet ska uppnås, inklusive övervakning av funktionen på distans, eller på plats hos kunden.

Bland företagen i detta projekt finns den högsta graden av tjänstefiering hos Ericsson. Alltifrån installation och drift av den tekniska utrustningen hos kunden till fakturering av kundens kunder utförs av bolaget. Ytterligare ett exempel är att Ericsson kan producera medieinnehåll till sina kunder och har en egen TV-studio vid bolagets campus i Santa Clara i Silicon Valley.

Sammantaget har tjänstefieringen lett till en allt starkare sammanflätning av olika sektors verksamhet. Detta illustrerar även svårigheten med att på ett meningsfullt och rättvisande sätt härleda försäljningsintäkters ursprung tillbaka till olika verksamheter inom en koncern (med konsekvenser bland annat för hur produktivitet kan mätas, så som berörts i tidigare kapitel).

Figur 5.2 Illustration av olika grader av tjänstefiering inom industrin



Källa: Inspiration till figuren har hämtats från Kommerskollegium (2012)

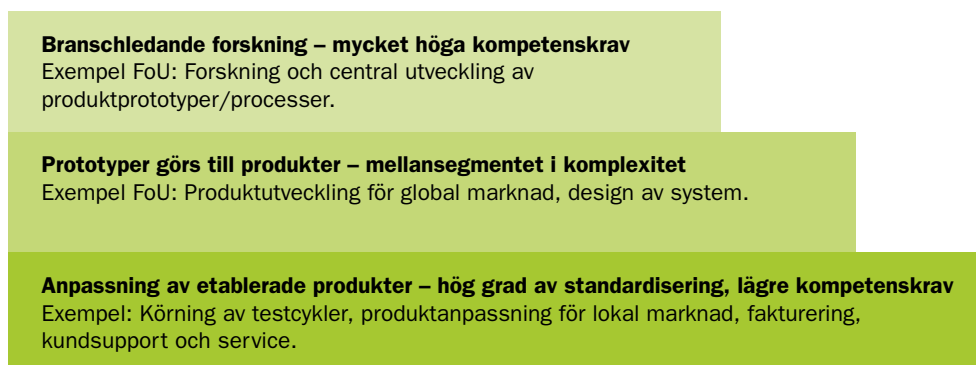
5.5 Förändrad och globaliserad FoU och produktion av tjänster

FoU och tjänsteproduktion har successivt förändrats och globaliserats, inte minst till följd av digitaliseringen i form av allt mer avancerad IKT. Beroende på typ av FoU/tjänst har utvecklingen sett olika ut. Grovt kan denna typ av verksamhet delas in i tre olika nivåer beroende på grad av standardisering och kunskapskrav. Nivåindelningen som görs nedan ligger till grund för resonemang och slutsatser även fortsättningsvis i rapporten.

Utvecklingen med internationaliserad FoU är till viss del ett utslag av en relativt sett högre försäljningstillväxt utanför Europa det senaste decenniet. Produkthanpassning och utveckling för en specifik marknad lokaliseras ofta nära kunderna (mer om detta i nästa kapitel). Som en följd av detta har mer standardiserad utvecklingsverksamhet och tjänsteproduktion, sett som andel av totala mängden FoU-jobb i de Sverigebaserade industrikoncernerna, i stigande grad på senare år lokaliserats utanför Sverige/Västeuropa.

Även när det gäller utvecklingsverksamhet och tjänsteproduktion för globalt behov är det hittills främst mer standardiserad verksamhet som utsatts för lågkostnadskonkurrens – när bolagen lokaliserat alltifrån programmering till servicefunktioner till exempelvis Indien och Kina. Samtidigt har de förändringar som drivit fram globala värdekedjor för produktion, vilka beskrivits ovan i kapitlet, också öppnat upp en global kunskapsmarknad för företagen. I växande utsträckning har verksamheter allt längre upp i FoU-kedjorna utsatts för internationell konkurrens. Det finns i projektet många exempel på företag med omfattande FoU utanför Sverige – med syftet att tillgodose koncernens övergripande, snarare än lokala marknaders, FoU-behov. Inte minst Ericsson utgör ett sådant exempel.

Figur 5.3 Illustration av tre olika nivåer av FoU och tjänsteverksamhet



Arbetskraftskostnadsläget är en viktig parameter vid lokalisering av FoU och tjänsteproduktion internationellt, men betydelsen av kostnadsläget varierar med typen av verksamhet. För avancerad FoU och tjänsteproduktion är möjligheten att få tag i kompetens det som i första hand avgör lokaliseringsbesluten.

Det bör understrykas att konkurrensen om FoU- och om de mer avancerade tjänsteproduktionsjobben i Sverige har ökat i takt med att teknik- och regleringsutvecklingen gjort det allt mindre kostsamt för ett företag att koordinera verksamheter spridda globalt. Dels handlar det om att företagen idag – oavsett var de har sitt huvudkontor eller traditionellt sett har haft sin bas – kan konkurrera om att anställa den mest attraktiva arbetskraften globalt sett för de mest krävande delarna av sin FoU-verksamhet. Dels handlar det om att högutbildad arbetskraft idag kan anställas i lågkostnadsländer för att utföra den mer rutinmässiga delen av FoU-arbetet, som även den krävs för att omsätta nya idéer till en storskalig verksamhet med anpassningar till regionala marknader. Effekten blir att svenska FoU-jobb kläms från två håll. Det handlar både om att kunna konkurrera genom spetskompetens och om låglönekonkurrens av samma typ som industriproduktionsverksamhet har utsatts för sedan början av 1990-talet.²⁶

5.6 Historiska köp och sammanslagningar formar dagens koncerner

För kommande resonemang och slutsatser i rapporten behövs även en förståelse för att dagens stora industrikoncerner ofta har en lång historia av förvärv och fusioner bakom sig, vilket starkt bidrar till att förklara skälen till dagens lokalisering av olika verksamheter över världen. Utvecklingen som beskrivits ovan, med globalisering och specialisering, har varit pådrivande för företagsköp och sammanslagningar.

När nya utländska marknader de senaste decennierna öppnats för svenska företag, har förvärv av eller samgående med lokala konkurrenter varit ett sätt att få marknadstillträde. Även det ökade konkurrenstrycket som globaliseringen innebär motiverar förvärv som ett sätt att skydda lönsamheten, och det från två håll. Köp av konkurrenter kan öka den egna marknadsdominansen och möjliggöra högre försäljningspriser, samtidigt som det kan finnas kostnadsmässiga skalfördelar att vinna.

²⁶ Längre tillbaka i tiden förklarar också motsvarande låglönekonkurrens teko- och varvsindustriernas kriser i Sverige under 1960- och 1970-tal.

Ytterligare motiv till förvärv har med innovationsförmåga att göra. Att köpa en nuvarande eller möjlig framtida konkurrent med huvudsakliga syftet att ta över en framgångsrik eller lovande FoU-verksamhet, blir ett sätt att skydda den egna framtida lönsamheten.

Även om logiken bakom fusioner och uppköp varierar mellan företag och branscher, är ett genomgående gemensamt resultat ofta koncernstrukturer som spretar både geografiskt, produkt- och effektivitetsmässigt. Redan vid förvärvstillfället kan delar av det köpta företags verksamheter ha en dålig lokalisering, eller av olika skäl vara av lågt intresse, givet den nya koncernstrukturen. Ändå kan de bli kvar under lång tid i sitt nya sammanhang. Förklaringen till att dessa, ofta suboptimerade, koncernstrukturer lever vidare är att alternativen trots allt uppfattas som ännu sämre. Att omlokalisera kan på olika sätt vara (mycket) kostsamt. De existerande verksamheterna kan sitta på såväl materiella som immateriella tillgångar som kan ha upparbetats under många år. De senare kan handla om ett stort produktionskunnande i den samlade personalstyrkan, en stark ställning på den lokala/regionala arbetsmarknaden som gör att företaget har lätt att attrahera rätt kompetens eller om goda kontakter med politiker, tillståndsmyndigheter och forskningsmiljöer. Dessa typer av tillgångar – vilka förstås inte alltid går att kvantifiera i företagets räkenskaper – kan vara dyra, komplicerade eller omöjliga att dra nytta av om verksamheten flyttas.

Till detta ska läggas att lokaliseringsbesluten fattas under osäkerhet om hur framtiden i olika avseenden kommer gestalta sig, och att de i praktiken oftast är irreversibla (se fördjupningsdel 2 för en längre genomgång av detta). Resultatet blir att historien mycket kraftfullt styr nutiden gällande koncernernas organisering. Ledstjärnan för koncernledningarna blir inte att ha en optimal företagsstruktur utan att uppnå den bästa möjliga, givet den hand som omvärldens utveckling och tidigare ledningars beslut försett dem med.

5.7 Förändrad sysselsättningsstruktur och ökad kapitalintensitet

Sammantaget har de förändringar i värdekedjan och den tjänstefiering som beskrivits i detta kapitel påverkat strukturen på svensk industri. I takt med att enklare produktion flyttat utomlands har efterfrågan i Sverige på mindre kvalificerad arbetskraft minskat. Samtidigt har efterfrågan på personal i många fall ökat i de svenska verksamheter som blivit kvar i landet – verksamheter som ofta kräver mer kvalificerad kompetens. Även expansion utomlands och tjänstefiering har bidragit till ett behov av kvalificerad kompetens i Sverige.

Effekten syns i form av att andelen tjänstemän av det totala antalet anställda i industrin ökat, samt i en successivt höjd utbildningsnivå bland de anställda. I samband med och efter varje ekonomisk kris de senaste 25 åren har strukturförändringarna i denna riktning skyndats på. Senast i samband med den globala finanskrisen och den efterföljande europeiska skuldskrisen.

Ytterligare en konsekvens av förändringarna i värdekedjan är att den i Sverige kvarvarande produktionen blivit mer kapitalintensiv, detta trots det ökade tjänsteinslaget i industrin. Genom investeringar i maskiner, logistiksystem etc. har företagen kunnat bibehålla eller öka produktionsvolymen trots färre sysselsatta än tidigare, och på så vis förblivit konkurrenskraftiga.



Sandvik, fabriken i Scranton (PA), USA

Foto: Arbetsgruppen

6. FÖRETAGENS LOKALISERINGSBESLUT STRÄCKER SIG BORTOM DET MÄTBARA

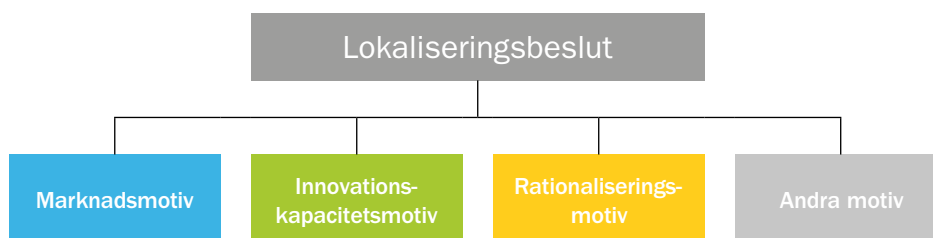
Faktorerna bakom företags lokaliseringsbeslut kan sorteras in under de tre huvudmotiven marknad, innovationskapacitet och produktionskostnader. Av bl.a. transportkostnadsskäl eftersträvar stora internationella företag ofta en struktur med både produktion och utveckling inom varje huvudregion av världen.

6.1 Inledningsvis – tre huvudmotiv styr lokaliseringsbeslut

Hög produktivitet och kostnadseffektivitet är grundläggande för företagens konkurrenskraft. När det kommer till beslut om var nyinvesteringar ska ske är det dock två faktorer bland många, och ofta inte heller de tyngst vägande. Vilka dessa andra faktorer är och hur de påverkar företagens lokaliseringsbeslut är det som står i fokus för detta kapitel.

Innehållet bygger såväl på intervjuer med företag som på resultatet av den enkätstudie som gjorts i projektet avseende olika faktorerens betydelse vid lokalisering av produktion (se tabell 6.1 där faktorerna listas.) I bilaga E återfinns denna enkät. Femton bolag har bidragit med svar. Dessa är AB Volvo, AstraZeneca, AQ Group, Arla Foods, Boliden, Borealis, Dellner, Ericsson, Holmen Paper, LEAX Group, Sandvik, Scania, SKF, Trelleborg och Volvo Cars.

För FoU baseras innehållet företrädesvis på intervjuerna. Kapitlet tar även sin utgångspunkt i ekonomisk teori där så är relevant.



I detta kapitel delas de faktorer som påverkar lokaliseringsbeslut in i tre olika kategorier av strategiska skäl – huvudmotiv – baserat på företagsekonomen Kasra Ferdows modell för olika typer av fabriksroller.²⁷

De tre huvudmotiven är:

- 1) Marknad (marknadsmotiv)
- 2) Kompetens och kunskap (innovationskapacitetsmotiv)
- 3) Lågkostnadsproduktion (rationaliseringsmotiv)

²⁷ Ferdows (1989, 1997)

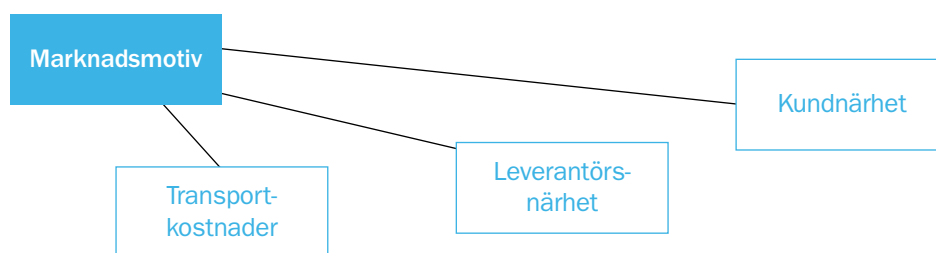
Vi vill även lyfta ytterligare faktorer som delvis faller utanför de tre huvudmotiven ovan, vilket därför görs under en fjärde delrubrik:

4) Andra faktorer av betydelse vid lokaliseringsbeslut

Faktorerna under huvudmotiven har betydelse på olika sätt – vissa är av strategisk betydelse medan andra har mer påtaglig inverkan på den dagliga driften. Avslutningsvis knyts därför kapitlet ihop med en diskussion om på vilken nivå och på vilket sätt olika motiv/faktorer är av betydelse vid lokaliseringsbeslut och i styrning av bolagen.

6.2 Marknadsmotiv

Möjligheten att sälja på marknader globalt är central för de flesta större industriföretag. Detta gäller i synnerhet multinationella varumärkesbärande företag, det vill säga de som står för slutprodukten (ofta förkortat *OEM*, *original equipment manufacturer*). För att lyckas med detta behöver företagen i de flesta branscher ha en egen regional marknadsnärvaro. Inte minst på grund av transportkostnader, behov av kundkännedom och närhet till leverantörer.



Detta medför att bolagen ofta har tillverkning av samma eller snarlika produkter parallellt i flera världsdelar.²⁸ Det är alltså ofta inte en fråga för företagen om deras tillverkning ska ligga i Europa eller i Nordamerika, eftersom svaret är att de ska ha tillverkning i båda regionerna. Frågan handlar snarare om huruvida volymtillverkningen för Europamarknaden ska koncentreras till Sverige eller till Tyskland, och om motsvarande verksamhet för den amerikanska marknaden ska ligga i South Carolina eller i Alabama. I förlängningen leder detta resonemang till slutsatsen att svenska jobb inom industriproduktion i huvudsak inte konkurrerar med verksamheter i USA eller i Kina, utan med produktion i övriga Europa.

²⁸ Som konstaterats tidigare i rapporten innebär det trots allt inte att anläggningarna är jämförbara rakt av eftersom det kan finnas betydande skillnader i skala, automationsnivå, grad av egenförädling etc.

Tabell 6.1 Faktorer av betydelse vid lokalisering av produktion

Enkätfråga: Vid beslut om förändrad produktion (exempelvis investering/nyetablering), vilken betydelse för utfallet har följande faktorer? (1 = utan betydelse, 9 = mycket stor betydelse, ej aktuellt = X)*

Närhet till...	Betydelse (1-9)
... koncernens redan etablerade produktion (utnyttjande av ev. skalfördelar, upparbetat kunnande etc.)	7,1
... marknaden: för att minimera transportkostnaderna	6,6
... marknaden: för att underlätta samarbete/öka kännedom om kunden	5,7
... koncernintern relevant FoU	5,4
... leverantörer: för att minimera transportkostnaderna	5,3
... råvaror för produktionen	4,9
... relevanta externa forskningscentra/-institutioner	4,4
... leverantörer: för att underlätta samarbete/öka kännedom om leverantören	4,3
... koncernens huvudkontor eller relevanta ledningsfunktioner	4,2

Arbetskraften, organisering och flexibilitet	Betydelse (1-9)
Välfungerande samverkan mellan ledning och arbetstagare	7,5
Flexibilitet 2: att kunna variera skalan på produktionen genom att ändra antalet tillsvidareanställda (regler och kostnad för uppsägningar)	7,5
Flexibilitet 3: att kunna variera skalan på produktionen genom möjlighet till tidsbegränsade anställningar och inhyrd personal	7,4
Förutsättningar för en effektiv organisering av arbetet (arbetskraftens kreativitet, effektiviseringskultur, snabbhet vid omställning etc.)	7,2
Nivå på total arbetskraftskostnad för kvalificerad produktionsarbetskraft	7,1
Flexibilitet 1: att kunna variera skalan på produktionen med befintliga anställda (t.ex. arbetstidsbanker och andra avtalsenliga lösningar)	7,0
Tillgång till kvalificerad produktionsarbetskraft	6,9
Tillgång till högutbildad arbetskraft t.ex. ingenjörer	6,5
Flexibilitet 4: att kunna variera skalan på produktionen m h a offentligfinansierade permitterings-/korttidsarbessystem	5,9
Nivå på total arbetskraftskostnad för högutbildad arbetskraft	5,6

Faktorer på makronivå avseende landet/regionen	Betydelse (1-9)
Rättssäkerhet (skydd av äganderätt/investeringar, grad av korruption)	7,9
Infrastruktur för logistik	7,3
Kostnad för och pålitlig tillgång till energi/el	7,1
Makroekonomisk stabilitet	7,1
IT-infrastruktur (täckning, pålitlighet och hastighet på uppkoppling)	6,9
Sammantagen nivå på företagsskatter	6,5
Offentligfinansierade stöd/subventioner för etablering/utökad verksamhet	5,0

* Se bilaga E för exakt frågeformulering samt för utformning av enkäten.

Figur 6.1 Grov regionindelning av världsmarknaden



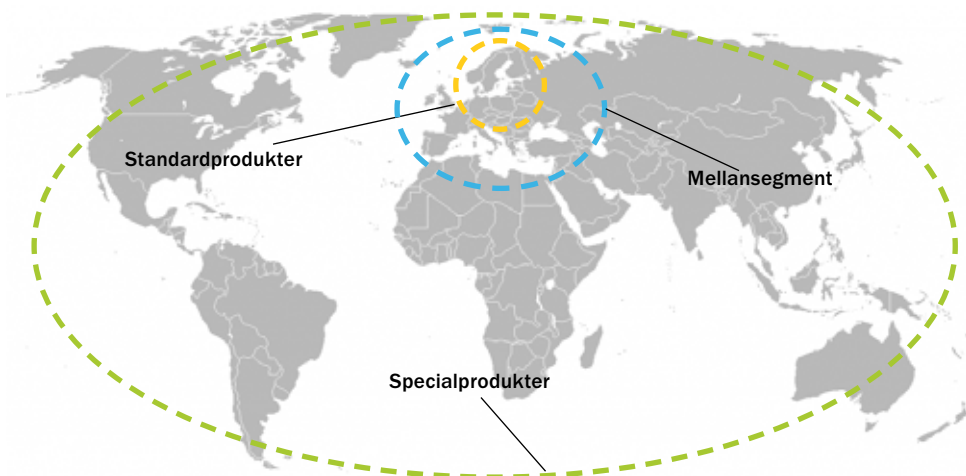
Transportkostnad och landed cost

Kostnaden för att transportera produkten till marknaden är av stor betydelse vid företagets beslut om lokalisering av produktion. Utav marknadsmotiven lyfts detta som det näst viktigaste i enkätsvaren. Transportkostnaden bör här ses i en bred bemärkelse: den totala kostnaden för all logistik som krävs för att, på ett pålitligt sätt och i enlighet med det som överenskommits, få varan levererad från den egna tillverkningen till kunden. I detta sammanhang används ofta termen *landed cost*, det vill säga den totala kostnaden för varan när den är levererad till kund. Till denna övergripande kostnadssummering läggs även kostnader för tullar och andra handelshinder. Även miljöaspekter gör att produktion i växande utsträckning placeras nära där produkterna ska konsumeras.

Korta transporttider och effektiv lagerhantering är förutsättningar för att inte binda dyrt kapital i färdiga varor som transporteras på fartyg mellan olika världsdelar. Om något blivit fel på en produkt, och det upptäcks först i samband med leverans till kunden, är det dessutom en fördel att inte ha ett stort färdigvarulager på väg över världshaven till kunden, eftersom det riskerar att dras med samma brist. Dessa skäl till att hålla sig med små lager måste företagen dock väga mot behovet av att ha buffertar, för att minska riskerna för produktions- och leveransstopp vid störningar i den egna verksamheten eller hos leverantörer.

Kostnaden för själva transporten är givetvis central. Betydelsen ökar när vikten/volymen på produkten stiger i relation till produktens värde. Logiken för stålindustrin tydliggör transportkostnadens betydelse relativt varans värde (se figur 6.2). Stålindustrins standardprodukter kan inte säljas längre bort än till angränsande länder från en produktionsanläggning, vid längre avstånd än så blir transportkostnaderna för stora för att det ska vara lönsamt. Produkter i mellansegmentet kan däremot säljas inom en region, till exempel inom Europa eller Nordamerika. Specialstål i sin tur har ett så pass högt värde att det är möjligt för en svensk anläggning att konkurrera globalt, trots att det medför långa transporter.

Figur 6.2 Konkurrenskraftig export för olika produktsegment inom svensk stålindustri



Marknadsnärhet i ett kundperspektiv

Viktigt för företag är att underlätta samarbete med och öka sin kännedom om kunden. Ett exempel på det är att Trelleborg Sealing Solutions förvärvat en verksamhet utanför Boston i USA i syfte att kunna leverera till den amerikanska aerospaceindustrin samt till medicinteknikföretagen i Bostonområdet. När flera företag lokaliserar sig i nära anslutning till sina gemensamma kunder uppstår så kallade leverantörskluster. Att finnas på plats lokalt, antingen med kundcenter eller med produktion, är ofta en förutsättning för framgångsrik försäljning i ett land. Relevant för ett företags beslut att etablera verksamhet i ett specifikt land eller ej är även de krav på *local content* som finns i många länder. Detta innebär krav från kunden eller från lagstiftningen att en viss andel av det som levereras måste vara producerat i samma land som det där kunden har sin verksamhet. Ericssons produktion i såväl indiska Jaipur samt brasilianska São José dos Campos är tydliga exempel på verksamhet som finns på grund av krav på *local content*.

Även för FoU-verksamhet är närhet till företagets marknad en viktig faktor. Genom att finnas nära de tänkta kunderna kan företaget lättare identifiera deras behov och anpassa sina varor och tjänster därefter. Kundnärhet ger även bättre kännedom om formella lokala marknadsregler och den ofta nog så viktiga informella affärskulturen. Dessutom är krav på *local content* relevant också här. Inte minst större tillväxtländer använder sin nationella marknads attraktivitet som en hävstång för att mer eller mindre tvinga utländska företag, som primärt är intresserade av att sälja i landet, till att inte bara lokalisera tillverkning utan även FoU-verksamhet dit. Detta som ett sätt att stimulera det nationella näringslivets klättring uppåt i värdekedjan. I flera fall har de studerade företagen angivit att deras nuvarande FoU-verksamheter i exempelvis Indien och Brasilien inte skulle vara motiverade om inte denna typ av bestämmelser var i bruk.

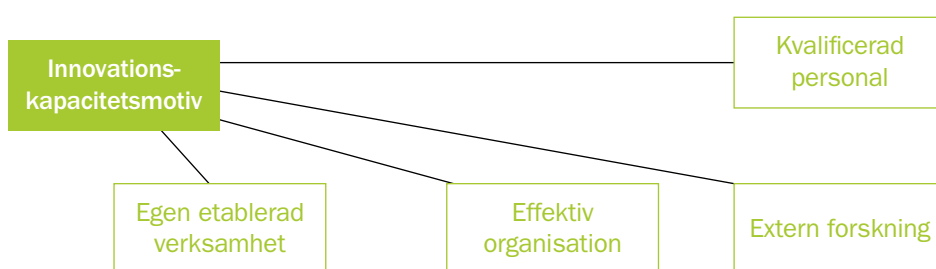
Närhet i ett leverantörsperspektiv

Närhet till leverantörer handlar främst om att åstadkomma en effektiv *supply chain*, det vill säga ett effektivt och riskminimerat materialflöde till verksamheten. Dessutom sker ofta utvecklingsarbeten tillsammans med leverantörer längs den värdekedja där företaget ingår. Detta enligt samma logik som ovan – ett företag är sina leverantörers kund, med behov som leverantörerna vill kunna anpassa sina produkter efter för att

uppnå ökad försäljning. Sådana samarbeten kan handla om utveckling av material, funktion, design och ofta om produktionsteknisk utveckling. Detta gränsar till det vi nedan sorterar in under innovationskapacitetsmotiv – inte minst när även forskningsinstitutioner är inblandade.

6.3 Innovationskapacitetsmotiv

Lokaliseringsbeslut kan även grunda sig i ambitionen att bättre nyttja kunskap som redan finns i eller utanför koncernen för att öka den egna innovationsförmågan. Med denna målsättning blir följande faktorer viktiga att utvärdera vid lokaliseringsbeslut: närheten till produktions- eller FoU-verksamhet som redan finns etablerad inom företaget, effektiviteten i arbetets organisering, tillgång till nyckelkompetens samt tillgången till extern forskning.



