

Platsens betydelse för industrin

– framtida vägval för kommuner och regioner



Rapport 0314

Vi stärker Sverige genom att stärka företagens konkurrenskraft

Tillväxtverket ska skapa så bra förutsättningar som möjligt för företag i hela landet att vara konkurrenskraftiga. Det innebär att vi öppnar dörrar och river barriärer – för ett Sverige där fler företag vill, kan och vågar.

Kunskap, nätverk och finansiering är våra viktigaste verktyg. Tillväxtverkets insatser skapar direkta resultat hos de företag och aktörer som vi samverkar med, men även förutsättningar för företag och regioner att möta framtidens utmaningar. Vårt största enskilda uppdrag är att bidra till att EU-medel investeras i projekt för regional konkurrenskraft och sysselsättning.

Tillväxtverkets publikationer kan laddas ner på tillvaxtverket.se. Vill du beställa en tryckt publikation eller söker du en publikation som publicerades innan 2015 hänvisar vi till vår webbshop publikationer.tillvaxtverket.se.

© Tillväxtverket

Stockholm, februari 2020

Digital: ISBN 978-91-88961-43-3

Publikationsnummer: 0314

Har du frågor om denna publikation, kontakta:

Olof Billebo eller Daniel Fahlander

Telefon, växel 08-681 91 00

Förord

Den internationella konkurrensen ställer höga krav på Sveriges industriföretag. För att överleva behöver de ligga i framkant och utveckla produkter och tjänster som svarar mot kundernas behov. Oavsett var i Sverige industriföretagen befinner sig behöver de ständigt förbättra sina produktionsprocesser genom automatisering och attrahera rätt kompetens. Platsen har betydelse för industrins utveckling och i det sammanhanget kan kommuner, regioner och andra offentliga aktörer göra skillnad.

Genom att skapa goda förutsättningar för företag att utvecklas ökar deras konkurrenskraft. Det handlar om att arbeta med helheten. För att stärka platsens attraktivitet behöver offentliga aktörer kunna tillgodose företagsspecifika önskemål, erbjuda attraktiva boendemiljöer, kultur och såväl offentlig som kommersiell service. För industriföretagen finns i alla regioner och i alla kommuntyper i hela landet.

Tillväxtverket arbetar för att utveckla attraktiva platser för företag, boende och besökare. När kopplingen stärks mellan näringslivsutveckling och samhällsplanering förbättras företagens möjligheter att utvecklas, i hela Sverige.

Genom våra insatser inom Tillväxtskapande samhällsplanering och Smart industri ser vi ett behov av ny kunskap om platsens betydelse för industrin, men som många frågar efter. Ett svar på detta behov är denna rapport som har utarbetats med hjälp av konsultföretaget Sweco. Resultatet kan fungera som kunskap för kommuner, regioner och andra offentliga aktörer om vilka behov som framtidens industriföretag kan tänkas ha och vad vi kan göra tillsammans för att möta behoven.

Tillväxtverket vill passa på att tacka alla som har ställt upp och blivit intervjuade eller deltagit på workshoppar som kunskapskälla till denna rapport.

Östersund, februari 2020

Lars Wikström

Avdelningschef, Regioner
Tillväxtverket

Innehåll

1	Inledning	8
2	Svensk industri i korthet.....	10
3	Teoretiska perspektiv på industrins platsval.....	13
4	En industri i omvandling	16
5	Scenarier för framtidens industri	24
6	Planera för framtidens industri.....	29
7	Sammanfattande analys – industrins framtida behov av platsen	39
8	Referenser	41

Rapportens slutsatser i korthet

Tre scenarier för framtidens industri

Inom ramen för uppdraget har tre scenarier för framtidens industri tagits fram:

Det cirkulära scenariot: Företagen fortsätter tro på att ett grönare varumärke ökar deras konkurrenskraft. Det är inte bara lagstiftningen som driver på cirkulära trender i industrins produktionsprocesser. Civilsamhälle, kunder och slutkonsumenter ställer högre krav på att tjänster och produkter är hållbara. För kommunerna är det en konkurrensfördel att kunna erbjuda industriföretag förutsättningar för en cirkulär produktion.