Närhet till redan etablerad verksamhet

I enkäten lyfts närhet till koncernens redan etablerade produktionsverksamhet som den viktigaste av ”närhetsfaktorerna”. För flera av bolagen som ingår i studien sammanfattas kärnfullt motivet till varför de investerar och bygger där de redan finns på följande vis: ”För att vi alltid funnits här”. Det finns betydande fördelar med att bygga vidare på redan etablerad verksamhet. Företagen kan bättre utnyttja upparbetat kunnande och dra nytta av skalfördelar i olika produktionsmoment och existerande lager-/logistiktilgångar – i korthet: bättre utnyttja redan gjorda investeringar. Sandvik har exempelvis genom åren byggt upp en betydande verksamhet runt stålverket i Sandviken. Företaget anger att en av fördelarna med verksamheten i Sandviken är den stora kompetens som byggts upp hos de anställda över tid, att personalen besitter betydande *know-how*.

FoU lokaliseras ofta nära företagets tillverkningsenheter. Det är en fördel att i nära samarbete med produktionen kunna utvärdera idéer kring nya produkter eller produktionsprocesser. Det framgår tydligt av intervjuerna med företagsrepresentanter. Med tanke på hur viktig kopplingen till produktion är för FoU är det intressant att närheten till FoU inte rankas särskilt högt vid lokalisering av produktion.

Det innebär alltså att det är viktigt för en FoU-sajt att ligga nära en produktionsanläggning, men inte i samma utsträckning viktigt för en produktionsanläggning att ligga nära en FoU-sajt. Detta kan uppfattas som motsägelsefullt. En rimlig förklaring är att de företag som studerats överlag har – och har behov av – betydligt fler produktions- än FoU-sajter. De i dagsläget existerande FoU-anläggningarna har redan sin koppling till produktion etablerad. Från dessa produktionsajter förmedlas sedan kunskapen om nya

produktionsprocesser vidare till övriga produktionssajter inom koncernen. Nödvändigheten av denna geografiska koppling mellan FoU och produktion minskar avsevärt när det handlar om tjänste- och mjukvaruutveckling.

Förutsättningar för en effektiv organisering av arbetet

I studien framhåller företagen genomgående betydelsen av att ständigt jaga förbättringar i verksamheten, vilket ofta görs med hjälp av de produktionssystem som beskrivs i kapitel 3. Arbetskraftens kreativitet, effektiviseringskultur, snabbhet vid omställning etc. hör till de faktorer som rankas högst i enkäten om lokaliseringsbeslut för produktionsverksamhet. I intervjuer lyfts de även fram gällande FoU-verksamhet.

Genom att hitta nya materiallösningar, utveckla nya hjälpmedel eller bygga om en lokal för att förkorta transportsträckor mellan två produktionsmoment kan en tillverkning effektiviseras och kostnader sänkas. Detta utan att vare sig stressen för de anställda ökar eller kvalitén försämras. Förbättringsarbetet kan ses som ett dynamiskt växelspel för de anställda. De ska å ena sidan foga in sig i en produktionsprocess som är standardiserad ner på detaljnivå, och å andra sidan ständigt ifrågasätta rådande processer för att hitta mer effektiva arbetssätt.

Det handlar alltså om att använda innovationskraften i den samlade personalstyrkan för att i första hand minska kostnaderna, öka produktiviteten och förbättra processer och kvalitet, men även för att stimulera till produktutveckling som på sikt kan skapa nya intäkter. Framgångsrika produktionssystem förutsätter kunnig, engagerad produktionspersonal som ges förtroendet att identifiera brister och att driva igenom förändringar. Om detta ska uppnås är någorlunda välfungerande relationer såväl mellan produktionspersonal och tjänstemän som mellan de anställda som helhet och ledningen centrala. Studien pekar på att strikta hierarkier som är uppbyggda i många lager kan försvåra förbättringsarbetet (se även fördjupningsdel 1 om vad som krävs för att åstadkomma ett tillväxtmirakel). Det är även en fördel om de anställda på något sätt får ta del av de vinster som ett lyckat effektiviseringsarbete resulterar i.

Tillgång till kvalificerad personal

Av enkäten framgår att tillgång till kvalificerad personal är betydelsefull vid lokalisering av produktion. För FoU är det helt grundläggande. Det bekräftas exempelvis i en studie som Unionen genomförde 2013 där FoU-chefer i olika företag tillfrågades,²⁹ men också överlag i de intervjuer som genomförts. Exempelvis understryker representanter från Ericsson att tillgången på kompetens är – och kommer vara – avgörande för var företaget investerar i FoU framöver. Bolagets omfattande verksamhet i Silicon Valley i USA motiveras med att kompetensen som finns där är svår att få tag på i andra delar av världen. För Arla Foods är förekomsten av en dansk mejeristutbildning med tillhörande forskning – och avsaknaden av detta i Sverige – en viktig orsak till att företaget idag har sin FoU centrerad till danska Århus och inte till Sverige.

Förekomst av externa forskningscentra, institutioner och satsningar

Att det finns externa forskningscentra – främst universitet och högskolor – som är framstående inom en relevant ämnesinriktning och att det görs offentligfinansierade FoU-relaterade satsningar har betydelse vid lokalisering av FoU. Detta av flera skäl. Dels examinerar universiteten studenter med den kompetens som företagen behöver, dels kan

²⁹ Unionen (2013)

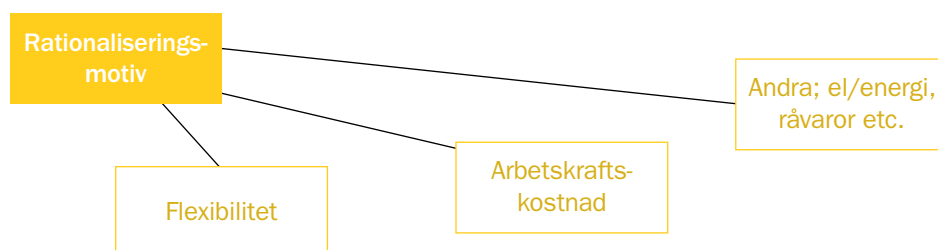
företagen genom att vara i samma region som universitet och forskningsinstitutioner knyta till sig eller samarbeta med specialistkompetens och forskare. Eftersom närhet till utbildning och forskning av dessa anledningar är värdefull för fler än enskilda företag, växer ofta branschkluster fram runt attraktiva universitet. Positiva spiraler uppstår när företag inom samma eller angränsande branscher etablerar sig i samma område och i sin tur lockar fler att etablera sig. Detta skapar den ”täthet” som – snarare än storleken i sig – är kritisk för att vitala kluster ska uppstå, där även utbytet mellan konkurrerande företag är en viktig ingrediens. Ett exempel på ett sådant kluster i Sverige är kemiklustret i Stenungssund. Här finns förutom Borealis även Aga, Ineos, Perstorp och AkzoNobel. Dessutom driver Borealis ett science center tillsammans med kommunen och har bra samarbete med både Teknikcollege och yrkeshögskolan. Ytterligare en fördel är närheten till Chalmers i Göteborg.

I många länder förekommer att FoU-projekt åtnjuter offentligt stöd i form av statlig finansiering. Eftersom bolagen ständigt jagar kostnader innebär det att de har intresse av att dela utvecklingskostnader med andra aktörer. Det kan också ge möjlighet att utnyttja speciell utrustning som företaget inte självt har tillgång till, så som branschspecifika testanläggningar. Ett exempel på ett sådant företags- och institutionsöverskridande forskningsprojekt finns i Cambridge i Storbritannien, inom materialteknik på stålområdet. Där samfinansierar SKF och andra företag forskning tillsammans med brittiska staten. En satsning som SKF lyfter fram som betydelsefull för koncernen.

Den svenska staten satsar betydande resurser på sådan så kallad samverkansforskning, exempelvis riktad mot fordonsindustrin. Även inom *life science* och några ytterligare branscher görs offentligfinansierade satsningar. Dessutom utgörs delar av statens stöd till företagsgemensam forskning av så kallad ”innovationsdriven forskning”, dvs. forskning som inte är knuten till en specifik branschs behov.

6.4 Rationaliseringsmotiv

Rationaliseringsmotiv handlar om att på det mest effektiva sättet använda insatsvaror och personal (”produktionsfaktorer”) för att producera till lägsta möjliga kostnad. Under denna rubrik betonas personalrelaterade faktorer såsom flexibilitet och arbetskraftskostnad, men även andra faktorer har i studien visat sig vara av betydelse ur detta perspektiv. I kapitel 7 behandlas faktorerna mer ingående, här görs en kortare genomgång.



Flexibilitet

Vikten av olika former av bemanningmässig flexibilitet har understrukits i studien, såväl i intervjuer som i enkätsvar. Flexibilitetsbegreppet innefattar – utöver förutsättningarna att variera antalet anställda över tid – även olika former av avtalsenliga lösningar som idag är i bruk, exempelvis i form av tidbanker. Dessutom framhålls betydelsen av olika typer av offentligfinansierade permitteringssystem. För många av de studerade företagen har arbetskraftens sammantagna flexibilitet relativt stor betydelse för var de väljer att förlägga volymproduktion. Produktionsökningar förläggs dit företaget anser att regleringen ger störst flexibilitet, men det är å andra sidan också där som produktionen först dras ned vid efterfrågeminskningar.

Arbetskraftskostnad

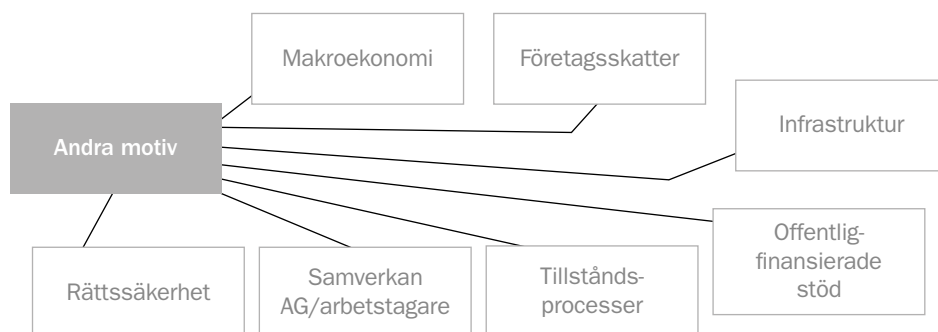
Arbetskraftskostnad är – åtminstone i samhällsdebatt och forskning – det vanligast omnämnda rationaliseringsmotivet. Genom att flytta hela eller delar av verksamheten till ett land med lägre kostnadsläge kan företagen sänka sina totala kostnader (se föregående kapitel för en genomgång över hur det sambandet utvecklats över tid). För verksamheter som är arbetskraftsintensiva kan skillnaden bli betydande. I enkäten framgår att faktorn har större betydelse gällande produktionspersonal än när det kommer till högutbildad arbetskraft.

Andra rationaliseringsmotiv

Exempel på andra faktorer än de arbetskraftsrelaterade som kan vara både relevanta och betydelsefulla rationaliseringsmotiv vid lokaliseringsbeslut är närhet till nödvändiga råvaror och tillgång till billig och pålitlig energi/el. Framför allt företagen inom bas- och processindustrierna framhåller energin som en avgörande faktor för verksamheten. I nästa kapitel ägnas ett särskilt avsnitt åt detta.

6.5 Andra faktorer av betydelse vid lokaliseringsbeslut

Det finns en rad ytterligare faktorer av betydelse vid lokaliseringsbeslut, vilka faller utanför indelningen i de tre huvudmotiven som beskrivits ovan.



Här bör särskilt rättssäkerhet och välfungerande samverkan mellan ledning och arbetstagare framhållas. I enkäten framstår de som två av de enskilt viktigaste faktorerna vid beslut om lokalisering. I de länder som inte uppfyller ens de mest grundläggande kriterierna för rättssäkerhet drar sig ofta företag för att överhuvudtaget göra investeringar. I

länder med betydande problem inom området – exempelvis avseende korruption – görs trots detta investeringar om marknaden är tillräckligt attraktiv, men omfattningen blir mindre och värdet av investeringarna lägre än vad som annars hade kunnat vara fallet.

Den stora betydelse som tillmäts samverkan mellan ledning och arbetstagare är lätt att förstå, givet ett par av de andra faktorer som lyfts fram av företagen: flexibilitet och effektiv organisering. Valfungerande relationer mellan parterna kan förenkla olika typer av omställningsprocesser och bidra till den involvering och det ansvarstagande för verksamheten som produktionssystemen behöver. En bra samverkan minskar också risken för produktionsstörningar orsakade av strejker eller andra typer av konflikter.

Andra faktorer som undersökts i studien och som är värda att lyfta fram är makroekonomisk stabilitet, infrastruktur och nivå på företagsskatter. De hör alla till den kategori av faktorer som ligger bortom företagets egen möjlighet till påverkan, men som mycket påtagligt lämnar avtryck i resultat- och balansräkningarna. Makroekonomisk stabilitet innebär större förutsägbarhet och lägre räntenivåer. Valfungerande infrastruktur minskar risken för leveransstörningar, gör det möjligt för företaget att hålla sig med mindre lager och sänker därmed kostnaderna för bundet kapital. Lägre företagsskatter lämnar – givet att inget annat ändras – ett större överskott för investeringar, höjda löner eller till utdelningar. Enligt studien är även utformning och tillämpning av olika verksamhetstillstånd av betydelse. Företagen vill exempelvis inte riskera att fastna i långdragna och svårförutsägbara processer för att erhålla miljöstillstånd, eller riskera en redan genomförd investering genom att ett tillstånd oväntat inte förnyas.

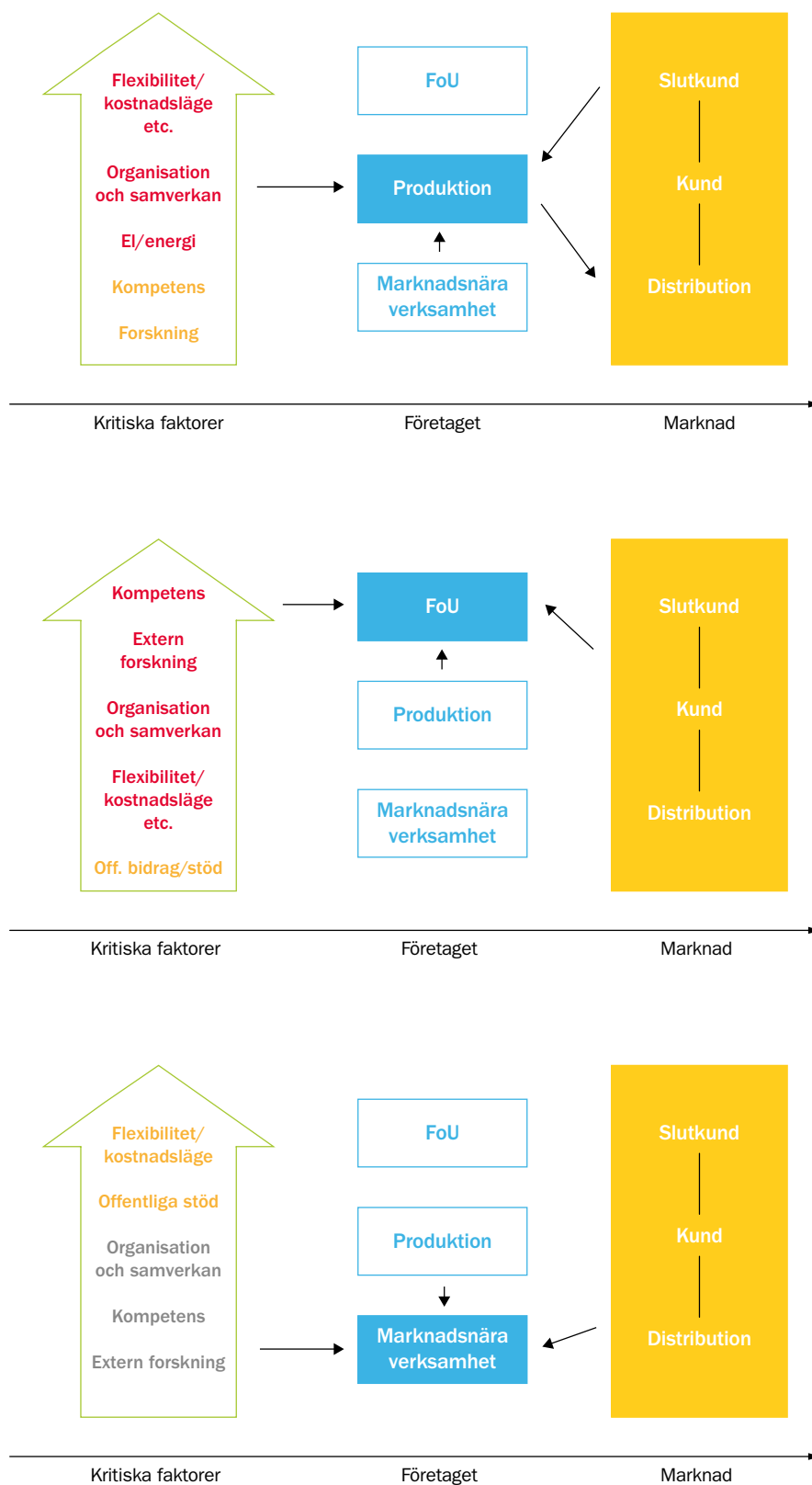
Olika typer av offentligfinansierade stöd för etablering eller utökad verksamhet hör till de faktorer som kan ha avgörande betydelse när ett företag fattat beslut om att investera på en viss marknad, men inte om var inom ramen för denna. I vilket EU15-land ska den högautomatiserade produktionen för den europeiska marknaden läggas? I vilken amerikansk delstat är villkoren mest gynnsamma för relativt arbetsintensiv tillverkning? För att vinna dessa ”budgivningar” lockar många länder företagsinvesteringar med olika former av skattefria zoner, fri tillgång till mark, fri el etc.

6.6 Motivens olika påverkan på lokaliseringsbeslut

Sammantaget kan konstateras att fördelar respektive nackdelar för ett företag med att investera i ett land jämfört med ett annat inte är lätta att mäta eller väga mot varandra. Vissa faktorer, så som arbetskraftskostnader, är möjliga att kvantifiera, medan andra både är betydligt svårare att beräkna och – inte minst – svårskattade när det gäller inverkan på företaget. Som beskrivits tidigare i kapitlet är olika faktorer dessutom av olika stor betydelse, beroende på om det handlar om lokalisering av produktion, FoU eller marknadsnära verksamhet. Detta illustreras i figur 6.3. De olika motiven/faktorerna har också betydelse på olika sätt. Vissa är av strategisk vikt medan andra har betydelse på en mer operativ nivå.

I de intervjuer som genomförts i studien framträder en systematik i företagsledningars lokaliseringsbeslut, en systematik som förenar företagen trots att deras verksamheter på många sätt sinsemellan skiljer sig åt (storlek, produkt, geografi). I figur 6.4 illustreras hur vi uppfattat denna beslutsprocess.

Figur 6.3 Kritiska resurser vid lokalisering olika typer av verksamhet



Figur 6.4 Produktivitet – konkurrenskraft – lokaliseringsbeslut



Systematiken innebär att en stor mängd faktorer – i olika utsträckning berörda i detta kapitel – visserligen är av betydelse för besluten, men också att de inte alla betraktas på samma vis eller är direkt jämförbara med varandra. Beslutsprocessen förefaller vara indelad i flera steg – vi kallar dem filter. Var och en av faktorerna sorteras in i ett särskilt filter och analyseras och jämförs primärt med övriga faktorer i detta filter. Diskussionen gäller i första hand lokalisering av produktion.

Uteslutande faktorer (filter 1): Grundläggande vid beslut om nyetablering eller vid investeringar är vissa faktorer som rör sig på samhällsnivån. Det handlar om makrofaktorer – kanske främst rättssäkerhet – som måste fungera för att en investering ska ha verkan och inte gå förlorad. Om företagets behov/krav gällande dessa faktorer inte tillgodoses är en investering inte aktuell, oavsett hur situationen rörande andra faktorer ser ut (därför benämningen "uteslutande faktorer").

Strategiska faktorer (filter 2): Som konstaterats tidigare i kapitlet kan världen, hårdraget, delas in i tre större geografiskt avgränsade marknader. Är det en viss marknad företaget vill expandera mot så är det också dit det riktar sina nyinvesteringar. Av detta följer att ekonomisk tillväxt är en viktig faktor för att ett land eller en region ska attrahera ny verksamhet. Också närhet till redan etablerad verksamhet liksom närhet till viktiga klusterbildningar – och därmed till strategiska partners, konkurrenter och forskningsmiljöer – är ofta tunga strategiska argument vid lokalisering.

Taktiska faktorer (filter 3): När väl de övergripande strategiska övervägandena är gjorda och företaget bestämt mot vilken marknad det vill rikta sin expansion blir frågan: var inom den utvalda regionen finns bäst möjligheter att skapa en konkurrenskraftig verksamhet? Dels påverkas besluten på denna nivå av den dragkraft som offentligfinansierade stöd och subventioner kan ge, dels av var nödvändig kompetens finns till en konkurrenskraftig kostnad samt av förutsättningarna för flexibilitet och omställningsförmåga i verksamheten. I denna studie har främst flexibilitet, arbetskraftskostnad för produktionspersonal, kompetensförsörjning samt organisationskultur och partssamverkan lyfts som viktiga byggstenar kopplade till detta beslutsfilter.

Operativa faktorer (filter 4): Slutligen handlar det om överväganden baserade på information hämtade ur likartade verksamheter som den som det aktuella lokaliseringsbeslutet avser. Om beslutet handlar om en uppskalning av någon av de redan existerande verksamheterna är det i detta skede som analyserna görs av produktiviteten och effektiviteten hos de anläggningar som är kandidater till investeringen.

Det är alltså först i detta skede – när makrofaktorer, marknads- och innovationsmotiv samt regelverk gällande flexibilitet och arbetskraftskostnader redan övervägts – som de begrepp som är så centrala för denna studie aktualiseras. Detta inte skrivet i syfte att förringa betydelsen av effektivitet och produktivitet vid lokaliseringsbeslut, utan för att beskriva hur de måtten/begreppen är några av de många byggstenar som tillsammans utgör en verksamhets, en regions, ett lands konkurrenskraft.

FÖRDJUPNINGSDEL 2

LOKALISERINGSBESLUT UNDER OSÄKERHET

Intervjuer och samtal med företagsrepresentanter har gett en hel del intressanta insikter, både bakom motiven kring lokalisering av FoU-centra och av tillverkningsenheter. Lite slarvigt kan man sammanfatta svaren på frågan ”Varför ligger FoU-centret/fabriken där den ligger?” på följande sätt:

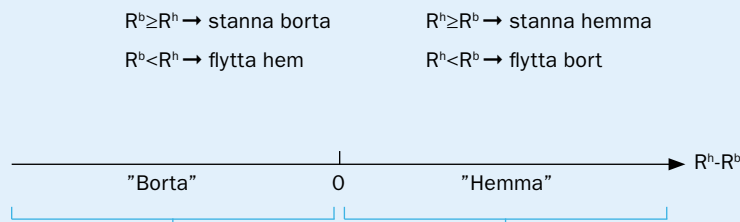
”Vi är där vi är därför att vi alltid varit där!”

Mer generellt verkar historiska orsaker vara en väl så viktig faktor bakom lokaliseringsbeslut som ekonomiska/strategiska faktorer, vilket vid första påseende kan förefalla irrationellt; man kan tycka att företagen borde grunda sina lokaliseringsbeslut på fundamentala argument av typen kostnadsskäl, kompetensskäl, marknadsskäl, etc.³⁰

Lokaliseringsbeslut vid säkerhet

Bilden nedan illustrerar det enklaste beslutsproblemet, nämligen när avkastningen att placera verksamheten på olika platser är känd, när en flytt inte involverar några fasta kostnader och beslutet fattas en gång för alla. Anta att R är nettoavkastningen av att lägga verksamheten i ”hemlandet” jämfört med i ”utlandet”. Bilden visar beslutssituationen för ett företag som har lokaliserat till ”utlandet” och överväger att flytta ”hem” verksamheten respektive har lokaliserat till ”hemlandet” och överväger att flytta ut verksamheten.

Lokaliseringsbeslut under säkerhet: det enklaste fallet

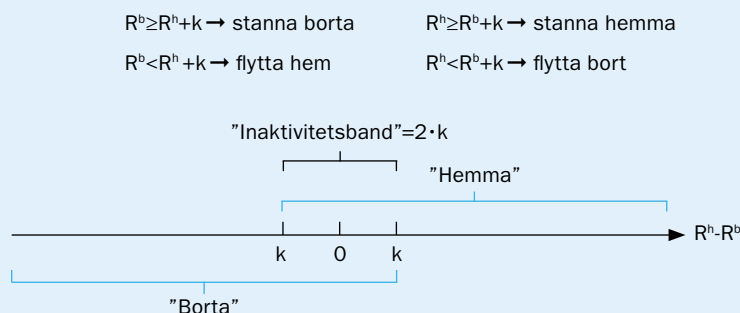


I detta fall finns det inga tveksamheter: lokalisera där avkastningen är högst, det kostar ju inget att flytta och nettovinsten är känd.

I verkligheten finns det dock en hel del logik bakom en ”konservativ” lokaliseringspolicy. Att flytta FoU-enheter och fabriker är oftast förenat med betydande fasta kostnader, s.k. *sunk costs*. Det kan handla om lokaler på hemmaplan som inte längre har ett användningsområde, friställande av personal, investerings- och rekryteringskostnader i samband med nyetableringar, etc. Det betyder att det kan vara rationellt för företag att behålla sin nuvarande struktur även i det fall verksamheten skulle kunna bedrivas mer lönsamt på annat håll. Beslutssituationen illustreras i bilden på nästa sida där k representerar kostnaden att flytta verksamheten, för enkelhets skull antagen vara lika stor oavsett flyttens riktning.

³⁰ Denna fördjupningsdel baseras till stor del på Dixit (1992).

Lokaliseringsbeslut under säkerhet och *sunk cost*



Även i detta fall är beslutet enkelt: flytta när nettoavkastningen är större än flyttkostnaden. Som framgår av bilden ovan uppstår det dock i detta fall ett "inaktivitetsband" där inga flyttar inträffar: Man stannar "hemma" i intervallet $-k \leq R^h - R^b < 0$ trots att avkastningen är större i utlandet. På motsvarande sätt flyttar inte verksamheten hem trots att avkastningen är större i intervallet $0 > R^h - R^b \geq k$. Existensen av flyttkostnader "kastar således grus i maskinen" och leder till minskad rörlighet.

Lokaliseringsbeslut under osäkerhet

Exemplen ovan utgår ifrån att företaget fattar sitt lokaliseringsbeslut en gång för alla: väl etablerat blir det aldrig aktuellt att omvärdera beslutet. I verkligheten överväger företagen ständigt sin struktur vilket komplicerar lokaliseringsbeslutet. Företagen kan inte med säkerhet veta vilka framtida fördelar som en omlokalisering av verksamheten skulle innebära, förhållandena kan förändras så att man kanske i efterhand ångrar sitt beslut och skulle vilja flytta tillbaka vilket involverar en kostnad. Längre fram kan det tänkas att företaget återigen finner det lönsamt att flytta, osv. Vi tänker oss att avkastningen av att lokalisera i utlandet nu relativt utlandet senare (R_t) är osäker – låt R representera denna osäkerhet – samtidigt som det finns en *sunk cost* förknippad med att flytta.

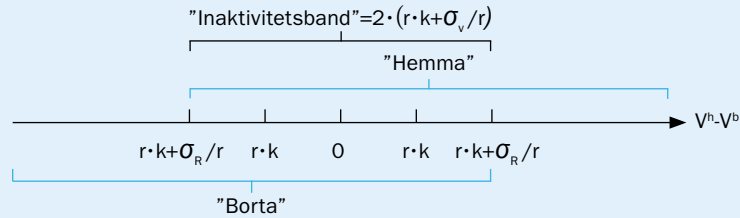
Företaget har således alltid möjligheten att antingen flytta idag eller avvakta i väntan på ett bättre tillfälle. I detta fall kan lokaliseringsbeslut liknas vid en option: om framtida relativ avkastning inte är tillräckligt stor idag och samtidigt är osäker har man möjlighet att vänta tills ett mer attraktivt tillfälle uppstår. I figuren representerar $V^h(R)$ optionsvärdet av att vänta, d.v.s. i vårt fall stanna i "hemlandet". På motsvarande sätt representerar $V^b(R)$ ökningen i den förväntade avkastningen när verksamheten flyttar från "hemlandet" till "utlandet". Bilden på nästa sida illustrerar lokaliseringsbeslutet.

Eftersom företaget fattar beslut med bäring på framtiden måste kostnader och (förväntad) avkastning diskonteras med realräntan r . Skulle den framtida avkastningen vara känd med säkerhet skulle inaktivitetsbandet i princip bestämmas på samma sätt som under säkerhet, bortsett från att *sunk cost* nu diskonteras med realräntan. Det betyder att inaktivitetsbandet under säker avkastning är $2 \cdot rk$ i bilden ovan, analogt med tidigare exempel: överstiger den framtida avkastningen den diskonterade flyttkostnaden flyttar företaget, i annat fall stannar företaget.

Lokaliseringsbeslutet under osäkerhet är mer komplicerat men intuitionen är tydlig: om avkastningen av att flytta är hög idag är risken relativt mindre att avkastningen i fram-

Lokaliseringsbeslut under osäkerhet

$$\begin{array}{ll}
 V^b \geq V^h + k \rightarrow \text{stanna borta} & V^h \geq V^b + k \rightarrow \text{stanna hemma} \\
 V^b < V^h + k \rightarrow \text{flytta hem} & V^h < V^b + k \rightarrow \text{flytta bort}
 \end{array}$$



tiden ska falla så långt att det till *sunk cost* k blir lönsamt att flytta tillbaka. Det betyder att värdet av att vänta faller med stigande avkastning (R). På motsvarande sätt stiger värdet av att vänta med variationerna i avkastningen: ju större variationer i avkastningen desto större risk att avkastningen i framtiden ska falla under den kritiska nivån där det är lönsamt att flytta tillbaka hem till kostnaden k . Bilden ovan visar att inaktivitetsbandet vidgas proportionellt med osäkerheten kring framtida avkastning (σ_R). Slutligen är det mindre lönsamt att vänta ju högre realräntan är eftersom "dåliga" framtida utfall diskonteras hårdare. Inaktivitetsbandet i detta fall är således $2 \cdot (r \cdot k + \sigma_R / r)$.

Sammanfattning

Det faktum att många företag ofta är motvilliga att flytta FoU-center och tillverkning mellan länder, trots att det förefaller finnas tydliga vinster, kan verka irrationellt. I en osäker värld där förhållande skiftar snabbt och kraftigt, samtidigt som det finns betydande flyttkostnader, kan det emellertid vara helt rationellt att behålla företagsstrukturen: det finns betydande värden av att vänta för att undvika att ta kostnader av lokaliseringsbeslut som i ett senare skede visar sig vara bortkastade. Ju större *sunk cost* förknippade med flytt, ju mindre de förväntade vinsterna av att flytta, ju mer osäker den relativa avkastningen i olika länder och ju lägre realränta, desto mindre benägna blir företagen att flytta sina verksamheter.

7. KONKURRENSFÖRUTSÄTTNINGAR I ETT SVENSKT PERSPEKTIV

Det är aldrig en enskild faktor som avgör konkurrenskraft. Relativt enkelt mätbara faktorer blandas med och vägs mot bedömningar av komplexa faktorer för att tillsammans fälla avgörandet. Här redogörs för hur Sverige upplevs prestera gällande några av de faktorer som företagen lyft som viktiga ur konkurrenskraftsynpunkt.

7.1 Inledningsvis om förutsättningar i ett svenskt perspektiv

En mängd olika aspekter beaktas när företag tar beslut om lokalisering av produktionsanläggningar och FoU. Ett antal viktiga sådana lyftes i föregående kapitel. I det här kapitlet sätts dessa faktorer i ett svenskt perspektiv. Innehållet bygger i huvudsak på intervjuer och på den enkätstudie som genomförts med företagen i projektet. Denna information kombineras med offentlig statistik och uppgifter från andra källor.

Från enkäten bygger sammanställningen på resultaten från två frågor. Dels om olika faktorer betydelse för företagen vid lokaliseringsbeslut gällande produktion (som presenterades i kapitel 6), dels om hur företagsrepresentanterna anser att Sverige – i ett för företagen relevant internationellt perspektiv – presterar gällande dessa faktorer.³¹ Resultaten av dessa båda frågor illustreras i kapitlet i olika fyrfältsdiagram, där Sveriges betyg avseende en faktor avläses på x-axeln och faktorns betydelse för företagen vid lokaliseringsbeslut avläses på y-axeln. En faktor som återfinns långt upp i diagrammets högra hörn är alltså av stor betydelse för företagens beslut och en faktor där Sverige bedöms prestera väl i internationell konkurrens.

Det bör understrykas att denna internationella jämförelse är svår att göra. Den försvåras av att företagens sinsemellan skilda strukturer och marknadssituationer kan göra det ”relevanta internationella perspektivet” spretigt. Jämförelsen bör alltså tolkas med viss försiktighet. Trots denna brasklapp ser vi enkätresultaten som klara indikationer på Sveriges relativa styrkor och svagheter, så som företagen ser det och agerar efter.³²

Ytterligare viktigt att ha i åtanke vid läsning av detta kapitel – liksom av kapitel 6 – är att de faktorer företagen har ombetts att ta ställning till i enkäten inte tillsammans ger en totalbild av alla de faktorer som kan tänkas påverka ett företag. Faktorerna i enkäten inskränker sig till dem som företagen under förstudien tog upp som betydelsefulla. Detta förklarar varför det finns en stark slagsida åt ena änden av skalan i företagens betyg på faktorernas betydelse. De faktorer som är oviktiga för lokaliseringsbesluten har helt enkelt sållats bort i ett tidigare skede av studien.

I kapitlet diskuteras faktorer som har att göra med arbetskraftens kostnader och kompetens, företagens/arbetsplatsernas organisation och den flexibilitet gällande personalstorlek och kompetens som arbetsmarknadsregleringen ger företagen. Dessa områ-

31 Se bilaga E för exakt frågeformulering samt för en genomgång av metod och utformning av enkäten. I den inledande delen av kapitel 6 listas de företag som har svarat på enkäten.

32 Det hade givetvis varit intressant att jämföra resultatet av denna enkätstudie med likadana enkäter ifyllda för andra länder, men det har av uppenbara skäl inte varit möjligt i denna studie.

den ska, enligt de direktiv som arbetsgruppen fått, vara i fokus för projektet, eftersom det är på dessa områden som arbetsmarknadens parter själva har störst möjlighet att påverka utvecklingen. Här återfinns också flera av de faktorer som företagen lyfter fram som mest betydelsefulla vid lokaliseringsbeslut gällande produktion. Eftersom flera företag – främst inom basindustrin – poängterat betydelsen av el och övrig energi, har vi valt att även ägna ett särskilt avsnitt åt detta tema.

Makroekonomiska och övriga övergripande faktorer berörs avslutningsvis i kapitlet. Enligt direktiven för projektet ska arbetsgruppen inte fokusera på dessa, men det är relevant att ändå kortfattat ta upp dem. Detta för att ge en mer komplett bild av vilka faktorer som avgör konkurrenskraften i svenska anläggningar relativt anläggningar i andra länder.

Kapitlet inleds med ett kort resonemang där de närhetsaspekter som presenterades i kapitel 6 sätts i ett Sverige-perspektiv.

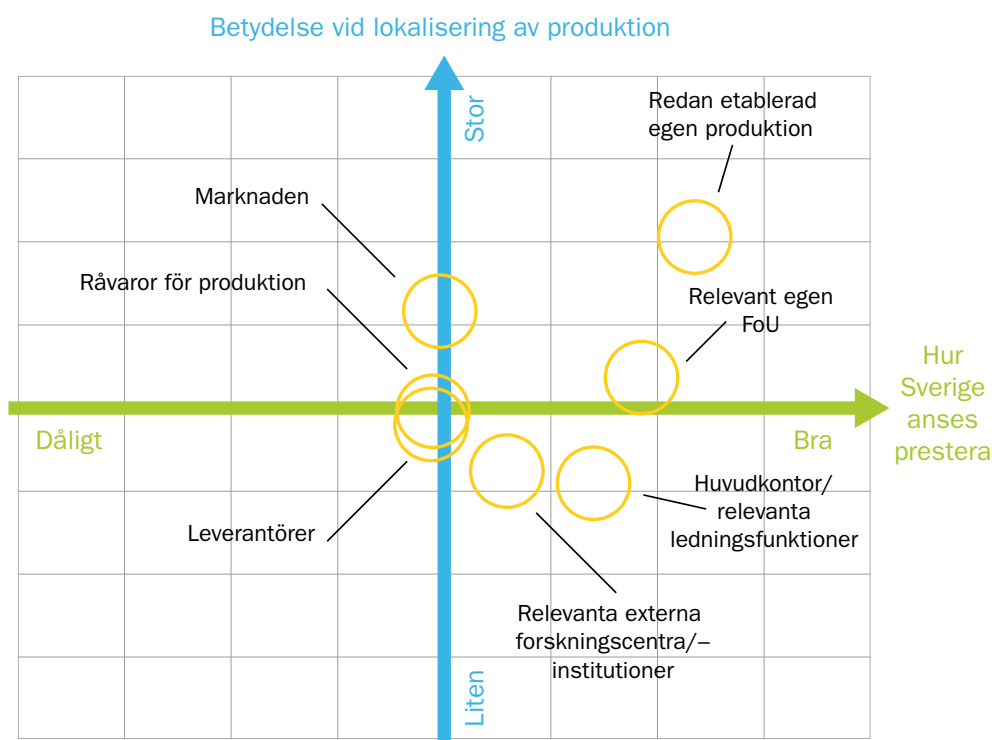
Närhetsaspekter i ett svenskt perspektiv

När företagen anger hur Sverige presterar i ett internationellt perspektiv får faktorn ”närhet till koncernens redan etablerade produktion” ett högt betyg. Det är väntat eftersom de industriföretag som ingår i studien är sprungna ur och har en betydande del av sin verksamhet i Sverige. Detta förklarar även varför Sveriges prestation rankas högt när det kommer till närhet till koncernens huvudkontor/relevanta ledningsfunktioner samt närhet till koncernintern relevant FoU. Så som berörts i kapitel 6 har närhet till redan etablerad produktion relativt stor betydelse vid lokaliseringsbeslut avseende produktion, medan närhet till relevant FoU inte har samma tyngd. Närhet till huvudkontor är enligt enkätsvaren den minst viktiga ”närhetsfaktorn”. Det finns dock, liksom är fallet med flera andra faktorer som analyseras nedan, en variation beroende på typ av bransch eller företag.

Närhet till marknad är en viktig faktor. Sverige är ett litet land som ligger perifert både i förhållande till Europas befolkningsmässiga centrum och till stora växande marknader. Det är därför inte förvånande att Sveriges prestation på området rankas förhållandevis lågt. Nästan lika lågt rankas Sverige sett till närheten till leverantörer. Flera av företagen har i intervjuer lyft fram att de viktigaste europeiska klustren inom deras bransch återfinns i den industritäta regionen som utgörs av västra Tyskland, Benelux och norra Frankrike. En viktig komponent i dessa kluster är tillgången till just branschledande leverantörer. Det ligger dock närmast till hands att läsa företagens omdömen om Sverige i detta avseende som något av ett medelbetyg i den internationella jämförelsen, snarare än som ett underbetyg.

Råvaror för produktion är den närhetsfaktor där Sverige får lägst betyg. Bolagen i studien är utspridda över förädlingskedjan som spänner mellan råvara (t.ex. Boliden, Holmen) och slutkund (t.ex. AstraZeneca, Volvo Cars), men med tyngdpunkten högt upp i kedjan. Närheten till råvaror blir därmed det kanske tydligaste exemplet i undersökningen på hur olika företag viktar en faktors betydelse beroende på branschtillhörighet. För många av företagen är råvarans placering, på grund av verksamhetens art eller kostnaden för råvaran i förhållande till värdet av det som produceras, en icke-fråga. För andra, så som ett gruv- eller mejeribolag, är däremot närheten till råvaran helt styrande för lokalisering av viss produktion. Borealis är ett av företagen som understryker vikten av närhet till råvara. När det kommer till produktionskostnad per ton eten (råvara till plastindustrin) kan de europeiska verksamheterna inte konkurrera med verksamheterna i Mellanöstern, då det helt enkelt inte går att få tillgång till råvaran till samma pris.

Figur 7.1 Betydelsen av närhetsfaktorer och förutsättningar i Sverige*



* Se bilaga E för exakt frågeformulering samt för utformning av enkäten.

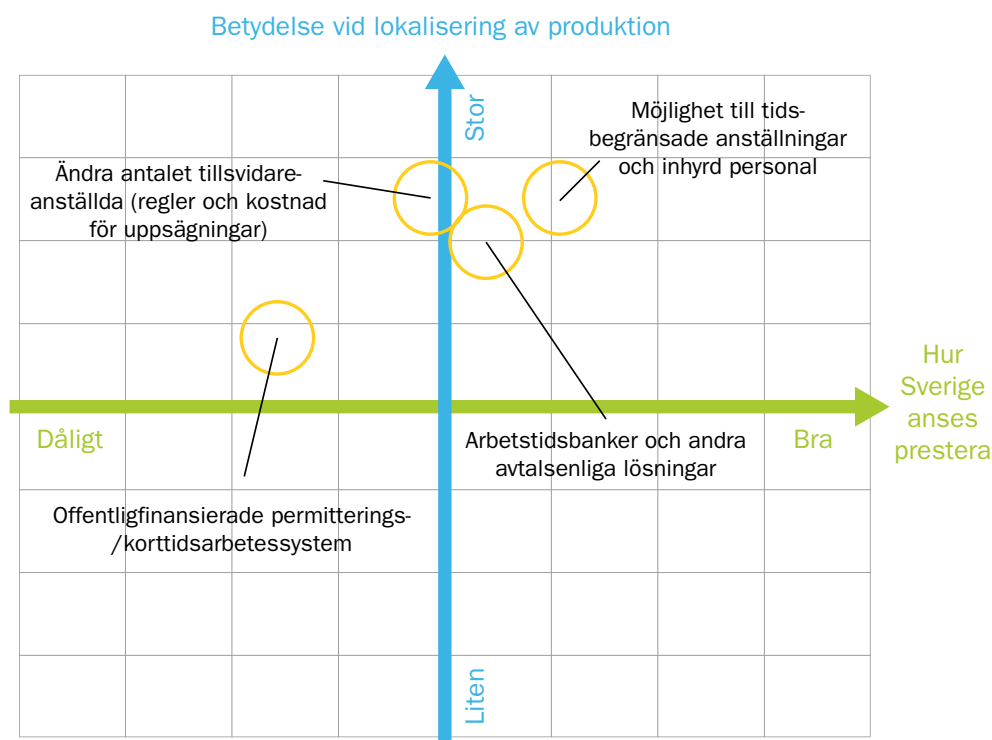
Sveriges prestation vad gäller närhet till relevanta externa forskningscentra och -institutioner rankas varken som bra eller dålig. Samma sak gäller för faktorns betydelse vid lokalisering av produktion. Om frågan istället hade gällt lokalisering av FoU hade faktorn hamnat betydligt längre upp på y-axeln i figur 7.1. För FoU-verksamhet lyfter företagen generellt sett fram närheten till extern forskning som en av de mest betydelsefulla faktorerna.

7.2 Flexibilitet

Förmågan att kunna anpassa sin verksamhet i takt med en förändrad efterfrågan är en viktig parameter för företag när det kommer till produktivitet och kostnadseffektivitet. Att ha maskiner och personal stående i perioder av lågkonjunktur, liksom att inte kunna producera så mycket som efterfrågas i tider av högkonjunktur, blir en kostnad för företagen och i längden en konkurrensnackdel. Således eftersträvar företag ofta en flexibel organisation och personalstyrka.

Flexibilitet för företagen är ett brett begrepp med flera innebörder. På kort och lång sikt är det dessutom ofta olika typer av flexibilitet som företagen efterfrågar. Vid snabba efterfrågeförändringar handlar det främst om att kunna variera storleken på produktionen med befintlig personal, exempelvis via tidbanker, och/eller med inhyrd personal. På lite längre sikt, och om förändringen är mer beständig, är det snarare en fråga om att kunna förändra den egna personalstyrkans storlek. Under vissa omständigheter, exempelvis vid djupa fall i efterfrågan, kan det behövas någon form av offentligfinansierad flexibilitetslösning som underlättar för företagen att ”övervintra” och invänta ny efterfrågan utan att förlora sin personal. Var och en av dessa sidor av flexibilitetsbegreppet beskrivs i ett eget avsnitt.

Figur 7.2 Betydelsen av flexibilitet och förutsättningar i Sverige*



* Se bilaga E för exakt frågeformulering samt för utformning av enkäten.

Till denna bild av flexibilitetens betydelse när det på olika sätt handlar om antalet arbetade timmar och kostnaden för dem, ska också läggas flexibilitet när det handlar om kompetens. Kundernas efterfrågan förändras inte bara i storlek, utan också i innehåll. Även detta måste företagen ha en beredskap för, vilket till stor del handlar om att uppdatera sin personals kompetens. För FoU-verksamheter är detta i många fall den mest relevanta betydelsen av flexibilitetsbegreppet.

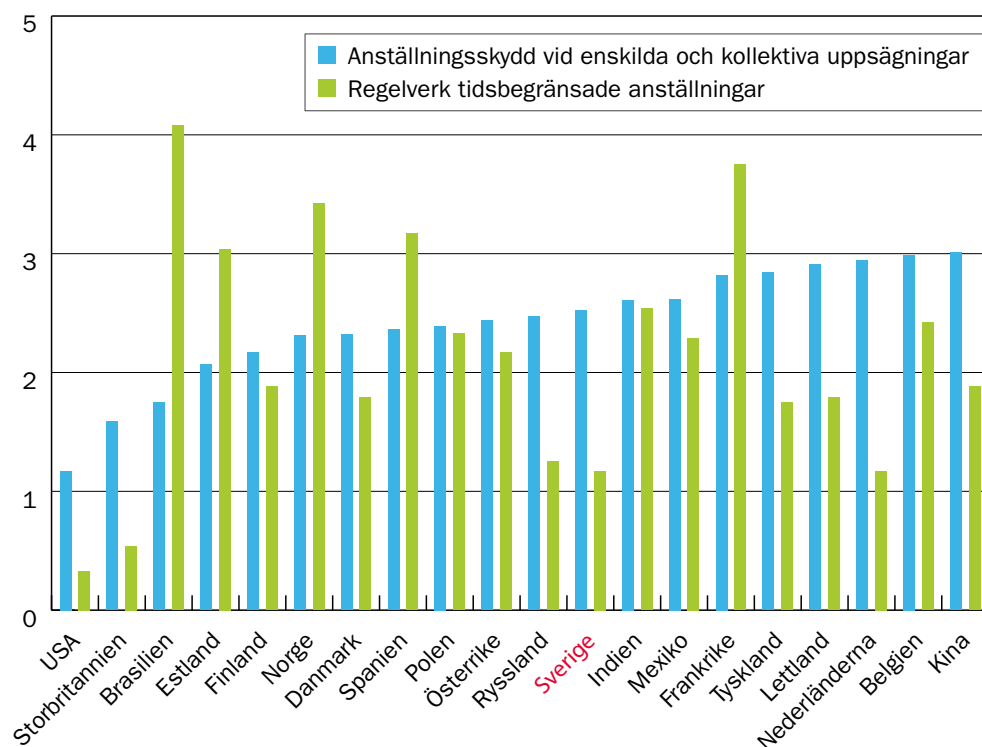
Variera skalan genom att ändra antalet tillsvidareanställda

Vid mer varaktiga eller snabba och kraftfulla förändringar av efterfrågan, räcker det inte alltid med den flexibilitet som uppnås genom t.ex. tidbanker eller genom att förändra bemanningen via tidsbegränsade anställningar eller inhyrning. I ett sådant läge kan det istället finnas behov av att säga upp – eller vid efterfrågeökningar anställa – personal. Samma sak kan gälla i samband med teknikskiften och verksamhetsförändringar.

Företagen tillmäter möjligheten att ändra antalet tillsvidareanställda stor betydelse när det kommer till lokalisering av produktion. De ger samtidigt Sverige något av ett medelbetyg i detta avseende. Av de undersökta faktorerna i enkäten är detta en av de där Sverige enligt företagen presterar sämst.

OECD sammanställer årligen indikatorer över anställningsskyddslagstiftning i olika länder.³³ Sett till anställningsskydd för tillsvidareanställda visar indikatorn på ett något striktare regelverk i Sverige än vad som utgör OECD-genomsnittet. Samtidigt finns det OECD-länder med striktare regelverk än vad som gäller i Sverige (se några exempel i figur 7.3). I flera länder leder uppsägningar till krav på utbetalningar av avgångsvederlag eller finansiering av olika omställningsåtgärder för de uppsagda. I Sverige är det vanligt med olika typer av regleringar i kollektivavtal som tangerar detta, exempelvis att företaget ska avsätta en procentandel av lönen till någon form av omställningssystem.

Figur 7.3 Anställningsskyddslagstiftning i ett urval länder, 2013*
Skala från 0 (lågt skydd) till 6 (høgt skydd)



Källa: OECD/IDB Employment Protection Database
*Kina, Brasilien och Indien 2012; Storbritannien 2014

Uppfattningen huruvida lagen om anställningsskydd (LAS) i sin nuvarande utformning utgör ett problem eller ej skiljer sig dels mellan företagen i undersökningen, dels – och kanske främst – mellan arbetsgivar- och arbetstagersidan. Å ena sidan finns det möjlighet att komma runt principen "sist in - först ut" genom att förhandla fram en turordningslista som lägger större vikt vid exempelvis kvalifikationer än vid sammanlagd anställningstid. Å andra sidan kan förhandlingarna mellan parterna bli svåra och långdragna. Vissa av företagen konstaterar exempelvis att det är lätt (billigt) att lägga ned en anläggning i Sverige, men desto svårare (dyrare) att genom personalförändringar ställa om verksamheten efter ett förändrat kompetensbehov.

³³ Det är viktigt att påpeka att OECD-indikatorn enbart visar hur regelverket ser ut, vilket av olika skäl inte alltid sammanfaller med den praktiska tillämpningen. Kina har exempelvis ett mycket starkt anställningsskydd, vilket framgår av figur 7.3, samtidigt som det i vår studie framkommit att kinesiska företag i många fall har möjlighet att avvika från dessa regler.

Att hantera teknikskiften och verksamhetsförändringar kräver ofta att verksamhet fylls på med nya kompetenser. Det kan uppnås genom att utveckla befintlig personals kompetens eller genom att nyanställa. Eftersom personalomsättningen i Sverige generellt sett är låg är det senare ofta inte möjligt att göra utan att samtidigt avsluta anställningar. Inte minst Ericsson lyfter fram synpunkten att Sverige måste förbättra möjligheten för företag att genomföra omställningar i samband med teknikskiften. Omställningsmöjligheten är viktig överlag i branscher som i likhet med it/telekom präglas av snabb teknikutveckling.

Tidsbegränsade anställningar och inhyrd personal

Numerär flexibilitet kan erhållas genom användning av tidsbegränsade anställningar eller inhyrning av personal. Företagen rankar betydelsen av att kunna variera skalan på produktionen genom tidsbegränsade anställningar och inhyrd personal högt i samband med lokalisering av produktion. Det är också den av de fyra flexibilitetsfaktorerna där Sverige anses prestera bäst. Också i ett OECD-perspektiv har Sverige ett liberalt regelverk för tillfälliga anställningar. Utvecklingen under den senaste 25–30-årsperioden har gått mot minskad reglering på området. Hur fri användningen av tidsbegränsade anställningar och inhyrning är i praktiken regleras dock på stora delar av arbetsmarknaden i kollektivavtalen.