Digitalisering och automation: Svensk industri är fortsatt globalt konkurrenskraftig i värdekedjornas högre led och konkurrerar framgångsrikt med andra regioner i EU. Automation kompletterar och utökar vissa manuella arbetsuppgifter och rationaliserar bort andra. Digitaliseringen ökar industriföretagens behov av ny kompetens. Kommuner där industriföretag inom pendlingsavstånd har tillgång till fortbildningsinsatser, som uppdateras kontinuerligt i dialog med industrin, får fördelar i kampen om etableringarna.

Det rationaliserande scenariot: Konkurrensen i EU och globalt om kapitalintensiv tillverkning hårdnar och Sverige har svårt att hävda sig i konkurrensen. Automatisering och digitaliseringen präglar värdekedjans alla led och fler arbetsuppgifter än förutspått rationaliseras bort i förhållande till de nya jobben som skapas. I många kommuner slår rationaliseringen hårt mot sysselsättningen. Dessa kommuner står inför utmaningar när större industriföretag skär ner på personal. Trots en hård global konkurrens finns ett blomstrande lokalt entreprenörskap i Sveriges kommuner och regioner. Särskilt på landsbygden startas fler nischade småskaliga industriföretag.

Vilken betydelse har den fysiska miljön för framtidens industriföretag?

Platsen har redan idag stor betydelse för industriföretagen. Nedan sammanfattas några områden som bedöms få större betydelse i framtiden för industriföretagens lokalisering.

- **Mark nära transportstråk och kollektivtrafiknära lägen:** Marktillgång i kommunerna kommer även i framtiden vara en viktig faktor för att möta industrins behov. Närheten till transportstråk och kollektivtrafiknära lägen ökar i betydelse.
- **Samlokalisering och kluster:** I en framtid med en mer cirkulär ekonomi – där hållbarhetskrav ökar och behovet av nischade kompetenser är stort – kan platser som erbjuder delade resurser (både personal och ytor) vara en attraktiv lösning.
- **Framkomlighet för gods- och persontransporter:** Godstransporterna har ökat senaste åren och transportinfrastrukturen i kommuner även i framtiden vara viktig för industrin. Oavsett scenario kommer underhåll och utbyggnad av järnväg vara avgörande för framtidens industri.
- **Tillgång till grön energi:** Tillgången till grön energi med hög leveranskapacitet blir allt viktigare för att tillgodose industrins behov. Digitaliseringen och elektrifieringen har medfört ett stort behov av leveranssäker elförsörjning.
- **Platsens helhetserbudande:** Kunskapsinnehållet i industrin ökar och för att attrahera arbetskraft behöver platser i högre grad erbjuda ett attraktivt helhetserbudande. Det handlar om att erbjuda en god livsmiljö med bland annat bra skolor, bostäder och rekreativmiljöer.

Vilka insatser behövs för att möta industrins platsbehov?

Offentliga aktörer kan göra mycket för att skapa förutsättningar för framtidens industri. På många områden krävs åtgärder från såväl kommunerna som regionerna och staten. Därför är det viktigt att kommunerna inte bara bistår industriföretagen med insatser som stärker deras utveckling, utan att de också i dialog med de lokala företagen tar initiativ och ställer krav på regionerna och staten.

Behov av insatser på kommunal nivå:

- **Lär känna industriföretagen:** För att förstå företagets behov och villkor är det viktigt att kommuner för en nära och kontinuerlig dialog med företagen. Eftersom det är relativt ovanligt med stora nyetableringar bör fokus i näringslivsarbetet vara att stödja de befintliga företagens utveckling.
- **Bredda näringslivsarbetet och satsa på livsmiljöer:** Platsens attraktivitet och helhetserbjudande blir en allt viktigare för att möta industrins behov. I praktiken innebär detta ett närmare samarbete mellan kommunens näringslivsutveckling och samhällsplanering.
- **Strategisk planering för verksamhetsmark:** Kommuner bör bli bättre på att arbeta strategiskt med verksamhetsmark i översiktsplaneringen. Anvisningarna bör i högre grad än idag anpassas efter trender och industrins olika preferenser. Tillgänglighet till transportstråk och kollektivtrafik blir viktigare platsbyråkriterier för industriföretagen.
- **Planreserver och smidig bygglovsprocess:** Smidig dialog med kommunens bygglovsavdelning är viktig för industriföretag som vill expandera eller flytta sin verksamhet. Det är också positivt om det finns en reserv av byggklar mark.