Den direkta kostnaden för att använda inhyrd personal är en viktig flexibilitetsaspekt, utöver den rent lagliga möjligheten. Om det är dyrt att hyra in blir det naturligtvis mindre intressant för en arbetsgivare att tillgodose sitt arbetskraftsbehov på det viset, även om inhyrningen skulle vara i linje med reglerna. Vad gäller kollektivsidan är det i Sverige dyrare för ett företag att anlita inhyrd arbetskraft än att anställa motsvarande kompetens i egen regi. I flera andra länder är kostnadssituationen den omvända. För att ta några exempel från arbetsgruppens resor så är det betydligt billigare med inhyrd arbetskraft än med egna anställda i Kina, Estland och i Belgien. En poäng med en högre kostnad för inhyrning än egen anställning, ur ett svenskt fackligt perspektiv, är att upprätthålla normen att det är tillsvidareanställningar på det företag där arbetet faktiskt utförs (som arbetsleder den anställde) som är rådande på arbetsmarknaden.

Även för tjänstemän innebär det generellt sett högre direkta kostnader för ett företag att hyra in än att anställa arbetskraft. Mekanismerna bakom är dock delvis annorlunda. Här kan det exempelvis, när det kommer till bristkompetenser, handla om att företaget vill anställa, men att arbetstagarna istället väljer att arbeta som inhyrda konsulter. AstraZeneca vittnar om denna typ av situation. Som konsult med nyckelkompetens har arbetstagaren en relativt god anställningstrygghet, samtidigt som lönen ofta är högre än för den som är fast anställd på kundföretaget.

Förutom skillnader i löneläge och kostnad för företagen länder emellan råder även skillnad i anställningstrygghet. I Sverige är det vanligt att inhyrd personal i botten har en tillsvidareanställning på bemanningsföretaget som är dess arbetsgivare. I exempelvis Nederländerna hänger istället anställningen på bemanningsföretaget strikt samman med uppdraget hos kundföretaget. I och med att kontrakten ofta har mycket korta uppsägningstider (enstaka dagar), innebär det i praktiken att en inhyrd anställd kan förlora jobb och inkomst från en dag till en annan om kundföretagets behov av arbetskraft plötsligt minskar.

Inhyrning och tidsbegränsade anställningar spelar även en viktig roll för den sida av flexibiliteten som rör kompetensförsörjningen snarare än en förändrad skala av produktionen. Inhyrning kan vara ett snabbt och bekvämt sätt för ett företag att få tillgång till rätt kompetens, inte minst om det är osäkert hur länge behovet av kompetensen kvarstår.

Vidare är det för många företag praxis att rekrytera tillsvidareanställda bland de personer som under en period arbetat genom inhyrning eller tidsbegränsade anställningar. Inte minst inom FoU-verksamheter är dessa sidor av inhyrning och tidsbegränsade anställningar något som flera av företagen i studien betonar.

Variera skalan på produktionen med befintliga anställda

Möjligheten att variera skalan på produktionen med befintliga anställda (t.ex. arbetstidsbanker) ges relativt stor betydelse i samband med lokalisering av produktion. I studien ger företagen Sverige ett medelbetyg på detta område.

Arbetstidsbanker är ett system för att hantera efterfrågesvängningar över året utan att det drabbar företagets lönsamhet eller den enskilde anställdes månadsinkomst. Användandet av arbetstidsbankerna finns reglerat i kollektivavtalen och kan därför variera mellan avtalsområden. Lite förenklat handlar det om att anställda kan gå upp i arbetstid när det är mycket att göra, för att sedan kompenseras med ökad ledighet när produktionsbehovet minskar. Ofta kan den anställda välja att istället kompenseras för övertiden med lönepåslag eller som extra insättning till pension.

Det finns även andra typer av avtalsenliga lösningar som ger företagen ökad möjlighet till flexibilitet. Ett exempel är den schemaläggning som Volvo Cars tillämpar sedan 2015, som ger mer flexibilitet genom att det finns viss ”elasticitet” i tidpunkterna för när skiftesbyten genomförs. Andra avtalsenliga lösningar kan handla om tidpunkter för lönerevisioner. I Tyskland finns stor möjlighet till så kallade öppningsklausuler i kollektivavtalen, vilket innebär att företagen på lokal nivå kan genomföra betydande avsteg från vad som överenskommit på central nivå. Sådana möjligheter är klart mer begränsade i Sverige.³⁴

Offentligfinansierade permitteringssystem (korttidsarbete)

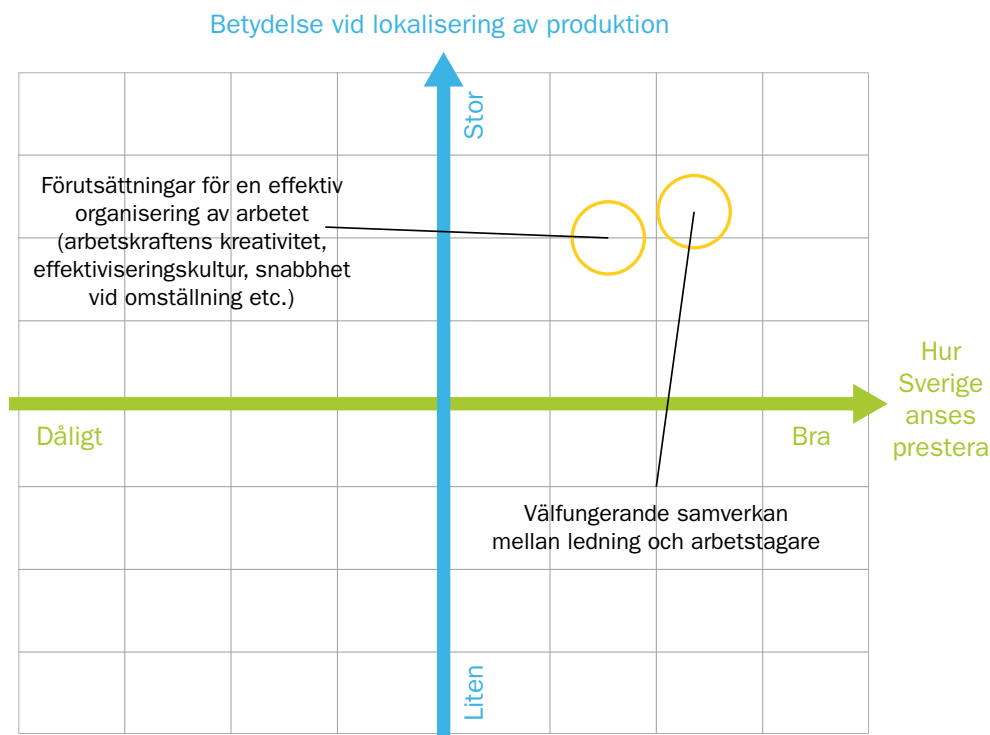
När företagen rankar vikten av att kunna variera skalan på produktionen genom att utnyttja offentligfinansierade permitteringssystem, ges detta relativt stor betydelse för lokaliseringsbeslut avseende produktion. Under finanskrisen hade 23 av 27 EU-länder sådana system, även kallat för korttidsarbete. Inom OECD var siffrorna 24 av 34 länder. Systemen skiljer sig åt i fråga om omfattning, när de aktiveras och hur de finansieras.

På den svenska arbetsmarknaden fanns inget permitteringssystem vid tidpunkten för finanskrisen. Istället tecknades krisavtal mellan arbetsmarknadens parter under 2009. Avtalen innebar en möjlighet för företagen att minska arbetstiden för de anställda och med det också lönekostnaden. Krisavtalen löpte ut samtidigt med kollektivavtalen i mars 2010. Parterna inledde då diskussioner om att införa permanenta system för korttidsarbete, eftersom det ansågs vara en svensk konkurrensnackdel att sakna sådana system.

Under 2014 klubbades i riksdagen ett system för korttidsarbete med statligt stöd under perioder av djup ekonomisk kris. Denna förutsättning skiljer sig från systemen i många konkurrentländer, där de kan användas mer löpande – givet att det är ekonomiskt motiverat i det enskilda företaget. Det svenska systemet för korttidsarbete är ur företagets perspektiv således betydligt mindre generöst än de i flera andra europeiska länder. För företag som redan har – eller för vilka det är ett alternativ att etablera – verksamhet i västeuropeiska länder med mer generösa varianter av dessa system, kan denna faktor ha en avgörande betydelse för var produktion lokaliseras. Att Sverige, trots förändringen under

³⁴ Korttidsarbete utan statligt stöd, som via lokal överenskommelse möjliggör en arbetstidsminskning i den omfattning som de lokala parterna kommer överens om och en lönekostnadsminskning på maximalt 12 procent, kan dock ses som ett alternativ till öppningsklausul inom svensk industri.

Figur 7.4 Betydelsen av samverkan och effektivitet och förutsättningar i Sverige*



* Se bilaga E för exakt frågeformulering samt för utformning av enkäten.

2014, inte har ett permitteringssystem av samma snitt som exempelvis Belgien, Frankrike och Finland är i vissa branscher en betydande konkurrensnackdel för landet. Faktum är att det av företagen i undersökningen anses vara ett av Sveriges svagare områden.³⁵

7.3 Organisation och samverkan

I dagens globala näringsliv finns i princip all teknik tillgänglig på marknaden. Egen teknikutveckling inom ett företag är i många fall således inte avgörande för att nå framgång. Väl så viktigt är att utnyttja befintlig teknologi på ett smart sätt. Anpassningsförmåga är det som kännetecknar framgångsrika institutioner. Icke-hierarkiska strukturer, där ansvar och befogenheter i stor utsträckning flyttas så långt ner i organisationen som möjligt, har visat sig vara vinnare.

Under projektets gång har just organisationsstruktur, kultur och samverkan lyfts fram som svenska konkurrensfördelar. Väl fungerande samverkan mellan ledning och arbetstagare tillmäts i enkäten stor betydelse vid lokalisering av produktion. Detta gäller även den faktor som vi valt att kalla "förutsättningar för en effektiv organisering av arbetet". Sverige anses prestera bra gällande båda dessa – till varandra angränsande – områden. Flera företag betonar fördelarna med att som arbetsledning ha en representant för de anställda i form av en lokal fackklubb att prata med i olika frågor. Företagen anser att de

³⁵ Det bör i detta sammanhang även påpekas att korttidsarbetessystem som är generösa mot företagen även riskerar att dras med nackdelar, inte minst ur ett samhällsekonomiskt perspektiv. Ett felbalanserat system kan exempelvis motverka nödvändig strukturomvandling i näringslivet och alltså främja kortsiktig konkurrenskraft på bekostnad av den långsiktiga.

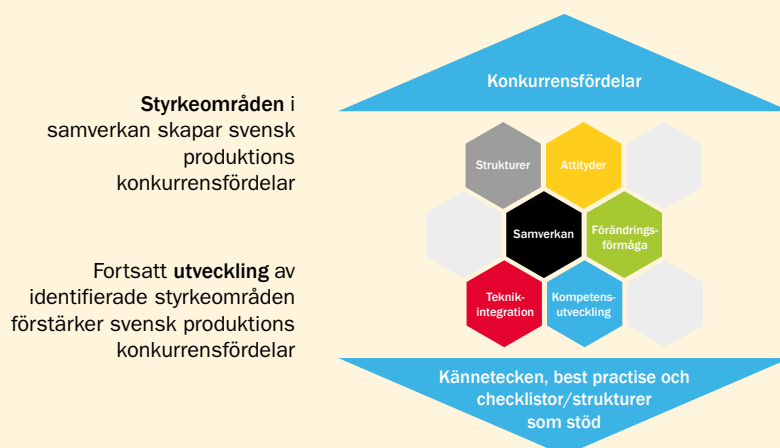
Faktaruta 7.1

”Den svenska flaggskeppsfabriken”³⁶

Projektet ”Den svenska flaggskeppsfabriken” utforskade styrkeområden inom ledning och organisering av produktion, dess kännetecken och konkurrenskraft globalt. Styrkor för verksamheter i Sverige kan ses på såväl fabriksnivå som samhällsnivå och är inte alltid separerbara. De kan formuleras olika beroende på målgrupp (ledning, ägare, medarbetare, samhälle etc.) och kan diskuteras utifrån två perspektiv:

- 1) Hur de kan användas konkret som verktyg
- 2) Hur de kan formuleras som allmänna konkurrensfördelar

I projektet identifierade de ingående företagen sex potentiella styrkeområden som samspelar:



Strukturer: Platta organisationer förenklar för processtyrd verksamhet och all kommunikation i verksamheten. Strukturer som underlättar att driva daglig styrning.

Attityder: Svenska företag utgår från en ständig förändring. Det kräver att alla har helhetsbilden och kan bidra till ständiga förbättringar, omställningar i verksamheten och skapa kundfokus (internt, ”rätt från mig” och externt). Detta bygger på delaktighet, ledarskap och tillit.

Samverkan: Samverkan med fack är ”en naturlig del sedan Saltsjöbaden” med samsyn om överordnade mål. Ömsesidig respekt ger snabb omställning i förändring – diskussion och samråd går före förhandling. Ständig dialogsamverkan med skola och samhälle. Industrin deltar i utformning av utbildningar, tillhandahåller utbildnings- och träningsplatser samt skapar och driver gemensamma kluster.

Förändringsförmåga: Svenska företag bygger in förändringsförmågan i organisationen för att ha beredskap och motivation för ständiga förändringar: värdedrivet ledarskap som alla förstår, strategiska dialoger så att alla vet vad som sker i verksamheten och omvärlden samt effektiva verktyg i hela organisationen.

Teknikintegration: Automationen måste öka i all tillverkningsindustri. Sverige är bra på att skapa acceptans för en hög tekniknivå. Detta görs genom tydliga krav på medarbetare före, under och efter införande av ny automation. Medarbetarna ges den kompetens som behövs för långsiktig omställning.

Kompetensutveckling: Svenska företag satsar på kompetensutveckling för att göra organisationen flexibel och anpassningsbar, för att möta framtida förändringar och förändringar i leveranserna samt för att driva och utveckla produktivitet i verksamheten.

³⁶ Projektet, som drivits i samverkan mellan Teknikföretagen och IF Metall, med stöd av VINNOVA, genomfördes i två omgångar under 2012-2015. I den första omgången medverkade ABB, Alfa Laval, Electrolux, Haldex och Toyota. I den andra deltog AstraZeneca, Bombardier, Sandvik, Scania och Siemens. Samtliga företag ingår i globala koncerner där produktionen i Sverige konkurrerar med produktion i andra länder.

lokala klubbarna ofta har bra insikt i hur det går för företaget, liksom en pragmatisk hållning till förändringar. Båda parter delar viljan och målet att det ska gå bra för företagen. Ur denna inställning har det dessutom sprungit flera partsgemensamma projekt i syfte att hitta framgångsfaktorer och möjliga förbättringsåtgärder för näringslivet.³⁷

Genomgående lyfter företagsrepresentanter fram organisationsstruktur, icke-hierarki, samverkan och arbetsplatskultur som svenska fördelar jämfört med många andra länder. Däremot är det svårt att belägga hur det faktiskt förhåller sig. Det finns olika forskningsfält som rör just dessa frågor, men en empirisk jämförelse mellan länder är svår att hitta. Något som skulle kunna ses som en indikation på hur väl den svenska partssamverkan fungerar är att antalet förlorade arbetsdagar på arbetsmarknaden till följd av konfliktåtgärder är få, exempelvis i jämförelse med övriga nordiska länder.

7.4 Arbetskraftskostnad

Företagen i enkätstudien ger nivån på arbetskraftskostnad för kvalificerad produktionspersonal stor betydelse vid lokalisering av produktion, medan Sverige ges ett förhållandevis lågt betyg på området. Vad gäller högutbildad arbetskraft (med tung slagsida åt ingenjörer) är bilden delvis en annan. För lokalisering av produktionsverksamhet har det senare en mindre, men förstås inte oväsentlig, betydelse, samtidigt som Sveriges betyg i den internationella jämförelsen är avgjort högre gällande kostnaden för denna personalkategori.

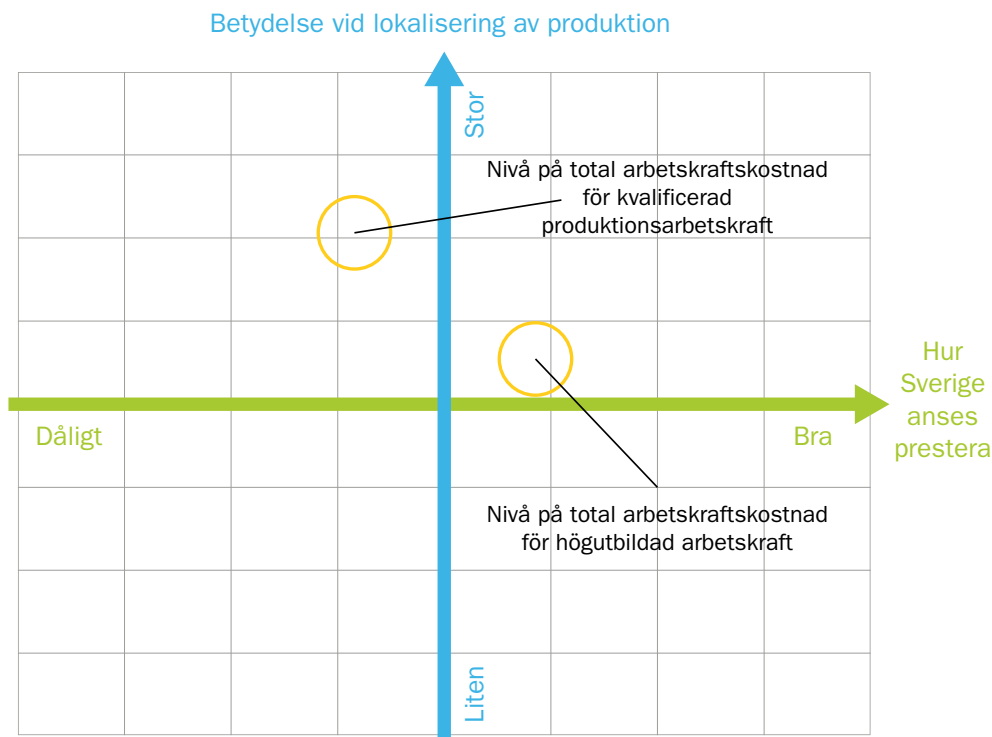
Kostnadsnivåns betydelse varierar beroende på typ av företag och verksamhet. Sluttillverkare inom exempelvis maskin- och fordonsindustrin tillskriver denna faktor mindre betydelse än vad exempelvis underleverantörer gör. En viktig parameter som påverkar vilken betydelse kostnadsnivån för produktionsarbetskraft har, är hur stor andel av produktens totalkostnad som utgörs av kostnad för personal i produktionen. Om andelen är relativt liten blir kostnadsnivån även mindre betydelsefull. Arbetskraftskostnadernas betydelse för konkurrenskraften påverkas alltså av arbetskraftsintensiteten i den produktion som bedrivs (här emellan finns förstås en växelverkan). Det relativt sett höga kostnadsläget för produktionspersonal i Sverige vägs alltså delvis upp av en hög automatiseringsgrad i produktionen, eller av att arbetskraftskostnadsandelen är lägre samtidigt som inköpen utgör en större del av produktens totalkostnad.

Dellner beskriver exempelvis hur kostnaden för arbetare i slutmonteringen utgör en så pass liten andel av de totala kostnaderna för verksamheten att de – Sveriges höga kostnadsläge till trots – har valt att behålla slutmontering i Vika i Dalarna. Därmed har företaget kunnat ta till vara på synergier av att ha test och slutmontering samlokaliserade med konstruktion och design samt med funktioner som är kopplade till huvudkontoret i Vika. För komponenttillverkningen är situationen en helt annan, vilket var avgörande för att den verksamheten för några år sedan förlades till Polen.

Kostnadsnivån för högutbildad arbetskraft är av större betydelse vid lokalisering av FoU än av produktion, vilket naturligtvis förklaras av att den personalkategorin utgör en betydligt större andel av de totala kostnaderna vid FoU. Vilken betydelse företagen till-

³⁷ "Den svenska flaggskeppsfabriken" (se faktaruta 7.1), "Produktionslyftet" och arbetsgruppen kring införande av korttidsarbete är tre sådana exempel.

Figur 7.5 Betydelsen av arbetskraftskostnad och förutsättningar i Sverige*



* Se bilaga E för exakt frågeformulering samt för utformning av enkäten.

skriver kostnadsnivån varierar beroende på om arbetet som ska utföras kräver spetskompetens eller är mer rutinmässigt och okvalificerat (i enlighet med resonemang i kapitel 5 om olika nivåer av FoU- och tjänsteproduktion). Ett tydligt exempel är Ericsson som prioriterar att lägga viss verksamhet i Silicon Valley i USA, trots att arbetskraftskostnaden där är 2,5 gånger högre än i Sverige. Annat mindre kvalificerat och rutinmässigt arbete förläggs istället ofta till Kina eller Indien – till stor del på grund av tillgången på relativt sett lågbetalda ingenjörer.

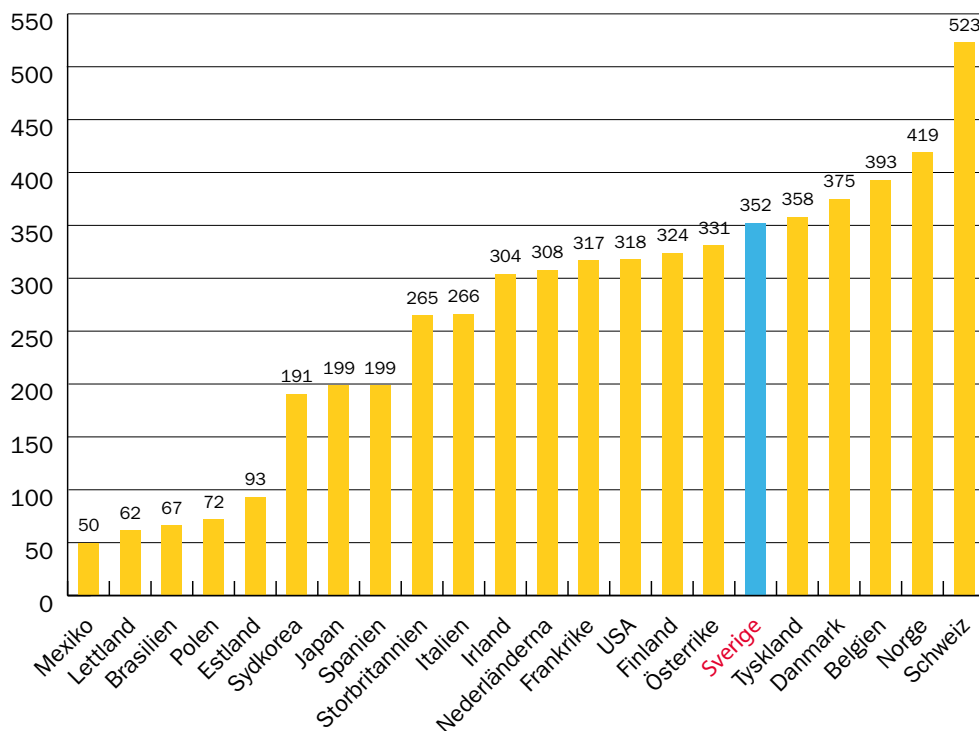
Statistik för arbetskraftskostnadsnivåer

Industrins parter, såväl på arbetsgivar- som arbetstagsidan, presenterar regelbundet statistik för arbetskraftskostnader i Sverige och i viktiga konkurrentländer.³⁸ Nedan finns en mycket kort sammanställning. Sammantaget är det svårt att få fram uppgifter uppdelat på arbetare och tjänstemän utifrån offentliga källor. Därför redovisas här främst uppgifter för samtliga anställda. En medarbetare i svensk tillverkningsindustri kostar drygt 350 SEK per timme. Uppgiften avser 2015. I Västeuropa är den genomsnittliga arbetskraftskostnaden några procent lägre än i Sverige, 330-340 SEK per timme. Motsvarande nivå i USA är 318 kr per timme, dvs. betydligt lägre än i Sverige. Skulle analysen göras för 2016 skulle skillnaden mellan USA och Sverige vara mindre, pga. en stärkt dollar.

³⁸ Se exempelvis Facken inom industrins rapportserie Globala arbetskraftskostnader eller Teknikföretagens dito Industrins arbetskraftskostnader internationellt.

Figur 7.6 Total arbetskraftskostnad

Uppgifter för samtliga anställda inom tillverkningsindustrin 2015 (SEK per timme)



Källa: Egna beräkningar baserade på uppgifter från The Conference Board, International Labor Comparisons (tidigare Bureau of Labor Statistics, BLS), Eurostat och OECD.

Även BRIC-länderna är relevanta att betrakta vid kostnadsjämförelser. Dessvärre är tillgången till statistik för dessa nya konkurrentländer ofta begränsad. Generellt kan konstateras att skillnaden i arbetskraftskostnad mellan Sverige och BRIC-länderna är mindre på tjänstemannasidan än på kollektivsidan. Enligt uppgifter från Ericsson kan företaget exempelvis anställa två ingenjörer/tjänstemän i Kina för kostnaden av en jämförbar anställd i Sverige. På kollektivsidan är motsvarande förhållande 4 till 1. På växande marknader är den inhemska spridningen i löner och arbetskraftskostnader överlag stor mellan olika områden, företag och yrkesgrupper.

7.5 Utbildning och tillgång till kompetens

För att ett företag ska kunna och vilja expandera sin verksamhet krävs tillgång till personal med rätt typ av kunskap och erfarenheter. Det spelar ingen roll hur billig arbetskraft ett företag kan få, eller hur flexibelt systemet för anställning är, om den kompetens som företaget behöver för att växa inte finns tillgänglig. Detta visar sig i enkätstudien. När företagen rankar betydelsen av olika faktorer för produktionslokalisering tillmäts såväl tillgång till kvalificerad produktions- som till högutbildad arbetskraft relativt stor betydelse. Det har därutöver, i arbetsgruppens intervjuer, framkommit att tillgång till högutbildad arbetskraft, t.ex. ingenjörer, är mycket viktigt för hur lokaliseringsbeslut gällande FoU-verksamhet faller ut.