Behov av insatser på regional nivå:

- **Identifiera regionala stråk och stärk tillgängligheten mellan industriorter och större städer:** Det blir allt viktigare för företagen att kommuner och regioner samverkar för att identifiera viktiga regionala stråk. Eftersom de industrinära tjänsteföretagen i allt högre grad söker sig till de större städerna behöver tillgängligheten mellan mindre industriorter och större städer öka. Att tillsammans enas om vilka stråk och noder som ska prioriteras är ett effektivt sätt att främja infrastruktursatsningar.
- **Regionens universitet eller högskola har en viktig roll.** För att attrahera och behålla studenter som kan bli nyckelpersoner i regionens industriföretag krävs det en samverkan mellan kommuner och lärosäten för att utforma bland annat utbildningsinriktningar, traineeprogram och möjligheter till vidareutbildning för industriföretagens personal.

Behov av insatser på nationell nivå:

- **Underhåll och utbyggnad av infrastruktur** är avgörande för att industrin ska kunna frakta varor. Trafikverket är en viktig aktör som i dialog med regioner och kommuner bör ta in industrins behov av gods- och persontransporter.
- **Säkra elförsörjningen:** Tillgång till leveranssäker el blir allt viktigare för att industriföretagen ska kunna verka och utvecklas i kommunerna. På många håll i landet är bristen på el en begränsning för att industriföretagen ska kunna etablera sig på platsen.



1 Inledning

Denna rapport är ett kunskapsunderlag om platsens betydelse för framtidens industri. Rapportens syfte är att identifiera industrins platsbehov och vad offentliga aktörer kan göra för att främja industrins utveckling. Rapporten riktar sig till alla som vill fördjupa sin kunskap om industrins förutsättningar i Sveriges kommuner och regioner.

1.1 Bakgrund

Tillväxtverkets insatsområde Tillväxtskapande samhällsplanering utgår från platsens förutsättningar i det regionala tillväxtarbetet. Ett led i detta arbete är att integrera näringslivets perspektiv i samhällsplaneringen för att göra platser attraktiva för företag och människor. Tillväxtverket har även flera uppdrag inom Smart industri, regeringens nyindustrialiseringsstrategi, för att underlätta industrins omställning och förnyelse.

Industrins struktur förändras ständigt. Svensk industri har specialiserats och integrerats i globala värdekedjor som delats upp i många led. Företagens platsbehov skiftar snabbt. Samhällsplaneringen består däremot av komplexa och tidskrävande processer som involverar vitt skilda aktörer och regleras av krav på delaktighet och långsiktighet. Planerare och näringslivsutvecklare måste därför ständigt ta in nya kunskaper och arbetsmetoder i diskussionerna om hur näringslivets utveckling kan komma att se ut i framtiden, så att dessa kan integreras löpande i kommunernas och regionernas planerings- och utvecklingsprocesser. Detta kan bidra till mer proaktiva förhållningssätt i samhällsplaneringen som visar hur Sveriges kommuner och regioner kan bli ännu mer attraktiva platser för framtidens industriföretag.

1.2 Metod

1.2.1 Litteraturstudie

Rapportens stomme är en litteraturstudie av forskning, analyser och branschrappporter om industrins platsbehov. Litteraturstudiens syfte är skapa en överblickbar bild av teoretiska perspektiv på industrins platsbehov och de trender som påverkar dessa.

1.2.2 Intervjuer

Intervjuer med sakkunniga används för att komplettera litteraturstudien. Intervjuerna ger inspel till frågor om trender som påverkar industrins utveckling i Sverige och i synnerhet hur samhällsplaneringen kan stödja industrin. Intervjuerna har varit semistrukturerade – de har inletts med förberedda frågor, men följdfrågorna har berott på respondentens svar.