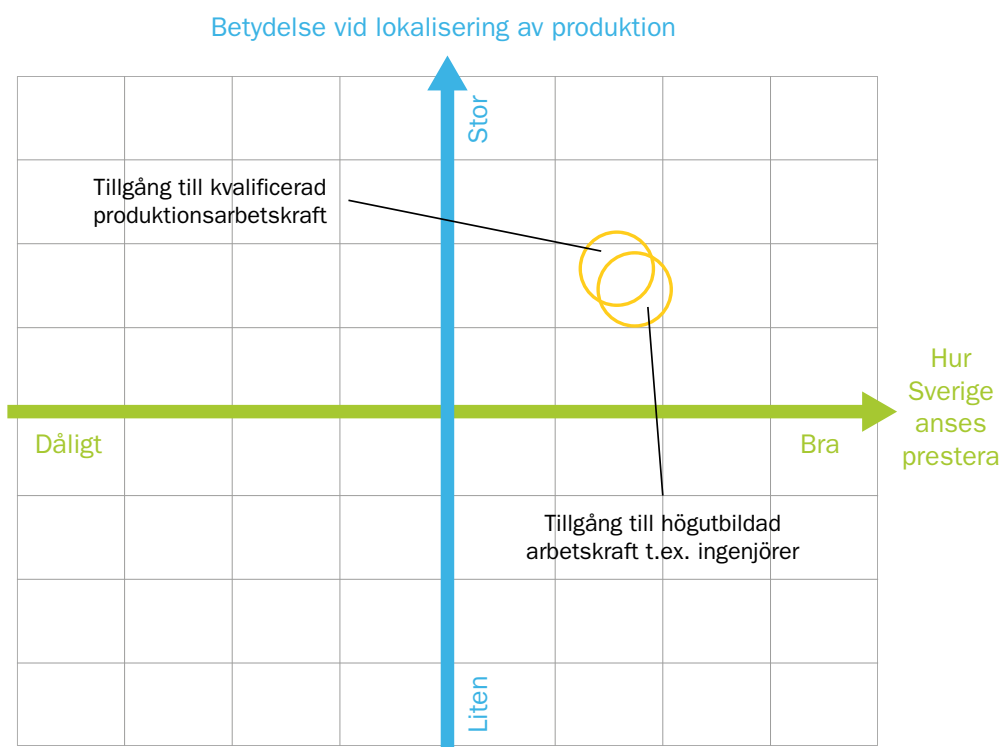
Tabell 7.1 Antal personer som kan anställas för kostnaden av en anställd i Sverige

	Tjänstemän	Arbetare
Sverige	1 person	1 person
Brasilien	1 person	3 personer
Kina	2 personer	5 personer
Estland	2 personer	6 personer
Indien	3 personer	15 personer

Källa: Ericsson

Svensk industri blir successivt allt mer kunskapsintensiv och de industrianställdas utbildningsnivå stiger. Kompetensförsörjning är således en nyckelfaktor för industrin. När företagen betygsätter Sverige i detta avseende ges tillgången till kompetens ett relativt högt betyg. Detta gäller såväl för kvalificerad produktionsarbetskraft som för ingenjörer.

Figur 7.7 Betydelsen av tillgång till utbildad personal och förutsättningar i Sverige*



* Se bilaga E för exakt frågeformulering samt för utformning av enkäten.

Denna relativt gynnsamma situation för industrins kompetensförsörjning som företagen beskriver i vår studie kan förstås inte tas för given, och för den som synar sömmarna finns skäl till oro. Avgörande för industrins kompetensförsörjning är det offentliga utbildningssystemets förmåga att rusta blivande industriarbetare med teoretisk och praktisk kompetens. En viktig del i det arbetet är Teknikcollege. Det är ett samarbete mellan kommuner, skolor och företag för att öka kvaliteten och attraktionskraften på utbildningar med inriktning mot teknik. Trots denna typ av insatser minskar antalet sökande till gymnasiet yrkesprogram.

Vad gäller tillgången på ingenjörer och forskare har Sverige sedan 2010 fallit från plats tre till plats 20 i World Economic Forums ranking Global Competitiveness Index.³⁹ År 2015 låg andelen arbetsgivare som angav att de upplevde brist på erfarna ingenjörer kring 60 procent.⁴⁰ Motsvarande andel gällande nyexaminerade ingenjörer låg på drygt 30 procent. SCB:s prognosinstitut uppskattade 2013 att det år 2030 kommer råda brist på drygt 50 000 ingenjörsutbildade i Sverige.⁴¹

I detta kompetensförsörjningsperspektiv är det även oroande att svenska 15-åringars resultat i OECD:s PISA-undersökning har fallit under 2000-talet. Samtidigt är Sveriges utfall bättre när det kommer till OECD:s PIAAC-undersökning,⁴² vilken görs bland vuxna i syfte att bedöma färdigheter i att läsa, räkna och lösa problem med hjälp av dator/IT. Sverige var ett av 23 deltagande länder i studien som pågick mellan 2008 och 2013. Resultatet visade att Sverige låg över OECD-genomsnittet i alla tre kategorierna, och till och med högst sett till andelen med goda kunskaper i att lösa problem via dator/IT.⁴³

Samtidigt som Sverige visade goda genomsnittliga resultat, hörde Sverige till de länder i undersökningen som visade störst skillnader mellan hög- och lågpresterande vuxna. En förhållandevis stor andel av den svenska vuxna befolkningen har enligt studien dåliga färdigheter inom samtliga tre kategorier. Dessutom var skillnaderna i läs- och räkne-färdigheter mellan utrikes och inrikes födda störst i Sverige bland de länder som ingick i jämförelsen.

Kompetensutveckling

Livslångt lärande är grundläggande – i synnerhet inom industrin där teknikutvecklingen i många fall går fort. Flera internationella studier visar att Sverige är ett av de länder som investerar mest i utbildning och livslångt lärande. Andelen personer som deltagit i någon form av personalutbildning ligger högre i Sverige än i något annat EU-land. År 2012 var andelen som under året deltagit i personalutbildning 56 procent i Sverige jämfört med 28 procent för EU-genomsnittet.⁴⁴ Den svenska andelen ligger i linje med resultaten i Unionens kompetensutvecklingsundersökning.⁴⁵ Den visar att 57 procent av tjänstemännen i privata näringslivet har genomfört någon form av kompetensutveckling de senaste tolv månaderna. Att siffrorna i Eurostats undersökning är högre för Sverige än för andra jämförbara länder är dock inte liktydigt med att kompetensutvecklingen i Sverige i dagsläget fungerar tillfredställande. Såväl fack som arbetsgivare ser behov av nya sätt att organisera och finansiera kompetensutveckling av yrkesverksamma på den svenska arbetsmarknaden.

39 World Economic Forum (2010, 2016)

40 Egna beräkningar utifrån SCB:s statistikdatabas Arbetskraftsbarometern.

41 SCB (2013a)

42 PIAAC står för *Programme for the International Assessment of Adult Competencies*.

43 SCB (2013b)

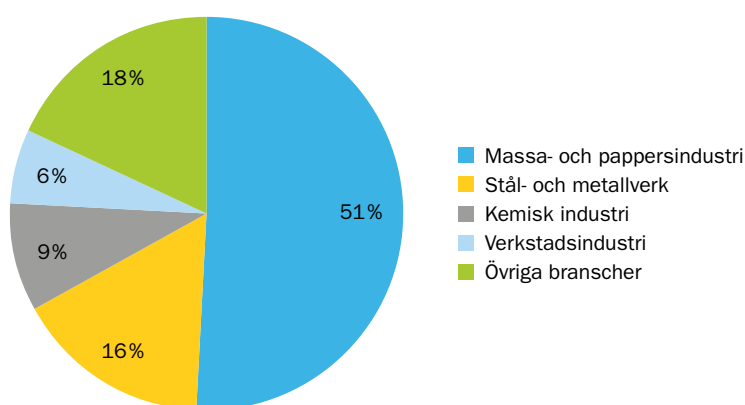
44 SCB (2014-06-09)

45 Unionen (2016)

7.6 El och övrig energi

Industrin är en energikrävande sektor, den står för drygt en tredjedel av Sveriges slutliga energianvändning. Störst energiberoende återfinns i basindustrin. Sammantagna står stål- och metallverken, kemiindustrin och massa- och pappersindustrin för tre fjärdedelar av hela industrins energianvändning. Allra mest energikrävande är massa- och pappersindustrin. Det kan illustreras av att Holmenägda Braviken i sin pappersproduktion på egen hand står för ungefär 1 procent av Sveriges totala elförbrukning. Det motsvarar 0,3 procent av Sveriges totala energianvändning. För företag inom basindustrin kan därmed även en prishöjning på bara något öre/kWh leda till miljontals kronor i ökade kostnader.

Figur 7.8 Industrins slutliga energianvändning per bransch år 2013

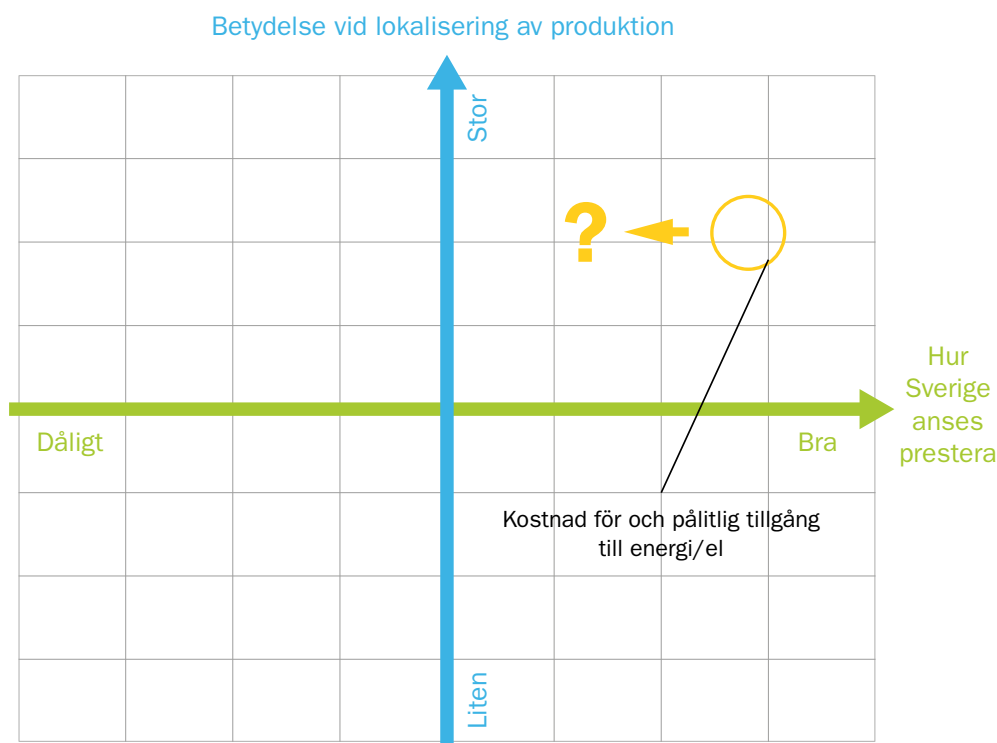


Källa: Energimyndigheten (2015)

Även leveransstabiliteten i elförsörjningen är av stor betydelse. För många processer inom basindustrin kan det räcka med strömavbrott så korta som någon eller några få sekunder för att orsaka mycket kostsamma produktionsstörningar. Det är därför inte förvånande att kostnaden för och en pålitlig tillgång till energi/el båda är faktorer av stor betydelse för företag inom basindustrin vid lokaliseringsbeslut rörande produktionsverksamhet.

Sverige får i undersökningen ett högt betyg utifrån hur läget är idag. Flera företag uttrycker däremot farhågor gällande elförsörjningen framöver. Ett företag väljer exempelvis att skilja på läget nu – ett relativt högt betyg för Sverige – och synen på den framtida situationen – för vilken Sveriges ges ett betydligt lägre betyg. Tydligt är att det bland de studerade företagen finns en oro för stora försämringar framöver. Hur den oron inverkar på den typen av långsiktiga, framåtriktade beslut som lokalisering av produktionsanläggningar innebär återstår att se.

Figur 7.9 Betydelsen av pris och tillgång till el/energi och förutsättningar i Sverige*



* Se bilaga E för exakt frågeformulering samt för utformning av enkäten.

Priset på el är inte det samma för industrin som för hushållen. I OECD-länderna är industrins elpriser genomgående subventionerade (främst i form av lägre skatt), medan en större kostnad läggs på hushållen. Det framgår allra tydligast i Danmark, där hushållen betalar nästan fyra gånger mer än industriföretagen för sin el.

I Sverige är motsvarande faktor 2,6, vilket innebär den näst största skillnaden mellan industrins och hushållens elpriser i jämförelsen av länderna (se figur 7.10). Diagrammet visar även att svenska industrianläggningar har bland de billigaste elpriserna. Av de länder som ingår i jämförelsen är det bara i olje- och vattenkraftslandet Norge och skiffergasproducenten USA som företagen betalar mindre för el än vad de gör i Sverige.

7.7 Makroekonomi, infrastruktur och andra övergripande faktorer

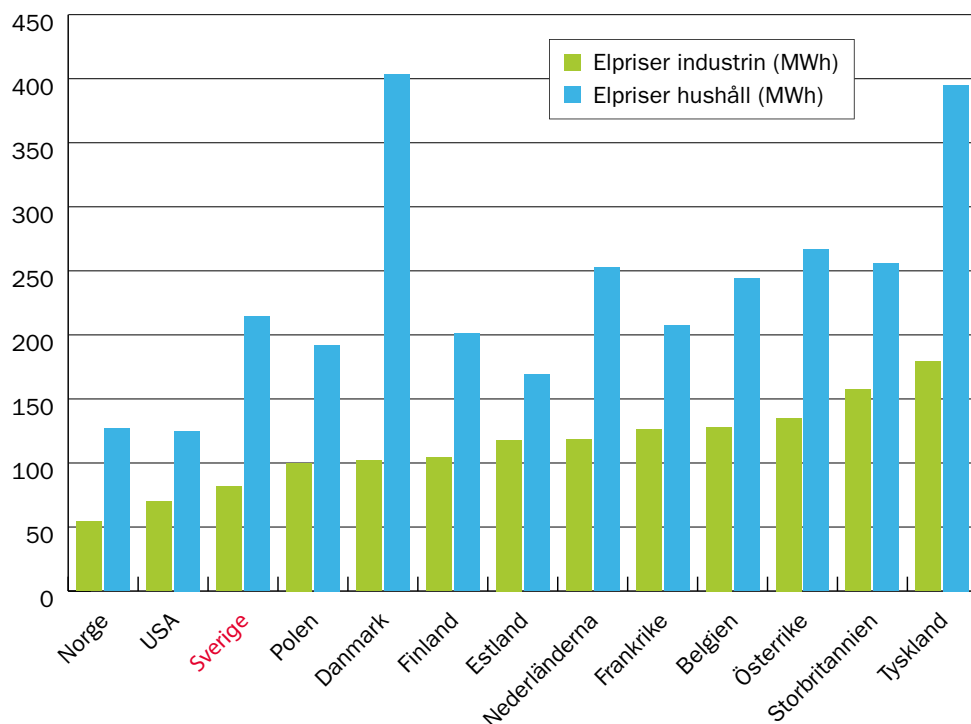
Även om arbetsgruppen inte haft i uppgift att fokusera på faktorer som parterna endast har begränsad möjlighet att påverka, är det ändå relevant att kortfattat beskriva betydelsen av vissa övergripande faktorer för industrins lokaliseringsbeslut. Detta för att ge en mer komplett bild av vilka faktorer som avgör konkurrenskraften i svenska anläggningar relativt anläggningar i andra länder.

Rättssäkerhet, makroekonomi, skatter och offentliga stöd

Av alla de faktorer som omfattas i enkäten är rättssäkerhet (skydd av äganderätt/investeringar, grad av korruption) den som företagen tillmäter störst betydelse för lokalisering av produktion. Att staten inte nationaliserar en privat ägares verksamhet och att juridiska tvister rättssäkert kan lösas i domstol kan i ett svenskt perspektiv tyckas vara självklar-

Figur 7.10 Elpriser i utvalda OECD-länder

USD per enhet, 2014



Källa: International Energy Agency (2015)

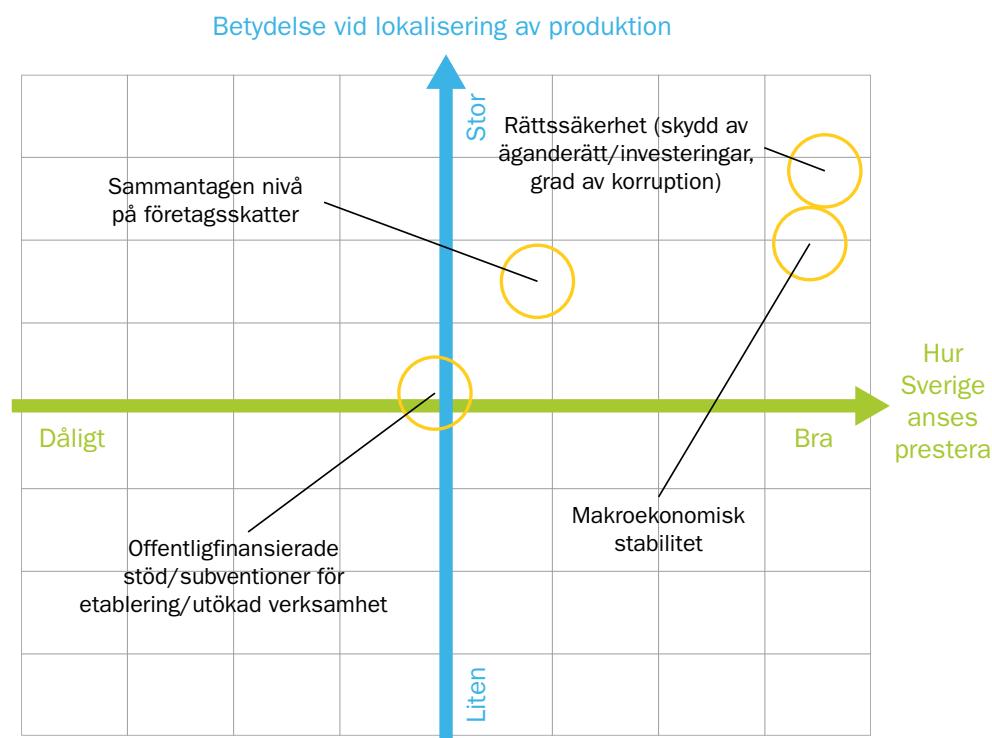
heter – men i vissa delar av världen är så inte fallet. Sverige kommer mycket väl ut när företagen anger hur landet presterar på detta område.

Makroekonomisk stabilitet bedöms även det vara en viktig faktor i samband med lokalisering, och även på detta område får Sverige ett högt betyg av företagen. I likhet med rättssäkerheten, och flera av de övriga faktorerna i undersökningen som rör samhällsnivån, handlar makroekonomisk stabilitet till stor del om att ge företagen förutsättningar att planera långsiktigt. En stabil samhällsekonomi minskar riskerna för kraftigt förändrade skattenivåer/-principer, snabba skiftningar i räntenivåer och i efterfrågan. Denna långa planeringshorisont hålls ofta fram som central för att större investeringar – av den storlek som industrietableringar ofta är – överhuvudtaget ska övervägas. Inte minst finanskrisen, med påföljande europeisk skuldskris, har med pedagogisk tydlighet visat vilka konsekvenser makroekonomisk instabilitet har för industrin och för efterfrågan på industriprodukter.

Faktorn ”sammantagen nivå på företagsskatter” ges relativt stor betydelse för lokalisering av produktion. Gällande detta anser företagen att Sverige presterar relativt bra. En sammantagen tolkning av enkät- och intervju svaren är följande: för att attrahera industriinvesteringar är det viktigt för Sverige att inte ha en skattenivå för företagen som ligger högre än den i konkurrentländerna. Nyttan av att ligga avsevärt lägre i nivå än dessa länder – i bemärkelsen ökad relativ attraktivitet för industriinvesteringar – är troligen dock inte lika stor som skadan av att avvika uppåt.

Faktorn som benämns ”offentligfinansierade stöd/subventioner för etablering/utökad verksamhet” tillskrivs medelstor betydelse av företagen, och Sveriges prestation på

Figur 7.11 Betydelsen av makrofaktorer och förutsättningar i Sverige*



* Se bilaga E för exakt frågeformulering samt för utformning av enkäten.

området sticker vare sig ut åt det positiva eller det negativa hållet. Det kan dock noteras att detta är en av de faktorer där Sverige får lägst betyg av företagen.

Det är viktigt att påminna om att företagens enkätsvar avser produktionsverksamhet. För FoU och serviceverksamhet kan logiken och därmed betydelsen av olika faktorer delvis se annorlunda ut. Generellt gäller att rättssäkerhet och makroekonomisk stabilitet är av extra stor vikt när stora materiella investeringar ska göras, eftersom den typen av verksamheter inte enkelt kan flyttas.

Byråkrati och myndighetsutövning

Flera företag, främst inom kemi- och basindustrin, beskriver att det kan ta lång tid att få miljötillstånd i Sverige. Jämfört med viktiga europeiska konkurrentländer förs det fram att processer i Sverige både tar längre tid och är mer rigida gällande krav som ska uppfyllas. Företagen framhåller att de är måna om att upprätthålla en god standard inom exempelvis miljöområdet. Ambitionen att Sverige ska vara ”bäst i klassen” och ”gå före” – så som det på olika sätt ibland formuleras från politiskt håll – riskerar dock att försvåra för svensk industri. En konsekvens av det kan bli tappade marknadsandelar och produktionsvolym som flyttas till delar av världen där måttstocken för miljöhänsyn etc. är på en mycket lägre nivå än i Sverige. Företagen frågar sig retoriskt vad som då har vunnits, till priset av förlorade svenska jobb och intäkter.

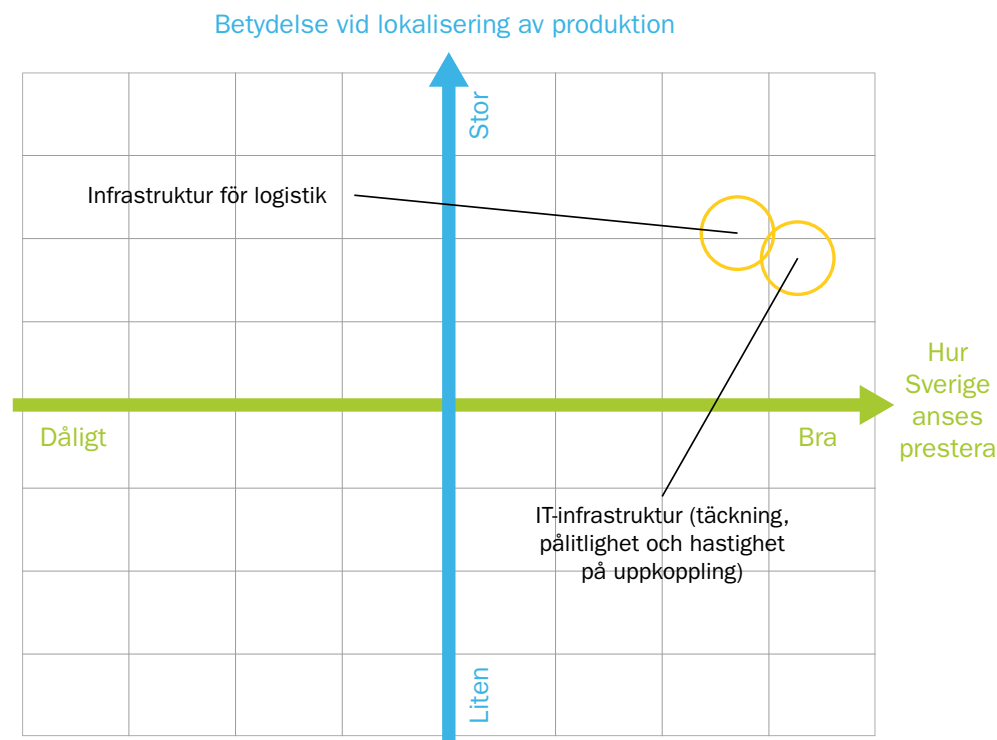
Kontentan av detta är att det visserligen är centralt att byråkrati och myndighetsutövning präglas av låg grad av korruption och hög rättssäkerhet, vilket redan konstaterats är fallet i Sverige. Viktigt är dock även att regelverken både till utformning och när de omsätts till

praktik inte diskvalificerar industriell verksamhet i Sverige i den internationella konkurrensen. Vi kan konstatera att det finns en oro bland företagen gällande detta.

Infrastruktur

Som konstaterats i de föregående kapitlen kan transportkostnader och tillgången till infrastruktur ha avgörande betydelse för lokalisering av produktion. Detta resonemang bygger utöver på intervjuer även på företagens enkätsvar, i vilka infrastruktur för logistik är en av de faktorer som tillmäts störst betydelse. Även tillgängligheten till och kvaliteten på IT-infrastrukturen väger tungt för lokaliseringsbesluten gällande produktionsverksamhet. Om enkäten istället hade gällt lokalisering av FoU-verksamhet är det – baserat på genomförda intervjuer – troligt att företagen hade angivit betydelsen av IT-infrastruktur som ännu större. Gällande båda kategorierna av infrastruktur ges Sverige höga betyg i den internationella jämförelsen.

Figur 7.12 Betydelsen av infrastruktur och förutsättningar i Sverige*



* Se bilaga E för exakt frågeformulering samt för utformning av enkäten.

I detta kapitel har redogjorts för dels hur de studerade företagen ser på betydelsen av olika faktorer vid lokaliseringsbeslut, dels hur de uppfattar att Sverige står sig gällande dessa faktorer. Det är ur kombinationen av dessa två beskrivningar som bilden av Sveriges konkurrenskraft framträder – såväl styrkor som svagheter. Bedömningen görs dock i relation till en omvärld, men vad som utgör den relevanta jämförelsen varierar för olika branscher, företag och lokaliseringsbeslut. En förutsättning för att förstå Sveriges konkurrenskraft, och hur den kan variera beroende på utgångspunkt, är därför att även rikta blicken utåt och analysera denna omvärld. Åt detta ägnas nästa kapitel i rapporten.