Följande personer har intervjuats i intervjustudien: Anders Olsson (Region Värmland), Anja Palm (Skellefteå kommun), Björn Langbeck (Tillväxtverket), Bosse Lilja (IUC Dalarna), Brita Hermelin (Linköpings Universitet), Cecilia Warrol (Teknikföretagen), Fredrik Schultheiss (Lunds Universitet), Helene From, Johan Malmberg och Magnus Pirholt (Finspångs kommun), Per Hilletoft (Tekniska Högskolan i Jönköping), Per-Olof Remmare (Tillväxtverket), Therese Andersson (Region Skåne), Ylva Williams (Stockholm Science City) samt Örjan Johansson (Tillväxtverket).

1.2.3 Workshops

Två workshops har genomförts under uppdraget. Den första workshopen genomfördes den 26 augusti 2019 och var intern för deltagare från Tillväxtverket. Syftet var att ta fram scenarier för hur framtidens industri kan komma att utvecklas.

Den andra workshopen riktade sig till näringslivschefer och planerare i kommuner och regioner. Workshopen genomfördes den 4 september 2019. Målet var att diskutera industrins platsbehov och vad olika offentliga aktörer kan göra för att främja industrins utveckling. Workshopdeltagarna fick möjlighet att kommentera de scenarier som togs fram under den första workshopen. Utöver Tillväxtverkets och Swecos representanter deltog nio personer på workshopen: Bengt Ivansson (Skellefteå kommun), Hans Rainer (Nyköpingsregionen), Kjell Andersson (Oxelösunds kommun), Ylva Williams (Stockholm Science City), Birgitta Holmström (Stockholm Business Region), Peter Möller (Region Dalarna), Mattias Forsberg (Sigtuna kommun), Ulf Ranhagen (KTH/Chalmers, Sweco) och Einar Schuch (Trafikverket).

2 Svensk industri i korthet

Industrin är en viktig motor i svensk ekonomi. Industrin sysselsätter direkt och indirekt mer än 800 000 personer och en femtedel av Sveriges BNP kommer från industrin. För samhällsekonomin och välfärden är därför industrin en viktig livsnerv. Industriföretag finns i alla kommuner och i många delar av landet står industrin för en stor andel av det totala näringslivet.

2.1 Industrins bidrag till samhällsekonomin

Samhällsekonomin skulle inte gå runt om det inte vore för industrin. Tre fjärdedelar av svensk export kommer från industriföretag och industrinära tjänsteföretag.¹ Näringslivet står för tre fjärdedelar av de direkta utgifterna för forskning och utveckling i Sverige, varav mycket sker i industrin.² Industrisektorn är därför en viktig katalysator för hela samhällsekonomin. Välfärdstjänster och den privata servicesektorn finansieras till stor del av industrin som bidrar med ungefär en femtedel av i Sveriges bruttonationalprodukt.³

Enligt Smart Industris⁴ industridefinition⁵ sysselsätter industrin i Sverige 800 000 – 900 000 människor. Industrirådet beräknar den indirekta sysselsättningen hos underleverantörer och tjänsteföretag som något större än den direkta sysselsättningen i utvinnande och tillverkande företag. Varje person som sysselsätts direkt i svensk industri sysselsätter indirekt 1,2 personer i andra branscher.⁶

2.2 Industrins geografi

Industriföretagen finns i hela Sverige. Kartan nedan visar hur stor andel av den sysselsatta dagbefolkningen i varje kommun som arbetar i tillverkande och utvinnande industriföretag. Bergslagen, Gnosjöregionen och Småland har tydlig industriprägel. Kommuner i Norrbotten och Västerbotten – däribland Vindeln, Gällivare, Kiruna och Skellefteå – har också en hög andel sysselsatta i industrin. Bland de större städerna utmärker sig Västerås och Södertälje som särskilt industritunga.