Atlas Copco, fabriken i Nanjing, Kina

Foto: Bild erhållen av företaget

8. FÖRETAGENS VERKSAMHET OCH STRATEGIER I OLIKA REGIONER

Olikaregioner har olika utmärkande drag som skapar förutsättningar för lokalisering av produktion och FoU. Studien jämför här några av de viktigaste regionerna för svenska företags etableringar utomlands, där skälen till etablering och därför typ av verksamhet är olika.

8.1 Inledningsvis om verksamhet och strategier i olika regioner

Så som redan konstaterats är den relevanta frågan för stora industriföretag i de flesta fall inte vilken regional marknad de ska ha sin tillverkning lokaliserad till, utan snarare var inom respektive regional marknad. För olika regioner finns det dock olika utmärkande drag av relevans vid lokalisering av verksamhet. Arbetsgruppen har planerat studieresorna för att täcka in regioner enligt logiken som framgår av tabell 8.1 på nästa sida.

Innehållet i detta kapitel baseras till stor del på de intervjuer och besök som genomförts, samt på den enkätstudie som refererats tidigare i rapporten.

8.2 Västeuropa

Med ”Västeuropa” avses i detta avsnitt länderna i det som kallas EU15, exklusive Sverige. Arbetsgruppen har besökt Scania i nederländska Zwolle och AB Volvo och Volvo Cars i belgiska Gent. I samband med intervjuer har fokus även varit på Tyskland, Danmark och Frankrike.

Skäl till lokalisering i Västeuropa

I ett globalt perspektiv är stora delar av Europa en gemensam marknad. Eftersom EU-länderna sammantaget har ca 500 miljoner invånare och Europa⁴⁶ fler än 740 miljoner invånare är det en viktig sådan. Däremot är Europa i nuläget ingen växande marknad, tillväxten har gått på sparlåga sedan flera år tillbaka. Att marknadstillväxt väger tungt vid beslut om var ny produktion ska lokaliseras är därmed givetvis en nackdel för västeuropeisk industri.

Benelux-länderna, Tyskland och Frankrike är geografiskt väl placerade. Jämfört med Sverige har länderna i detta område en större närhet till leverantörer och kunder, både i och utanför Europa. Att på detta sätt ligga i *the center of gravity* är en stor konkurrensfördel. Närhet till hamnar för att skeppa produkter, liksom till utbyggda tåg- och vägnät, är viktiga bedömningsgrunder när företagen beslutar om var de ska expandera produktion. Till detta kan även läggas närhet till många lärosäten med framstående forskning och ett stort utflöde av studenter med industrirelevant utbildningsbakgrund. Jämfört med exempelvis Östeuropa är ingenjörskunnandet och ingenjörstätteten högre i Västeuropa. Även om produktionskunnandet ständigt växer i Östeuropa görs de avancerade processerna fortfarande bättre i Västeuropa (och i Sverige).

⁴⁶ Inklusive europeiska delen av Ryssland.

Tabell 8.1 Regioner och konkurrenssituationen relativt Sverige

Region	Konkurrens relativt Sverige
Västeuropa (exklusive Sverige) Stor gemensam marknad, utvecklad industriregion	<ul style="list-style-type: none"> - Högautomatiserad produktion i en högkostnadsregion - Större närhet till marknad och viktiga klusterbildningar - Avancerad FoU-verksamhet - Offentligfinansierade permitteringssystem - Byråkratiska arbetsmarknadssystem
Östeuropa Lågkostnadsregion nära Västeuropa	<ul style="list-style-type: none"> - Avsevärt lägre arbetskraftskostnader - Svag anställningstrygghet - Alltmer avancerat kunnande inom produktion - Del av EU/EMU/närhet till hjärtat av Europamarknaden och koncerninterna nyckelfunktioner i Västeuropa/Sverige - Växande FoU-kapacitet (från låg nivå) - Varierande kvalitet på underleverantörer och infrastruktur
Kina/BRIC Växande marknader och lågkostnadsområden	<ul style="list-style-type: none"> - Höga tillväxttal relativt Västeuropa (trots tillfällig svaghet) - Ofta marknad skyddad av allehanda handelshinder - Lågbetald inhemsk arbetskraft, men växande lönespridning - Konkurrerar med mer än låga kostnader och klättrar i FoU-kedjan, särskilt gäller detta Kina - Svaga institutioner, utbredd korruption
USA Stor marknad, utvecklad industrination	<ul style="list-style-type: none"> - Förener hög- och lågautomatiserad produktion i samma land, på grund av stort spann i arbetskraftskostnad - Hög flexibilitet/rörlighet/stor otrygghet för både arbetstagare och arbetsgivare - Lägre energipriser - Avancerad FoU-verksamhet, världsledande kluster

Verksamhetsstruktur och inverkan på svensk verksamhet

Arbetskraftskostnaderna i Västeuropa är betydligt högre än i Östeuropa och i BRIC-länderna, vilket påverkat industristrukturen. Automationsgraden är generellt sett hög – högre än i Östeuropa och i Kina – och likaså kraven på de anställdas kompetens. En hög automationsgrad minskar lönekostnaderna som andel av företagets totala kostnader och är nödvändig för att industriföretag ska kunna verka i de västeuropeiska länderna, särskilt med tanke på den geografiska närheten till lågkostnadsländerna i östra delen av EU. Svenska förutsättningar för industriproduktion är i stora delar överensstämmande med förutsättningarna i övriga västeuropeiska länder. Det leder till att industriföretag i Sverige och Västeuropa konkurrerar om samma typ av produktion: avancerad dito i längre serier högt upp i värdekedjan.

En tendens som väckt viss uppmärksamhet på senare tid är den som kallas ”återflytt”, eller *reshoring*. Den innebär att företag som tidigare flyttat produktion till lågkostnads-länder – även utanför Europa – i allt högre utsträckning nu väljer att ”ta hem” den, samt vikta om sina nätverk av underleverantörer till förmån för Västeuropa. Skalan på denna återflytt är oklar, troligen relativt liten, men kan ses som en bekräftelse på att avancerad och automatiserad industriproduktion kan vara fortsatt konkurrenskraftig i Västeuropa.

Arbetsmarknad och facklig verksamhet

Företagen och relationerna på arbetsplatserna i andra västeuropeiska länder beskrivs ofta som betydligt mer hierarkiska än de svenska. Vidare präglas relationerna mellan fack och arbetsgivare i södra och sydvästra Europa generellt sett av högre grad av konfrontation än hur det ser ut i nord- och mellaneuropeiska länder. Organisationsgraden i Sydeuropa är generellt sett låg både bland fack och arbetsgivare.

I flera av de västeuropeiska länderna har anställningsskyddets utformning bidragit till polariserade arbetsmarknader. Strategin som tillämpats på flera håll är att göra det kostsamt för företag att lägga ned verksamhet eller säga upp tillsvidareanställd personal. Personer med tillsvidareanställning sitter därmed säkert, medan de som saknar en sådan anställning eller jobbar via bemanningsföretag ofta har en svag ställning relativt arbetsgivaren. Denna polarisering sätter ljuset på ett dilemma för de västeuropeiska välfärdsystemen: att i konkurrens med lågkostnadsländer lyckas med uppgiften att kombinera medborgarnas önskan om hög levnadsstandard, anställningstrygghet och förutsägbarhet med företagets behov av flexibilitet. Med dessa två behov i åtanke har många länder i Västeuropa infört olika varianter av offentligfinansierade permitteringssystem, som aktiveras vid nedgångar i företagets efterfrågan. Det svenska korttidsarbetsystemet framstår som försiktigt till sin utformning i jämförelse med flera av dem, vilket utvecklades i föregående kapitel.

Det finns ytterligare en relevant sida av arbetsmarknadernas funktionssätt i Västeuropa ur ett svenskt konkurrensperspektiv. Flera av de intervjuade företagen beskriver länderna – inte minst gäller detta Frankrike och Italien, men även delvis Tyskland – som präglade av stor och krävande byråkrati.

8.3 Östeuropa

Med Östeuropa avses i detta avsnitt de av EU:s medlemsländer i östra och centrala EuropasomtidigareingickiWarszawa-pakten.Arbeitsgruppenharbesöktunderleverantörsföretagen LEAX i Riga, Lettland och AQ Group i Pärnu, Estland. Båda dessa bolag har förutom dessa anläggningar också annan verksamhet i Östeuropa. Besök har även genomförts hos Ericsson i Tallinn. I samband med intervjuer har fokus även varit på fler länder i Östeuropa än de baltiska, inte minst på Polen där till exempel Dellner inom koncernen har betydande komponenttillverkning och AB Volvo och Scania tillverkar bussar.

Skäl till lokalisering i Östeuropa

När företag väljer att etablera verksamhet i Östeuropa handlar det till stora delar om kostnadsbilden. I Estland kostar det exempelvis ungefär en femtedel av vad det kostar i Sverige att anställa en industriarbetare, i Bulgarien kan faktorn snarare vara 1 till 10. Detta ger stora kostnadsfördelar med att lägga arbetskraftsintensiv produktion av enklare karaktär i regionen. God numerär flexibilitet – i form av ett svagt anställningsskydd – är ytterligare en faktor som ur ett företagsperspektiv talar för Östeuropa. Lägg till detta att länderna i regionen ofta lockar med låga bolagsskatter (exempelvis 0 procent i Estland). För svenska företag med stor försäljning i EU kan kombinationen av lågkostnadsproduktion och lokaliseringen inne i euroområdet av valutaskäl vara intressant som komplement till tillverkning i Sverige.

Kostnaderna för att transportera varorna till marknaden är sällan högre – men ofta lägre – än vad som är fallet från Sverige, även om infrastrukturen i flera av länderna har stora brister. De östeuropeiska ländernas närhet till den västeuropeiska marknaden, såväl geografiskt som kulturellt, gör att steget att förlägga verksamhet där ofta är enkelt att ta för ett västeuropeiskt företag. Avståndet för företagsledning och personal att ta sig mellan ”hemlandet” i väst och anläggningar i öst är relativt litet. Dessa fördelar som Östeuropa har jämfört med exempelvis Indien gällande lågkostnadsproduktion ämnad för den europeiska marknaden, sammanfattas ibland i uttrycket *nearshoring*, i kontrast till *offshoring*. Även om Ryssland av flera skäl inte inkluderas i den samling länder som avses

med denna beskrivning har närheten till den ryska marknaden varit en fördel för industrin i Östeuropa. I rådande läge med en imploderad rysk ekonomi är situationen på den punkten förstås (troligen tillfälligt) förändrad.

Alltmer avancerat kunnande inom produktion är ytterligare en styrka för Östeuropa. Andelen personer som minst genomgått en gymnasieutbildning är relativt hög i flera av de östeuropeiska länderna, vilket betyder att det finns goda möjligheter till kompetensförsörjning. Flera av de studerade företagen anger att produktionskunnandet idag är lika högt i Polen och Estland som i Sverige. Inom vissa industriverksamheter är det lättare att hitta spetskompetens i dessa länder än i Sverige.

Även om mycket talar för Östeuropa ur en konkurrenssynvinkel har regionen svagheter. Exempelvis är det låga löneläget även en nackdel för länderna i den internationella konkurrensen om attraktiv kompetens. Dels därför att det ger upphov till så kallad *brain drain*, alltså att unga, välutbildade väljer att åka och arbeta i andra länder – främst i Västeuropa – där de kan få ut mera i lönekuvertet. Dels gör löneläget det svårt att locka välutbildad arbetskraft från andra länder till regionen för att arbeta, vilket försvårar den interna inrotation av kvalificerad personal från västeuropeiska verksamheter som många företag eftersträvar.

Verksamhetsstruktur och inverkan på svensk verksamhet

Generellt är skillnaden mellan produktion i Väst- respektive Östeuropa att verksamheten i den senare regionen är mer arbetskraftsintensiv. Skillnaderna i arbetskraftskostnader är givetvis en förklaring. Högre ränteläge i de östeuropeiska länderna, som gör kapitalinvesteringar relativt sett dyrare, späder ytterligare på skillnaden.

Inte minst under 1990-talet och början på 2000-talet skedde en betydande utflyttning av produktion från Sverige och övriga Västeuropa till Östeuropa, men flytten över Östersjön från Sverige är ett fortsatt aktuellt fenomen. Genom att förlägga delar av sin verksamhet till Östeuropa kan ett företag minska kostnaderna totalt sett för sin produktionskedja. De svenska verksamheterna har blivit mer specialiserade och automatiserade, nya jobb har tillkommit. Värdekedjan har genom denna omstrukturering sammantaget kunnat förbli konkurrenskraftig, trots att förutsättningarna i och med globaliseringen förändrats kraftigt.

Kombinationen av svensk FoU-verksamhet, introducering av nya produkter i svensk produktion och överfasning till storskalig lågkostnadsproduktion i exempelvis det närliggande Baltikum har i många fall varit ett framgångsrikt recept. Liksom nämndes ovan så finns ett ökat produktionskunnande och en successivt mer avancerad produktion i inte minst Polen och Baltikum, vilket gör att de svenska verksamheterna nu utsätts för en ny typ av konkurrens från öst. Tidigare var trenden att det mest var de enklare jobben som flyttade till Östeuropa. Idag konkurrerar dessa länder utöver det med alltmer avancerad produktion och även i stigande grad med produktutveckling.

Arbetsmarknad och facklig verksamhet

I Östeuropa sjönk den fackliga organisationsgraden drastiskt i och med Sovjetunionens fall och den fortsätter dessutom att minska. Många minns fackets koppling till kommunistpartiet, vilket gjort att de reformerade facken fortfarande har dåligt anseende. I företag där den gamla strukturen bibehållits, ofta offentligt ägda företag, är dock organisationsgraden i många fall relativt hög och samverkan mellan parterna relativt utvecklad.

Arbetskraften hävdas i företagsintervjuer i högre utsträckning än i svenska verksamheter ha ”ett driv” samt en beredskap för att sämre tider kräver uppoffringar.

En generell skillnad mellan Väst- och Östeuropa är anställningsskyddets styrka. Den typ av jobbtrygghet som tillsvidareanställd personal åtnjuter i många västeuropeiska länder finns generellt sett inte i östra Europa. I exempelvis Estland beskrivs anställningsskyddslagstiftningen som ”arbetsgivarvänlig”, med stor frihet för arbetsgivare att genomföra uppsägningar utan hänsyn till anställningstid eller kompetens.

8.4 BRIC – Kina

Begreppet BRIC-länderna syftar på Brasilien, Ryssland, Indien och Kina. De är på det stora hela sinsemellan ganska olika länder gällande utveckling och förutsättningar. Det som förenar dem är att de har haft en period av relativt sett hög tillväxt decennierna runt millennieskiftet, att de är stora marknader samt att marknaderna i hög grad är eller har varit skyddade av handelshinder. Arbetsgruppen har besökt verksamheter i Kina, vilket förklarar varför detta land är i fokus nedan.⁴⁷ Besök har skett hos Ericsson i Beijing, SKF och Trelleborg i Shanghai, Atlas Copco i Nanjing samt hos Volvo Cars i Chengdu.

Skäl till lokalisering

Storleken på BRIC-ekonomierna gör dem – trots ländernas för företagen ofta kostsamma protektionism – intressanta för svenska industriföretag. ”Vi är här för att vi säljer här” sammanfattar idag bakgrunden till beslutet att etablera sig i dessa länder. Utöver marknads-motiv handlar lokaliseringen här även om att det i samtliga BRIC-länder finns någon form av lagkrav på *local content*, vilket även ofta gäller FoU (detta har berörts i avsnitt 6.2).

BRIC-länderna använder sig också av importtullar för att stimulera inhemsk produktion. Att importera en hel bil till Kina innebär exempelvis en tullkostnad på 25 procent av bilens värde, medan tullkostnaden för bilens insatsvaror ”bara” är runt 10 procent. Samma sak gäller den ryska marknaden, som har infört höga importtullar. Det gör att företag som AB Volvo mer eller mindre måste ha egen tillverkning i Ryssland för att kunna sälja sina lastbilar där. I Kina har staten som krav att utländska företag inom vissa branscher (till exempel fordonsindustrin) om de vill etablera sig i landet måste göra det genom företag som de till hälften samäger med den kinesiska staten. Dessa varianter av protektionistiska bestämmelser snedvrider – förstås – konkurrensen mellan länderna. Flera av företagen anser sig som en följd av detta ha fler fabriker i Kina än vad som är motiverat ur ett renodlat marknadsperspektiv.

Även om marknadsmotiven dominerar i betydelse för varför produktion lokaliseras till BRIC-länderna har även arbetskraftskostnadsnivån viss inverkan. Så gäller även för lokalisering av FoU. Representanter för Ericsson nämner att företaget ”får ungefär fyra indiska civilingenjörer på en svensk”. Lönekonkurrensen blir särskilt tydlig när företagen beskriver skälen till att lokalisera FoU i Indien och Kina. Hög kompetens – och i Indiens fall parat med goda engelskkunskaper – till låg kostnad är en attraktiv kombination.

Gemensamma hämskor för industrietableringar i BRIC-länderna är underutvecklade samhällsinstitutioner. Tungrodd byråkrati, tveksamt fungerande rättssystem, utbredd korruption och ofta illa fungerande infrastruktur försvårar effektiv verksamhet. Exem-

⁴⁷ Dessutom har representanter i arbetsgruppen tidigare gjort flera besök i Kina, Indien, Brasilien och Ryssland. Även erfarenheter från detta ligger till grund för innehållet.

pelvis LEAX beskriver Brasilien som ”ett extremt komplicerat land att verka i”. Sammantaget är detta faktorer som verkar avhållande för etablering.

Viktigt att poängtera är att alla BRIC-länderna präglas av mycket stora interna skillnader, såväl när det kommer till tillgång på utbildad arbetskraft, infrastruktur, arbetskraftskostnader och tillgång på mark. För Kinas del, för att ta ett exempel, kan man lite förenklat säga att de östra provinserna har utvecklats till välfungerande företagskluster. Här finns närhet till toppklassade universitet och god tillgång till högutbildad arbetskraft. Infrastrukturen är väl utvecklad. Däremot är arbetskraftskostnaderna för högutbildad personal även med svenska mått mätt höga och marken både dyr och svår att få tillgång till. I vissa städer är det dessutom svårt att få tag på produktionspersonal. I Kinas centrala och västra delar är situationen istället den omvända med låga arbetskraftskostnader och god tillgång på mark, men med dålig tillgång på utbildad arbetskraft och med en opålitlig infrastruktur.

Verksamhetsstruktur och inverkan på svensk verksamhet

BRIC-länderna har generellt sett mindre kapitalintensiv verksamhet än Västeuropa och Sverige, men länderna är under omställning och industristrukturen lika så. Kina går från att vara ”världens fabrik”, med tyngdpunkten på enklare och mindre värdeskapande verksamheter, till att bli allt mer av en FoU-hubb. Sedan 2013 är Kinas FoU som andel av BNP högre än EU-snittet. Antalet patent ökar också snabbt. Den gängse bilden av Kina som ett land där produkter enbart sammanfogas men där värdet tillfördes i ett tidigare steg i ett annat land (exempelvis det numera klassiska Iphone-exemplet) blir allt mindre rättvisande.

Denna utveckling drivs på från olika håll. För det första ökar de kinesiska arbetskraftskostnaderna idag snabbare än landets BNP. Det kvarstår visserligen en skillnad i nivå på arbetskraftskostnader mellan Kina och Västeuropa, särskilt då det kommer till produktionspersonal, men avståndet krymper allt mer. En träffsäker indikator på denna utveckling är att den arbetskraftsintensiva textilindustrin lämnar landet. Istället söker den sig till dagens extrema låglöneländer i sydöstra Asien. För det andra finns det idag en stor och växande tillgång till välutbildad arbetskraft i Kina. För det tredje har den kinesiska staten genom stora och målinriktade satsningar stimulerat en utveckling som gjort att den kinesiska marknaden inom flera branscher – exempelvis inom IT & telekom – numera inte bara är stor utan även avancerad i sina krav. I dessa branscher aspirerar Kina på att vara en skapare av globala standarder i liknande utsträckning som EU och USA.

Den generella regeln verkar vara att svenska bolags produktion i Kina inte i någon övervägande omfattning exporteras. Sammantaget är det tveksamt om den, åtminstone tidigare, ofta refererade bilden av att ”svenska industrijobb flyttar till Kina” idag är rättvisande, åtminstone med effekten på svenska jobb av en växande kinesisk efterfrågan inräknad. Samtidigt finns det tendenser till att mer nu faktiskt börjar exporteras från Kina och övriga BRIC-länder, delvis som en följd av förändringar i ländernas egna handelsregleringar.

Arbetsmarknad och facklig verksamhet

BRIC-ländernas arbetsmarknader kännetecknas i stor utsträckning av hög personalomsättning. I vissa områden och branscher i Kina förekommer det att upp till 25 procent av arbetsstyrkan lämnar varje månad. Det är delvis ett resultat av den kinesiska kulturen där det – inte minst som ett resultat av den tidigare förda ett barns-politiken – är särskilt viktigt att klättra i både befattningar och inkomst, vilket inte alltid är möjligt om den anställda förblir ett bolag troget. Till denna hyperrörliga arbetsmarknad med stort lö-

nefokus bidrar förstås även den krassa verkligheten att det offentligfinansierade sociala skyddsnetet jämfört med välfärdssamhällen i Västeuropa är mycket undermåligt i Kina. De anställda vet att de själva måste säkra både sin egen, sin familjs och de äldre släktingarnas trygghet vid arbetslöshet, ålderdom och sjukdom.

Vad gäller facklig verksamhet sticker Brasilien ut som ett land där det finns relativt starka och väletablerade organisationer. För Ryssland gäller ungefär samma inställning till fackföreningsrörelsen som i övriga Östeuropa, med lågt förtroende och dåligt rykte. I Indien finns facklig verksamhet men där är fackets inflytande i realiteten ganska svagt. Den fackliga organisationen i Kina är i svensk mening inte en facklig organisation. Det existerande facket är i praktiken en del av kommunistpartiet och reducerat till en arrangör av sociala aktiviteter för de anställda. Istället ska de anställdas rättigheter säkras av lagstiftning och bevakas av staten.

I Kina har sedan 2008 arbetsgivarlagarna blivit striktare, och är idag i många avseenden fullt jämförbara med svenska bestämmelser. Exempelvis finns en gräns för övertid, det är mycket svårt att säga upp anställda och arbetsgivare får ett stort åtagande om någon blir skadad i jobbet. Formellt sett utgör bestämmelserna ett bra skyddsnet. Systemet är dock präglad av korruption och kinesiska företag har i många fall möjlighet att utan påföljd bryta mot reglerna. Detta kan utgöra en konkurrensnackdel för utländska företag som är etablerade i landet och som av varierande skäl i högre utsträckning följer reglerna.

8.5 USA

USA som industrination kännetecknas av starka inslag av avancerad FoU och rymmer flera innovationskluster som är världsledande inom sina respektive områden. Arbetsgruppen har besökt tre av dem – Silicon Valley, Boston och Capital Region⁴⁸. Landet har även en omfattande industriproduktion, inte minst för den stora inhemska marknaden. Arbetsgruppen har genomfört besök på stora produktions- eller FoU-anläggningar i landet hos Ericsson i Silicon Valley/San José, Trelleborg i Northborough utanför Boston, Sandvik i Scranton, AstraZeneca i Gaithersburg samt hos SKF i Hanover.

Skäl till lokalisering

Storleken i sig gör USA till en mycket viktig marknad. Landet har 320 miljoner invånare och USA:s ekonomi är – mätt i BNP – i samma storleksordning som de samlade EU-ländernas. I prognoser över befolkningsutveckling för de kommande decennierna antas dessutom USA, till skillnad från EU, att växa i storlek. Inom många produkt-/teknikområden är den amerikanska marknaden ledande och standardsättande för övriga världen, vilket kan utgöra starka motiv för utländska företag att ha verksamhet i landet.

Förutom de mer strikta marknadsskälerna handlar lokalisering i USA även till del om såväl formella som informella krav på *local content*, under parollen *Buy american!*. Den formella delen utgörs av lagkrav vid offentliga upphandlingar, inte minst gällande allt som går att härleda till landets stora försvars- och säkerhetssektor. De informella skälerna bottnar i att konsumentkrav på lokalproducerat för att gynna amerikanska jobb kan vara drivande för att utländska investeringar läggs i landet. Dellner, Sandvik och SKF har alla betonat betydelsen av att finnas i landet för att få beställningar av t.ex. försvarsindustrin eller i samband med investeringar i andra sammanhang som helt eller delvis finansieras av skattepengar.

⁴⁸ Region i delstaterna Maryland och Virginia, centrerad kring Washington DC.

Det kan även finnas direkta kostnadsmissiga fördelar med att lokalisera verksamhet till USA. Enerpriserna är låga, mycket till följd av landets skiffergasutvinning som ökat kraftigt det senaste decenniet. Lönespridningen är generellt sett större på den amerikanska än på den västeuropeiska arbetsmarknaden, och avgjort större än på den svenska (i löneskalans båda ändar, bör påpekas). För tillverkande verksamhet innebär detta att arbetskraftskostnaderna för produktionspersonal i många fall är lägre i USA än i Västeuropa.

I det sammanhanget är det relevant att nämna att även USA – i likhet med Västeuropa – har lågkostnads konkurrens i sitt eget närområde att förhålla sig till. Liknande utveckling som den *nearshoring*-dynamik mellan Västeuropa (inklusive Sverige) och Östeuropa som beskrivits ovan har de senaste decennierna varit aktuell mellan USA och framför allt Mexiko. Inte minst inom fordonsindustrin har en stor mängd amerikanska tillverkningsjobb flyttat över gränsen till Mexiko. Precis som i relationen mellan Väst- och Östeuropa har Mexiko utöver de låga arbetskraftskostnaderna dragit nytta av geografisk, men också i växande grad kulturell, närhet mellan länderna. Utvecklingen har även underlättats av frihandelsavtalet NAFTA som skrevs under 1994.

Vad gäller lokalisering inom USA är konkurrensen mellan delstater en viktig faktor. På samma sätt som länderna inom EU konkurrerar med varandra om att attrahera industriinvesteringar, är de 50 olika delstaterna måna om att locka arbetstillfällen till just sin del av landet. Konkurrensen sker med olika delstatliga bestämmelser gällande exempelvis lägsta tillåtna lönenivåer, fackliga rättigheter, permitteringssystem och företagsskatter, men också med direkta investeringsstöd. Förhandlingar kring incitament sker i vissa fall löpande. Exempelvis berättade AstraZeneca att företaget just hade gjort en omförhandling med Maryland gällande skatteincitament, i utbyte mot fler investeringar av företaget inom delstatens gränser.

Som konstaterats tidigare i rapporten är tillgången på kompetens och närheten till framstående forskningsverksamhet centrala faktorer när FoU-verksamhet lokaliseras. Nyckeln till detta är universitet och högskolor med välgrundat gott rykte. USA:s dominans i etablerade rankingar över världens bästa universitet – med alla de brister som denna typ av jämförelser bär på – är förkrossande. I tre av de oftast citerade rankingarna över världens mest framstående universitet är ca 15 av de 20 högst placerade universiteterna amerikanska.⁴⁷ Den dragningskraft som dessa universitet utövar på blivande studenter, verksamma forskare, kapital och företag på en global nivå är förstås mycket stor. Detta utgör motorn i de positiva spiraler som gör att kluster för FoU- och avancerad produktionsverksamhet växer fram och expanderar.

Exempelvis lades grundstenarna till dagens Silicon Valley på 1950- och 60-talen med expansionen av Stanford University, inte minst som ett resultat av att amerikanska staten satsade enorma resurser på forskning för att nå före Sovjetunionen till månen. Stanford är idag betraktat som ett av världens mest framstående lärosäten. I det omedelbara närområdet återfinns även University of California i Berkeley, ett annat av världens topp 10-universitet. I denna miljö utvecklades teknologi som var drivande i datorrevolutionen och flera blivande världsledande företag i branschen – så som Hewlett-Packard – grundades här. Idag är Silicon Valley troligen världens mest attraktiva kluster för IT (och högteknologi i en bredare bemärkelse), där globala företag – så som Ericsson – etablerar sin spets-FoU och skapar samarbeten med och investerar i lovande *start-ups*. Som en

⁴⁷ De tre rankingarna är CWUR, ARWU och Times Higher Education.

indikation på det senare kan nämnas att Silicon Valley i dagsläget attraherar ca 30 procent av alla *venture capital*-investeringar som görs i USA.

Verksamhetsstruktur och inverkan på svensk verksamhet

Amerikansk industri kännetecknas, liksom Västeuropa, till stor del av högautomatiserad produktion. Men till skillnad från Västeuropa har delar av amerikansk industri även kvar förhållandevis arbetskraftsintensiva processer, vilket troligen är en följd av låga lägsta-löner. De låga arbetskraftskostnaderna för produktionspersonal minskar incitamenten att automatisera alla delar av produktionen.

Det stora avståndet mellan marknaderna begränsar konkurrensen mellan Sverige och USA när det gäller produktionsjobb inom industrin. För de produkter där värdet är högt nog för att i sig motivera export till USA, innebär dock de amerikanska kraven på *local content* ytterligare en konkurrensnackdel för svenska verksamheter. Gällande industrins FoU-jobb ser situationen annorlunda ut. Här har utvecklingen, vars mekanismer redan redogjorts för (se kapitel 5 och 6), inneburit att betydelsen av stora geografiska avstånd har minskat när det gäller lokaliseringsbeslut. Den globala konkurrensen som de svenska FoU-verksamheterna möter har ökat. Det är uppenbart att det i USA finns många regioner/kluster som utgör starka medtävlare i kampen om investeringar.

Arbetsmarknad och facklig verksamhet

Den amerikanska arbetsmarknaden utmärker sig delvis på grund av den stora lönespridningen. I delar av industrin ligger lönerna nära de lagstadgade minimilönerna och därmed på låga nivåer i jämförelse med många andra högutvecklade ekonomier. I andra delar – och då inte minst i de ovan beskrivna innovationsklustren – är situationen den direkt motsatta. Där konkurrensen om kompetensen är knivskarp är lönerna därefter. Även lönespridningen *inom* de högutbildade personalgrupperna är stor. Inte sällan används, med svenska mått mätt, generösa *sign on-* och *stay on-*bonuskonstruktioner för att locka och behålla nyckelpersonal. Ericsson beskrev att en attraktiv ingenjör hos företaget i Silicon Valley kan ha en tre gånger så hög ersättning som en ingenjörskollega av standardsnitt i samma verksamhet, och att lönenivån för den senare då ändå är ungefär dubbelt upp mot en normal Ericssoningenjörslön i Sverige.

I och med den skarpa konkurrensen i innovationsklustren lyfte AstraZeneca att det även finns fördelar med att inte vara på plats mitt i hetluften. Nackdelen med en lokalisering utanför kompetensklustren är större svårighet med att rekrytera, men löneläget sänks och risken att tappa personal till konkurrenter minskar.

Arbetsmarknaden i USA är även präglad av stor rörlighet. Det är lätt att förlora jobbet och uppsägningstiden är kort, vilket gäller ömsesidigt från både den anställdes och arbetsgivarens håll. Företagens numerära flexibilitet är därmed hög, men till priset av en stor osäkerhet åt båda håll. I flera delstater finns offentligfinansierade permitterings-system – liknande dem i delar av Västeuropa – som lyfter en del av kostnaderna för denna osäkerhet/flexibilitet från företagen och de anställda och över till det övriga samhället.

I ett svenskt perspektiv är den fackliga organisationsgraden låg i USA, elva procent generellt och i privat verksamhet sju procent. Tjänstemän organiserar sig inte, även om det är möjligt. Facklig representation på arbetsplatsen avgörs antingen genom omröstning arrangerad av en myndighet (*National Labor Relations Board*) eller genom *card check*, vilket innebär att de anställda fyller i blanketter där de anger att de vill representeras av en specifik fackförening. Om en majoritet uppnås får det fackförbund som organiserat omröstningen representera och förhandla för arbetarna.

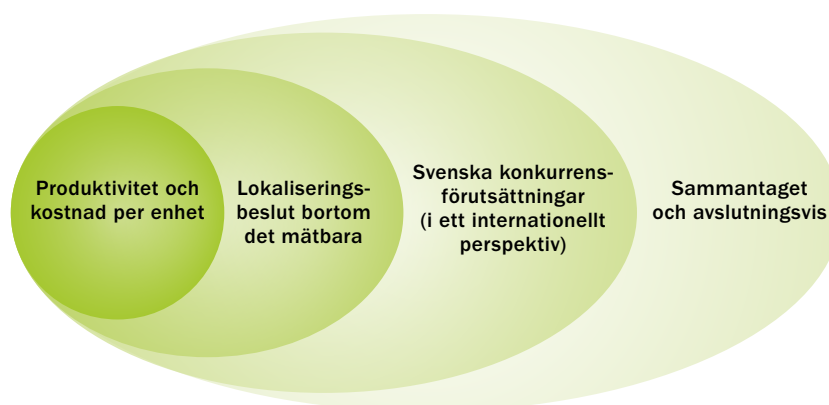


Trelleborg Sealing Solutions, produktion vid en av bolagets anläggningar
Foto: Pressbild erhållen av företaget

9. SLUTDISKUSSION

9.1 Inledningsvis om slutdiskussionen

I det avslutande kapitlet försöker vi knyta ihop resonemangen från rapporten till en gemensam förståelse av den svenska industrins läge, konkurrensförutsättningar och behov. Utgångspunkt tar vi även här i mätbara aspekter som produktivitet och kostnad per enhet. Därefter skiftas fokus mot avgörande strategiska, sällan mätbara, faktorer.



9.2 Produktivitets- och kostnadsjämförelser på företagsnivå

Eftersom officiell statistik är behäftad med vissa mät- och tolkningsproblem har en målsättning med projektet varit att klarlägga hur företagen själva mäter sin produktivitet. Detta i syfte att komma närmare företagets praktiska verklighet och, så långt det är möjligt, ge en tillförlitlig bild av hur svenska anläggningar står sig produktivitetmässigt i jämförelse med motsvarande anläggningar i utlandet.

Vissa jämförelser kan göras – trots skilda mätmetoder och andra problem

Trots att alla företag som ingår i projektet mäter och jämför diverse nyckeltal avseende produktivitet och kostnader har det inte varit en lätt uppgift att få ta del av informationen. Den känsliga karaktären på efterfrågade uppgifter, skillnader mellan företagens sätt att mäta, liksom arbetsbördan för de personer i företagen som besvarat våra frågor har begränsat arbetsgruppens tillgång till information.

Eftersom produktivitet definieras på olika sätt i olika företag är det inte heller alltid lämpligt att aggregera resultaten. De företag som lämnat produktivitetsuppgifter har dock alla angivit någon form av *output* i relation till *input*. Genom att *input* angivits som fulltids-ekvivalenter eller arbetade timmar har det ändå varit möjligt att göra en viss aggregering.

För FoU har vi inte funnit några robusta och allmänt använda produktivetsmått som möjliggjort en kvantitativ sammanställning. För bolag/länder/regioner med FoU som en stor del av verksamheten är det alltså andra mått än produktivitet som är avgörande för att mäta framsteg.

Centrala resultatet från jämförelserna

Den ovan beskrivna komplexiteten har begränsat den kvantitativa analysen till en nivåjämförelse över produktivitet mellan Sverige och övriga Västeuropa, baserad på uppgifter från sex bolag.

Jämförelsen indikerar en produktivitetsnivå i övriga Västeuropa som är omkring 10 procent högre än i Sverige. Betraktar man motorfordonsindustrin separat (samtliga tre stora bolag har svarat) ligger övriga Västeuropa ungefär 20 procent över Sverige. Anläggningarna i övriga Västeuropa är emellertid i flera fall betydligt större än i Sverige, vilket påverkar produktivitetsnivån. För motorfordonsindustrin är de undersökta anläggningarna exempelvis i genomsnitt nästan 70 procent större än de svenska enheterna. Att storleken på anläggningar i övriga Västeuropa leder till högre produktivitet är en intressant slutsats i sig. Även andra problematiseringar bör dock göras, vilket vi återkommer till nedan.

Från analysen av kostnad per producerad enhet gäller den viktigaste slutsatsen nivåskillnaden mellan Sverige och växande marknader (Kina, Indien och Brasilien). Givet den stora skillnaden i arbetskraftskostnad per anställd mellan Sverige och dessa länder (10 till 25 procent av nivån i Sverige) kunde man kanske anta att en likartad storlek på skillnaden i kostnad per producerad enhet förelåg. Så är dock inte fallet. Kostnaden per producerad enhet på dessa marknader ligger snarare i intervallet 60 till 100 procent av den svenska nivån.

En orsak till att kostnadsskillnaderna inte är större är den högre automationsnivån i Sverige. För motsvarande produktionsmoment har företagen färre anställda i Sverige. Samtidigt finns företag som anger att de av kvalitetsskäl har i princip samma automationsnivå i Kina som i Sverige. Den viktigaste orsaken till att skillnaden ändå inte är större är att kostnaden för arbete (*direct labor*) bara utgör en mindre del av den totala kostnaden per producerad enhet. Istället utgör inköp (*direct material*) respektive *overhead* (där kostnader för produktutveckling och för maskiner och utrustning ingår i form av avskrivningar) de stora kostnaderna. Dessa varierar inte på samma sätt som kostnaden för arbete mellan olika delar av världen. På grund av t.ex. tullar och högre räntenivåer kan dessa kostnader till och med vara högre på växande marknader.

Viktiga problematiseringar av resultaten

Utöver skillnader i skala är även andra förhållanden viktiga att ta hänsyn till. Det handlar exempelvis om komplexiteten avseende verksamhet och produkter, hur nyinvesterad anläggningen är, graden av automation och mixen egenförädling/inköp. Det senare har betydelse eftersom avvägningen mellan egenförädling och inköp påverkar *input-* och/eller *outputsidan* i företagets produktivitetsmått. Om då mixen av inköp och egenförädling skiljer sig mellan anläggningar eller över tid, påverkar det jämförbarheten.

I detta sammanhang bör även påminnas om de metodmässiga skillnaderna mellan analys på företags- respektive makronivå. Analyserna på anläggningsnivån omfattar sällan hela kedjan av aktiviteter inom ett företag. Som vi beskrivit i kapitel 3 är det dessutom viktigt att beakta skillnaden i hur *output* definieras i företagen respektive på makronivå.

Av detta följer att företagets jämförelser av produktivitet inte på samma sätt som på makronivån direkt innefattar justering för kvalitetsskillnader i den *output* som åstadkoms. Istället behöver detta tas hänsyn till av företagen när de tolkar de interna jämförelserna av anläggningarna. Sammantaget är det vid analys på anläggningsnivå centralt att ha följande i åtanke: en verksamhet med lägre produktivitet – där *output* i produktivitetsmättet utgörs av faktiskt antal producerade enheter – eller med högre kostnad per producerad

enhet än en annan verksamhet, kan trots detta vara väl så konkurrenskraftig, förutsatt att den kan ta ut ett högre pris – få högre intäkter – från sina kunder.

Hur bör resultatet av produktivitsjämförelsen tolkas?

En grundtanke med projektet var att en analys av produktivitet på företagsnivå skulle komplettera och nyansera den bild som produktivitsstatistiken på makronivå ger av den svenska industrin. Det datamaterial som erhållits från företagen ger en värdefull bild av hur ett antal anläggningar inom flera av de större och viktigare svenska industri-företagen ligger till produktivitsmässigt, jämfört med liknande anläggningar i andra länder.

Att produktivitsnivån inom motorfordonsindustrin är högre i övriga Västeuropa än i Sverige är tydligt, eftersom alla de tre stora bolagen inom motorfordonsindustrin är representerade med sin slutmontering. Dock behöver även detta resultat tolkas med de ovan gjorda problematiseringarna i åtanke. Som framgår i rapporten kan man för industrin sammantaget – utifrån insamlad information – inte dra slutsatsen att produktivitsnivån är högre i övriga Västeuropa än i Sverige. Att produktivitsnivån inte är högre i Sverige än i övriga Västeuropa torde samtidigt vara en rimlig slutsats när det gäller de undersökta anläggningarna. Exakt vilken betydelse som ska tillskrivas de kvantitativa jämförelser som presenterats blir upp till läsaren att avgöra. Arbetsgruppen har – givet nödvändiga sekretessbegränsningar – presenterat informationen så utförligt vi kunnat i kapitel 4.

Undersökningen och all den problematisering som görs av resultatet understryker även de problem, vilka tidigare redogjorts för, som produktivitsberäkningar på makronivå är förenade med.

9.3 Lokaliseringsbeslut beror på mer än det mätbara

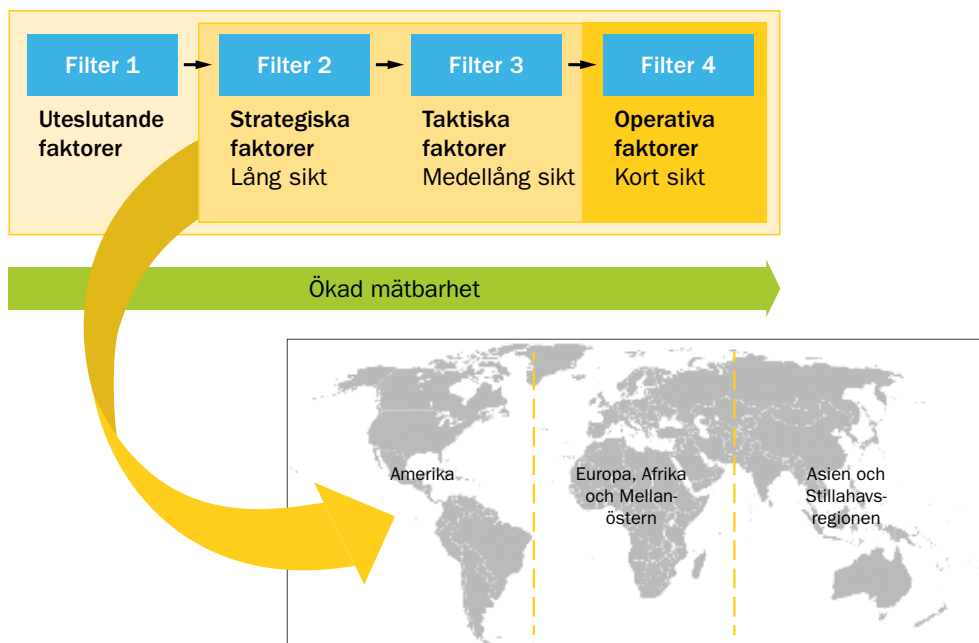
Projektet har även undersökt begreppet konkurrenskraft, liksom vilka faktorer som vid sidan av de mätbara avgör konkurrenskraften i svenska anläggningar relativt anläggningar i andra länder.

De fyra filtren vid beslut om nyetablering

Det är tydligt att medan produktivits- och kostnadsräkningar på anläggningsnivå är viktiga för optimering av verksamhet och ”dag-till-dag”-beslut, så är begreppet konkurrenskraft, liksom vad som påverkar lokalisering av verksamheter, betydligt bredare. Hur olika variabler påverkar lokaliseringsbeslut kan illustreras av den modell med fyra filter som presenteras i kapitel 6.

Vissa grundläggande förutsättningar har en avgörande betydelse för lokalisering. Krig eller allvarlig brist på rättssäkerhet och transparens fungerar oftast som uteslutande faktorer (filter 1). Därefter väger de strategiska faktorerna in, där marknaden har en framträdande roll (filter 2). Om en viss marknad är målet för en expansion så är det också dit företaget riktar sina nyinvesteringar. Detta är drivet av allt från politiska krav till vikten av att pressa transportkostnader och ledtider. Det är ur detta perspektiv som den globala marknaden i flera företag delas in i tre större geografiskt åtskilda regioner. En viktig slutsats av detta är att svenska jobb primärt konkurrerar om investeringar med verksamheter i Väst- och Östeuropa, och inte i samma utsträckning med Asien eller Nordamerika.

Figur 9.1 Modellen med fyra filter vid lokaliseringsbeslut ger regionindelningen*



* Se kapitel 6 för de kompletta figurerna.

Att transportkostnader framöver kan antas få en ännu större betydelse kan komma att förstärka regionindelningen, och kanske även skapa ytterligare regionalisering av världsmarknaden. För Sveriges del skulle det kunna innebära ett ännu större än dagens redan stora beroende av Europas framtida tillväxt, men också ett ökande ”skydd” mot låglönekonkurrens från regioner utanför Europa (med närområden). På sikt finns i så fall kanske den största potentialen för framtida europeisk/svensk industriproduktion i en positiv utveckling i de regioner som ligger närmast Europa. Här spelar också den tekniska utvecklingen med ökad automation och digitalisering av industrin Sverige i händerna, givet att vi kan behålla en ledande roll i denna utveckling.

För FoU och tjänsteproduktion är logiken delvis annorlunda. Inteminst eftersom transportkostnaderna är mindre relevanta. Istället blir de taktiska faktorerna på nästa nivå mer betydelsefulla (filter 3). Under denna rubrik sorterar mycket av det som i rapporten benämnts rationaliseringsmotiv. I denna studie har främst flexibilitet, arbetskraftskostnad för produktionspersonal, kompetensförsörjning samt organisationskultur och partsamverkan lyfts som viktiga faktorer vid beslut om lokalisering av produktion.

En viktig slutsats för FoU och tjänsteproduktion är att de taktiska faktorernas betydelse varierar beroende på typ av verksamhet. Arbetskraftskostnader väger tyngre för viss typ av FoU, medan de i andra fall inte har någon större inverkan. Överlag är dock det tyngsta taktiska motivet för dessa verksamheter möjligheten att hitta den kompetens som eftersöks. Det gör närhet till relevanta utbildningsinstitutioner och forskningskluster till en avgörande fråga.

Indelningen av världen i stora marknadsregioner utifrån strategiska faktorer och de behov som företagen har avseende de taktiska faktorerna, avgränsar vilka typer av jämförelser gällande de operativa faktorerna (filter 4) som blir relevanta för ett lokalise-

ringsbeslut. För svensk del innebär detta att jämförelsen på den operativa nivån – med exempelvis effektivitetsmått – är mest relevant att göra med andra europeiska länder/anläggningar.

”Vi är här idag för att vi var här igår”

Ytterligare en slutsats är att företagen tenderar att fortsätta investera på platser där de redan är etablerade. Dagens koncernstrukturer är i många fall en konsekvens av en lång kedja av förvärv och fusioner i de stora bolagen. Resultatet är ett geografiskt fotavtryck som sällan är optimalt utformat utifrån företagets aktuella behov, utan snarare styrt av gårdagens efterfrågan och strategiska beslut.

Eftersom omlokalisering är kostsam och eftersom besluten fattas under stor osäkerhet blir historiens påverkan på detta sätt kraftfull. Till stora delar är alltså industriföretagen – och inte minst deras produktionsverksamheter – i det kortare perspektivet trögrörliga, pga. storleken på genomförda investeringar i existerande verksamheter. Observera att dessa investeringar inte ”bara” inkluderar materiella tillgångar, utan också under många år upparbetade immateriella tillgångar. Exempel på detta kan vara ett stort produktionskunnande i den samlade personalstyrkan, ett starkt *employer brand* i trakten/regionen, goda kontakter med politiker, tillståndsmyndigheter och skolor, universitet/högskolor. Dock är det ofta de materiella tillgångarna som uttryckligen nämns i resonemangen om kostnaderna förknippade med att omlokalisera en hel verksamhet.

Denna tröghet kan på kort/medellång sikt vara ett skydd för existerande svenska verksamheter, men på lång sikt klingar effekten av. En konsekvens är också att det inte är enkelt att få tillbaka verksamhet till Sverige som en gång flyttat.

9.4 Konkurrensförutsättningar i Sverige i ett internationellt perspektiv

Hur står sig då Sverige och svenska verksamheter i den globala konkurrensen? På vilka nivåer i trädet med olika beslutsfilter vid lokalisering som beskrivits i rapporten finns de svenska styrkorna respektive svagheter? I studien ges en blandad bild. I olika branscher råder olika förutsättningar, och omständigheterna skiljer sig också mellan underleverantörer och sluttillverkare.

Konkurrensförutsättningar för produktion

På den uteslutande nivån står sig Sverige starkt i ett institutionellt perspektiv, såväl vad gäller makroekonomisk stabilitet som rättssäkerhet och infrastruktur. På den strategiska nivån och sett till marknadsskäl är Sverige istället missgynnat i två hänseenden. För det första har tillväxten i Europa varit svag under en längre tid. Detta dämpar efterfrågan i regionen och hämmar Sverige i likhet med övriga länder som vilar tungt på den europeiska marknaden. För det andra missgynnas Sverige av längre avstånd till huvudmarknaderna än vad som är fallet för många av våra konkurrentländers industrier.

På taktisk nivå handlar lokalisering och nyinvesteringar om var förutsättningarna för en konkurrenskraftig verksamhet är som bäst – givet att de strategiska behoven är tillgodosedda. I samtal med företagen, liksom i den enkät som företagen besvarat, har betydelsen av framförallt arbetskraftskostnader, flexibilitet, organisation och samverkan och kompetensförsörjning lyfts. Sveriges prestation gällande dessa faktorer bedöms som varierad.

Svenska företag understryker ofta svensk organisationsstruktur och den svenska partsamverkan som viktiga och positiva. Genomgående ser företagen positiva effekter av en

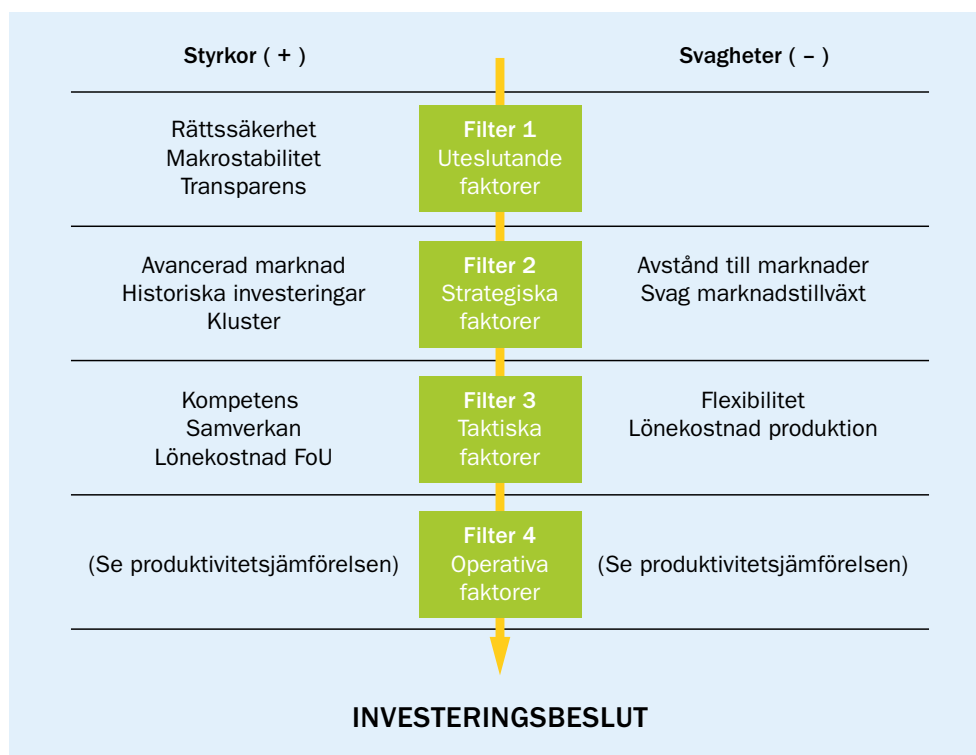
icke-hierarkisk organisationskultur och av att kunna ha ett konstruktivt samarbete med de lokala fackklubbarna. Likaså bedöms tillgången på kompetens vara konkurrenskraftig i Sverige.

Arbetskraftskostnadernas betydelse liksom hur stark Sveriges prestation bedöms vara skiljer sig mellan produktionspersonal och högutbildad arbetskraft. Produktionspersonalens kostnader har större betydelse än kostnaderna för de högutbildade vid lokalisering av produktion, och det är en faktor som i internationell jämförelse ses som en svensk svaghet. Samtidigt som bilden i enkätsvaren är tydlig på den punkten påpekar vissa av företagen att nivån på arbetskraftskostnader inte är det viktiga i sammanhanget. Enligt dessa företag handlar det snarare om vilken andel av produktionskostnaden som kommer från arbetskraftskostnader, alltså att nivån på arbetskraftskostnader är mindre viktig i mer automatiserade verksamheter.

Sist men inte minst understryker företagen behovet av olika former av flexibilitet i verksamheten för att kunna hantera svängningar i efterfrågan. Möjligheten till flexibilitet i svenska verksamheter rankas som relativt god gällande inhyrning av personal, men sämre avseende möjligheten att ändra antalet tillsvidareanställda (regler för anställning och uppsägning) samt möjligheten att använda avtalslösningar för att erhålla flexibilitet i arbetsmängd. En ytterligare form av flexibilitet som diskuterats är tillgången till offentlig-finansierade permitteringssystem. Företag med verksamheter i andra europeiska länder med mer utbyggda sådana system rankar betydelsen av sådana permitteringslösningar mycket högt. Detta anses vara en svag punkt för Sverige i den europeiska konkurrensen.

För den operativa nivån hänvisas till föregående del av slutdiskussionen, där resultaten av produktivitetjämförelsen avhandlas.

Figur 9.2 Sverige som investeringsland enligt företagen



Konkurrensförutsättningar för FoU

Även för FoU och tjänsteproduktion är det betydelsefullt att Sverige på strategisk nivå står sig väl i ett institutionellt perspektiv – inte minst gällande skyddet av immateriella investeringar. För denna typ av verksamhet är betydelsen av geografiskt läge inte lika stor som för produktion, vilket generellt sett är positivt för svenska verksamheter. Geografisk närhet till en produktionsanläggning väger däremot ofta tungt för lokalisering av en FoU-anläggning. Eftersom merparten av de stora svenska industriföretagen fortfarande har relativt mycket produktion i Sverige är detta en styrka för svensk FoU.

På taktisk nivå är kompetensförsörjning, närhet till relevanta forskningsinstitutioner, kostnaden för högutbildad arbetskraft samt flexibilitet viktiga faktorer för FoU- och tjänsteproduktion. Gällande flexibilitet understryks betydelsen av möjlighet till omställning av verksamheten, inte minst för att kunna få in ny kompetens i bolaget i samband med teknikskiften. Delvis bör dock sådana teknikskiften också kunna hanteras genom kompetensutveckling för redan anställd personal.

De tre olika segmenten av FoU och tjänsteverksamhet som beskrivits har till viss del olika behov av förutsättningar på taktisk nivå. För den enklare och mer standardiserade verksamheten är nivån på arbetskraftskostnad mycket viktig. Inte minst därför flyttas ofta denna typ av verksamhet till Kina, Indien och Östeuropa. För mellansegmentet är såväl kostnadsnivå som tillgång till kompetens viktigt. För det specialiserade spetssegmentet är tillgång till rätt kompetens och ingångar till världsledande innovationskluster inom branschen helt avgörande. Betydelsen av att närvara i sådana kluster bedöms vara så pass stor att vikten av att hålla nere arbetskraftskostnaderna kraftigt minskar. Flexibilitet och möjlighet till omställning väger däremot tungt inom alla tre segmenten.

På operativ nivå är det svårt att säga något med säkerhet om FoU. Det finns inga tydliga, väl definierade måttetal avseende produktivitet/effektivitet i en FoU-verksamhet och således inte heller någon möjlighet att på denna nivå ställa Sveriges prestation mot andra länders.

9.5 Avslutningsvis

Denna rapport innehåller ingen lista med åtgärdsrekommendationer. Istället avslutar vi med några punkter som vi menar att det särskilt finns behov av att diskutera.

Den större skalan i anläggningar i övriga Västeuropa leder till högre produktivitet än i de svenska. I kombination med i vissa avseenden större möjlighet till flexibilitet samt ett mer fördelaktigt läge geografiskt, gör detta att bolagen tenderar att lägga ännu mer produktionsvolym i dessa anläggningar. Utvecklingen blir självförstärkande – mer volym ger ökad produktivitet som i sin tur ger argument för ännu mer volym.⁴⁹ Vilka förändringar i Sverige som skulle kunna bidra till ökade volymer i svenska anläggningar ligger utanför projektets uppdrag att utreda, men åtgärder som leder till ökad flexibilitet – dvs. förmåga att anpassa insatta resurser till förändringar i efterfrågan – ligger enligt studien nära till hands.

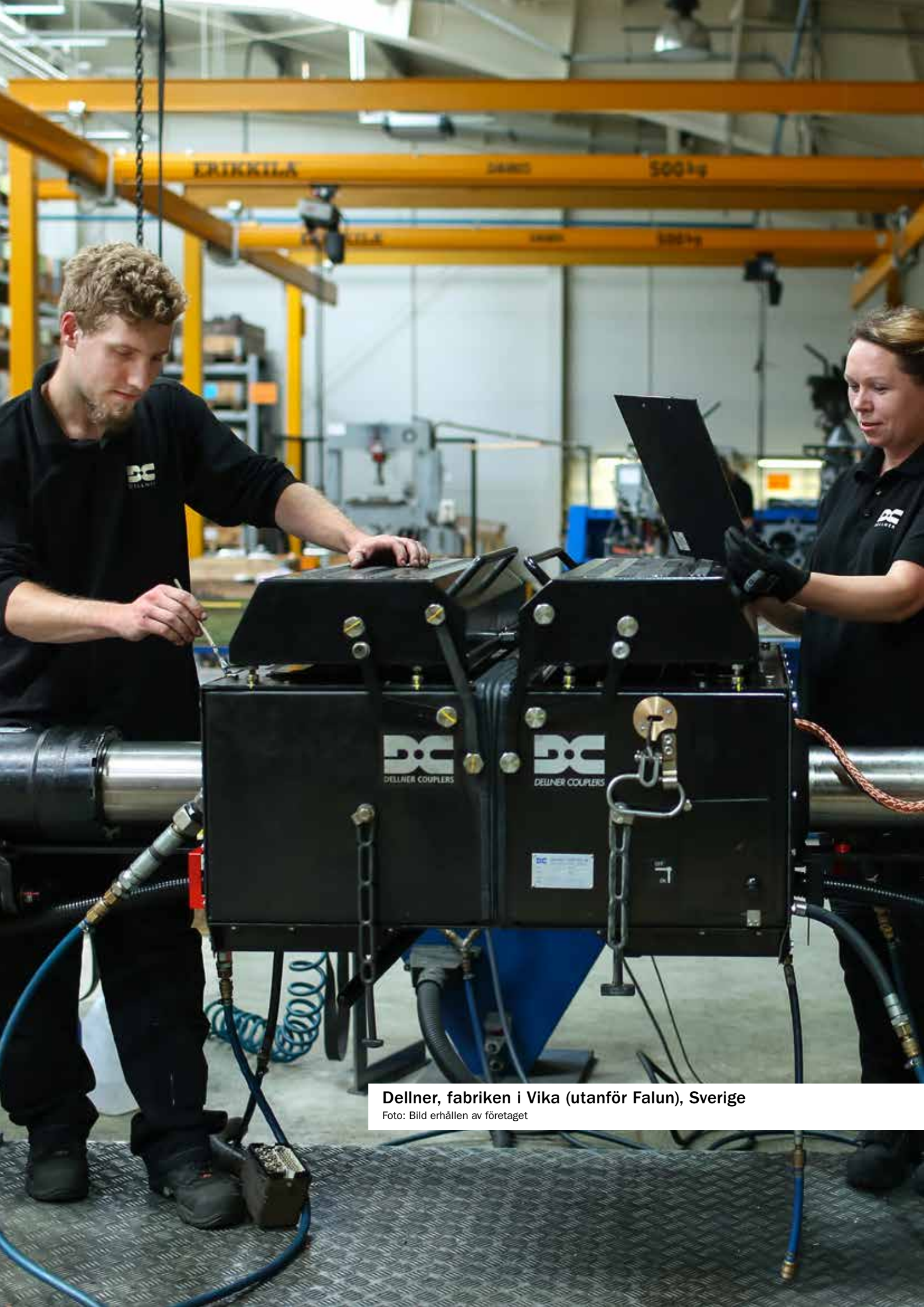
För FoU och tjänsteproduktion är det tydligt att verksamheten i allt större grad är internationellt/globalt konkurrensutsatt och att förbättrade kommunikationsmöjligheter, digitalisering och internationalisering ökar denna konkurrens. Förbättrad kompetensförsörjning (utbildning, forskning, personrörlighet) är centralt för att upprätthålla

⁴⁹ Detta förhållande gäller åtminstone till en viss gräns. Enligt ekonomisk teori är skalavkastningen avtagande med högre volymer.

svensk konkurrenskraft inom FoU. Dessutom är det tydligt att förbättrad förmåga till kompetensomställning i samband med tekniskskiften skulle stärka svensk FoU i den internationella konkurrensen. Gällande innovativa miljöer finns mer att göra för att öka dynamiken och attraktionskraften i de svenska klustren. Det rör sådant som samverkan mellan akademi och företag, satsningar på testbäddar och även här en ökad personrörlighet mellan dessa miljöer. Att Sverige kan vidareutveckla sin starka position inom digitalisering har också betydelse för utveckling i alla branscher.

Sammantaget ska konkurrenskraften ses som en korg med ett flertal olika faktorer. Tillgång till kompetens, pris och tillgång till energi/el, kostnadsläge på arbetskraften, samverkan mellan parterna och annat som tagits upp i denna rapport är exempel på dessa konkurrensförutsättningar. Styrkor behövs som kompenserar för tillkortakommanden – för svensk del t.ex. det geografiska läget. Sverige måste vårda sina konkurrensfördelar inom områden där landet står starkt idag, samt förbättra sig inom andra områden. Det är i detta perspektiv som t.ex. frågan om elförsörjning och kompetensutveckling av anställda ska ses.

Väl fungerande samverkan inom företaget (och med leverantörer/kunder) och förutsättningar för en effektiv organisation är ett centralt styrkeområde för svensk del. De intervjuade bolagen har tämligen samfällt betonat detta. Denna styrka är alltså viktig att måna om – och helst utveckla. Arbetet med denna rapport är kanske ett exempel på denna samverkan och ett bidrag till ytterligare utvecklat samarbete mellan parterna. Det gemensamma syftet är en livskraftig framtida industriverksamhet i Sverige med allt vad det innebär av arbetstillfällen, avkastning på investeringar och skatteintäkter till offentliga åtaganden.



Dellner, fabriken i Vika (utanför Falun), Sverige

Foto: Bild erhållen av företaget



10. REFERENSLISTA

Bengtsson, L., C. Berggren och J. Lind (2005) *Alternativ till outsourcing*, Liber, Solna

Dixit, A. (1992) "Investment and Hysteresis." *Journal of Economic Perspectives*, 6(1): 107-132

Energimyndigheten (2015) *Energiläget 2015*, Energimyndigheten, Eskilstuna

Ferdows, K. (1989) "Mapping international factory networks," in K. Ferdows (Ed.), *Managing International Manufacturing*, Elsevier Science Publishers, New York, pp. 3-21

Ferdows, K. (1997) "Making the most of foreign factories," *Harvard Business Review*, Vol.75, No.2, pp. 73-88

International Energy Agency (2015) *Key World Energy Statistics 2015*, International Energy Agency, Paris

Kommerskollegium (2012) *Everybody is in Services – The Impact of Servicification in Manufacturing on Trade and Trade Policy*, Kommerskollegium, Stockholm

Lucas, R. E. (1993) "Making a miracle", *Econometrica* 61: 251-72

Porter, M. E. (1985) *The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, The Free Press, New York

SCB (2013a) *Ingenjörerna En djupanalys av ingenjörutbildade och personer med ett ingenjörssyrke*, Temarapport 2013:1, SCB, Stockholm

SCB (2013b) *Den internationella undersökningen av vuxnas färdigheter*, Temarapport 2013:2, SCB, Stockholm

SCB (2014-06-09) Artikel: Sverige toppar EU-statistik om utbildning i jobbet, http://www.scb.se/sv_/Hitta-statistik/Artiklar/Sverige-toppar-EU-statistik-om-utbildning-i-jobbet/

Unionen (2016) *KOMPETENSUTVECKLINGSBAROMETER - En undersökning av tjänstemäns kompetensutveckling i uppfattning och praktik*, Unionen, Stockholm

Unionen (2013) *Vad avgör företagens FoU-investeringar?*, Unionen, Stockholm

World Economic Forum (2010) *The Global Competitiveness Report 2010-2011*, World Economic Forum, Geneve

World Economic Forum (2016) *The Global Competitiveness Report 2016-2017*, World Economic Forum, Geneve



BILAGA A: DIREKTIVEN

För att svensk industri framgångsrikt ska kunna producera och bedriva forskning och utveckling (FoU) i Sverige behövs goda konkurrensförutsättningar.

Internationaliseringen har bidragit till att industriföretagen idag har liknande produktionsanläggningar i flera olika delar av världen. Den ökade integrationen mellan anläggningarna har dessutom bidragit till att produktion relativt snabbt kan flyttas mellan olika delar av världen. Det sker dessutom ett relativt omfattande varuflöde med insatsvaror mellan olika marknader – inte minst eftersom företagen har globala inköpsorganisationer. Det som på lång sikt bestämmer utvecklingen av den svenska industrins konkurrenskraft är nivån och kvaliteten på de materiella och immateriella investeringar som företagen beslutar om.

Mot denna bakgrund är det viktigt att undersöka svenska anläggningars konkurrenskraft relativt motsvarande anläggningar i andra delar av världen. En partsgemensam arbetsgrupp ges därför i uppgift att studera konkurrenskraft på företagsnivå. Arbetsgruppen ska studera följande:

- 1 Hur konkurrenskraftiga är svenska anläggningar för produktion och FoU, relativt motsvarande anläggningar i andra länder?
- 2 Vilka faktorer avgör konkurrenskraften i svenska anläggningar relativt anläggningar i andra länder?

Arbetet ska i första hand bedrivas på så sätt att arbetsgruppen har kontakter med representanter på företagsnivå och gör studiebesök på företags anläggningar i Sverige och i andra relevanta länder. Genom dessa kontakter tas ett faktaunderlag fram för att beskriva den relativa konkurrenskraften.

För att kunna beskriva produktivitet och konkurrenskraft på företagsnivå ska både resursinsats och vad som kommer ut av verksamheten studeras. För resursinsatserna är det främst faktorer rörande arbetskraften som ska studeras. Arbetskraftskostnad inklusive alla lönebikostnader, arbetskraftens kompetens, prestation, arbetstid och i vilken utsträckning företaget kan variera arbetsstyrkans storlek och sammansättning ska ingå. Hur arbetet sker med kompetensutveckling och hur flexibelt arbetstiden utnyttjas både i samband med normala konjunkturvariationer och i samband med djupa kriser ska också studeras.

Eventuella skillnader i automatiseringsnivå i olika länder kan också vara relevant att beskriva. Detta för att även belysa ifall variationer i kapitalintensitet och kapitalkostnad bidrar till skillnader i vad som produceras i olika anläggningar. Däremot ska arbetsgruppen inte fokusera på mer övergripande faktorer som tullar, energipriser, makroekonomi m.m. Alltså sådant som arbetsmarknadens parter har mycket begränsad möjlighet att påverka.

Arbetsgruppen bör, under möten med representanter för industrikoncerner i Sverige, kunna få fram relativt mycket information om hur konkurrenskraftiga anläggningar i olika länder är. Dock bör arbetsgruppen besöka anläggningar åtminstone i de viktiga konkurrentländerna Tyskland och Finland. Dessutom bör anläggningar på stora och växande marknader t.ex. USA, Kina och/eller Brasilien ingå.

BILAGA B: DE STUDERADE FÖRETAGEN

Företag	Besökta i länder*
<i>Teknikföretag</i>	
AB Volvo	Sverige, Belgien
Atlas Copco	Sverige, Kina
AQ Group	Sverige, Estland
Dellner	Sverige
Ericsson	Sverige, Estland, Kina, USA
LEAX Group	Sverige, Lettland
Scania	Sverige, Nederländerna
SKF	Sverige, Kina, USA
Trelleborg	Sverige, Kina, USA
Volvo Cars	Sverige, Belgien, Kina
<i>Basindustri</i>	
Boliden	Sverige
Holmen Paper	Sverige
Sandvik	Sverige, USA
SSAB	Sverige (enbart förstudie)
<i>Livsmedelsindustri</i>	
Arla Foods	Sverige
<i>Kemi och läkemedel</i>	
AstraZeneca	Sverige, USA
Borealis	Sverige

* Arbetsgruppen har i samband med intervjuer – företrädesvis i Sverige – berört verksamheten i betydligt fler länder än de där besök genomförts.

BILAGA C: ENKÄTEN OM KOSTNAD PER PRODUCERAD ENHET

Formulär A) Kostnad per producerad enhet vid anläggningar i olika länder

Typ av produkt (beskrivning): _____

använd flera filkar (i excel-arket) för ytterligare produkter

Ar för jämförelsen: _____

Tillverkningskostnad per producerad enhet*	Land 1	Land 2	Land 3	Land 4	Land 5
Andra länder anges i förhållande till Sverige					
Sverige = Index 100					

Årlig procentuell förändring av kostnad per producerad enhet*	Land 1	Land 2	Land 3	Land 4	Land 5
Om möjligt för de senaste 10 åren					
Anges i lokal valuta					

Ange land: Sverige _____

Ange land: Sverige _____

Produktionsvolym relativt Sverige _____

2005 _____

Tillverkningskostnad per producerad enhet _____

2006 _____

Fördelning av kostnad per enhet i respektive land*

Summan per land ska bli 100	Land 1	Land 2	Land 3	Land 4	Land 5

2007 _____

Inköp/material (Direct materials) _____

2008 _____

Direkt arbete (Direct labor) _____

2009 _____

Overhead/Övrigt (Indirekt material och arbete, avskrivningar m.m.) _____

2010 _____

Om möjligt - andel av Overhead/Övrigt som är personalkostnad
Dvs kostnad för personal som inte är "Direct labor"

Andel (0-100%)	Land 1	Land 2	Land 3	Land 4	Land 5
Andel (0-100%)					

2011 _____

2012 _____

2013 _____

2014 _____

2015 _____

* Ange i fritext på detta ark eller på separat blad eventuella förklaringar till utvecklingen mellan anläggningar eller över tid, t.ex. produktionsvolym, investeringar, typ av produktion, historik m.m.

BILAGA D: ENKÄTEN OM PRODUKTIVITET

Formulär B) Produktivitet vid anläggningar i olika länder

Typ av produkt / anläggning: _____

Ar för jämförelsen: _____

Ange i första hand produktivitet enligt följande:

1) Producerade enheter (t.ex. antal eller volym/vikt) / arbetad timme

Om inte det är möjligt, välj då definition i följande ordning:

2) Producerade enheter (t.ex. antal eller volym/vikt) / anställd

3) Förädlings- eller produktionsvärde / arbetade timmar eller antal anställda

4) Annat produktivetsmått _____

Använt produktivetsmått:
(Ange täljare och nämnare) _____

Produktivetsnivå i respektive land*

Ange i första hand nivå, enligt vald definition ovan (t.ex. enheter / timme)

Om det inte är möjligt eller lämpligt - ange då istället i relation till Sverige (Sverige = Index 100)

	Land 1	Land 2	Land 3	Land 4	Land 5
Ange land: Sverige	_____	_____	_____	_____	_____
Produktionsvolym relativt Sverige (Sverige = index 100)	100	_____	_____	_____	_____
Produktivetsnivå (Helst faktiskt värde)	_____	_____	_____	_____	_____

använd flera flikar (i excel-arket) för ytterligare jämförelser

Årlig procentuell produktivetsutveckling i respektive land*

Om möjligt för de senaste 10 åren

Ange i lokal valuta (fall valt mätt innehåller en monetär enhet, t.ex. förädlingsvärde)

	Land 1	Land 2	Land 3	Land 4	Land 5
Ange land: Sverige	_____	_____	_____	_____	_____
2005	_____	_____	_____	_____	_____
2006	_____	_____	_____	_____	_____
2007	_____	_____	_____	_____	_____
2008	_____	_____	_____	_____	_____
2009	_____	_____	_____	_____	_____
2010	_____	_____	_____	_____	_____
2011	_____	_____	_____	_____	_____
2012	_____	_____	_____	_____	_____
2013	_____	_____	_____	_____	_____
2014	_____	_____	_____	_____	_____
2015	_____	_____	_____	_____	_____

Ange land: Sverige

2005

2006

2007

2008

2009

2010

2011

2012

2013

2014

2015

* Ange i fri text på detta ark eller på separat blad eventuella förklaringar till utvecklingen mellan anläggningar eller över tid, t.ex. produktionsvolym, investeringar, typ av produktion, historik m.m.

BILAGA E: ENKÄTEN OM FAKTORER AV BETYDELSE VID LOKALISERING

Formulär C: Faktorer av betydelse vid lokalisering av produktion

Typ av produktion (beskrivning): _____

Faktorer betydelse för ert företag

1. Vid beslut om förändrad produktion (exempelvis investering/nyetablering), vilken betydelse för utfallet har följande faktorer? (1 = utan betydelse, 9 = mycket stor betydelse, ej aktuellt = X)

Närhet till...	1-9	Ej aktuellt
a) ... råvaror för produktionen		
b) ... marknaden: för att minimera transportkostnaderna		
c) ... marknaden: för att underlätta samarbete/öka kännedom om kunden		
d) ... leverantörer: för att minimera transportkostnaderna		
e) ... leverantörer: för att underlätta samarbete/öka kännedom om leverantören		
f) ... relevanta externa forskningscentra/-institutioner		
g) ... koncernens redan etablerade produktion (utnyttjande av ev. skalfördelar, upparbetat kunnande etc.)		
h) ... koncernintern relevant FoU		
i) ... koncernens huvudkontor eller relevanta ledningsfunktioner		

Arbetskraften, organisering och flexibilitet	1-9	Ej aktuellt
j) Tillgång till högutbildad arbetskraft t ex ingenjörer		
k) Nivå på total arbetskraftskostnad för högutbildad arbetskraft		
l) Tillgång till kvalificerad produktionsarbetskraft		
m) Nivå på total arbetskraftskostnad för kvalificerad produktionsarbetskraft		
n) Förutsättningar för en effektiv organisering av arbetet (arbetskraftens kreativitet, effektiviseringskultur, snabbhet vid omställning etc.)		
o) Valfungerande samverkan mellan ledning och arbetstagar		
p) Flexibilitet 1: att kunna variera skalan på produktionen med befintliga anställda (t ex arbetstidsbanker och andra avtalsenliga lösningar)		
q) Flexibilitet 2: att kunna variera skalan på produktionen genom att ändra antalet tillsvidareanställda (regler och kostnad för uppsägningar)		
r) Flexibilitet 3: att kunna variera skalan på produktionen genom möjlighet till tidsbegränsade anställningar och inhyrd personal		
s) Flexibilitet 4: att kunna variera skalan på produktionen m h a offentligfinansierade permitterings-/korttidsarbetssystem		

Faktorer på makronivå avseende landet/regionen	1-9	Ej aktuellt
t) Makroekonomisk stabilitet		
u) Rättssäkerhet (skydd av äganderätt/investeringar, grad av korruption)		
v) Offentligfinansierade stöd/subventioner för etablering/utökad verksamhet		
w) Sammantagen nivå på företagsskatter		
x) Infrastruktur för logistik		
y) IT-infrastruktur (täckning, pålitlighet och hastighet på uppkoppling)		
z) Kostnad för och pålitlig tillgång till energi/el		

Förutsättningarna idag i Sverige för industriproduktion

2. Hur väl anser du att Sverige presterar gällande följande faktorer? (I ett internationellt perspektiv som är relevant för ert företag, 1 = mycket dåligt, 9 = mycket bra, ej aktuellt = X)

Närhet till...	1-9	Ej aktuellt
a) ... råvaror för produktionen		
b) ... marknaden		
c) ... leverantörer		
d) ... relevanta externa forskningscentra/-institutioner		
e) ... koncernens redan etablerade produktion		
f) ... koncernintern relevant FoU		
g) ... koncernens huvudkontor eller relevanta ledningsfunktioner		

Arbetskraften, organisering och flexibilitet	1-9	Ej aktuellt
h) Tillgång till högutbildad arbetskraft t ex ingenjörer		
i) Nivå på total arbetskraftskostnad för högutbildad arbetskraft		
j) Tillgång till kvalificerad produktionsarbetskraft		
k) Nivå på total arbetskraftskostnad för kvalificerad produktionsarbetskraft		
l) Förutsättningar för en effektiv organisering av arbetet (arbetskraftens kreativitet, effektiviseringskultur, snabbhet vid omställning etc.)		
m) Välfungerande samverkan mellan ledning och arbetstagare		
n) Flexibilitet 1: att kunna variera skalan på produktionen med befintliga anställda (t ex arbetstidsbanker och andra avtalsenliga lösningar)		
o) Flexibilitet 2: att kunna variera skalan på produktionen genom att ändra antalet tillsvidareanställda (regler och kostnad för uppsägningar)		
p) Flexibilitet 3: att kunna variera skalan på produktionen genom möjlighet till tidsbegränsade anställningar och inhyrd personal		
q) Flexibilitet 4: att kunna variera skalan på produktionen m h a offentligfinansierade permitterings-/korttidsarbetssystem		

Faktorer på makronivå	1-9	Ej aktuellt
r) Makroekonomisk stabilitet		
s) Rättssäkerhet (skydd av äganderätt/investeringar, grad av korruption)		
t) Offentligfinansierade stöd/subventioner för etablering/utökad verksamhet		
u) Sammantagen nivå på företagsskatter		
v) Infrastruktur för logistik		
w) IT-infrastruktur (täckning, pålitlighet och hastighet på uppkoppling)		
x) Kostnad för och pålitlig tillgång till energi/el		



www.industriradet.se