De tre storstadsregionerna har relativt få arbetstillfällen i utvinnande och tillverkande företag, men relativt många av jobben i industrinära tjänsteföretag. Om industrinära tjänster inkluderades i beräkningen skulle kartmönstret se annorlunda ut. I storstäderna minskar andelen jobb i tillverkande företag sedan lång tid tillbaka. Urbaniseringen ökar konkurrensen om centrala markområden, varpå markpriserna stiger. Många renodlade industriområden i storstäderna förtätas med bostäder. Industriföretagen får då svårt att stanna kvar och bedriva tillverkande verksamhet på grund av markbehov, buller och utsläpp. Industriföretagen flyttar därför allt längre från stadskärnorna. Liknande utträngningseffekter syns även i vissa av landets större städer, exempelvis Uppsala.

¹ Regeringen, 2016

² Industrins ekonomiska råd, 2014

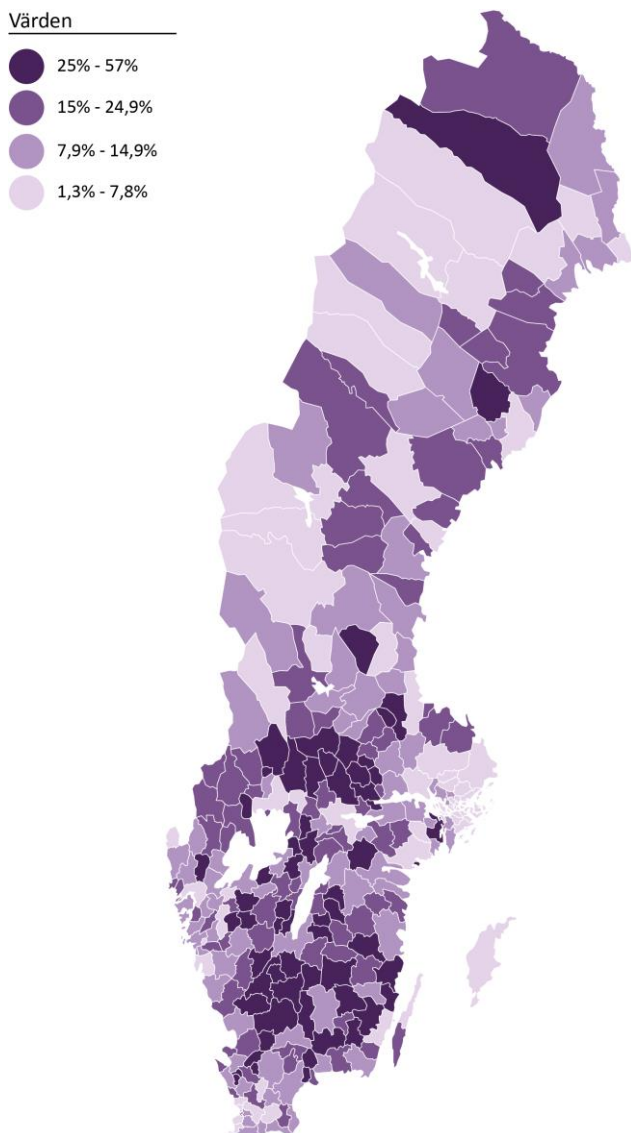
³ Teknikföretagen, 2016; Industrins ekonomiska råd, 2018

⁴ *Smart Industri – en nyindustrialiseringsstrategi för Sverige* (2016), regeringens nyindustrialiseringsstrategi

⁵ Tillverkande företag, utvinnande företag och industrinära tjänsteföretag

⁶ Teknikföretagen, 2018; Industrins ekonomiska råd, 2017

Karta: Andel förvärvsarbete inom Tillverkning och Utvinning 2017 (dagbefolkning), 20-64 år, Källa SCB, Swecos egna beräkningar.



I en rapport från Industrirådet analyseras tillverkningsindustrins geografi med utgångspunkt i funktionella analysregioner (FA-regioner).⁷ Rapporten visar att industrin är väl etablerad såväl i medelstora (50 000 – 150 000 inv.) som i små (50 000 <inv.) FA-regioner. De flesta FA-regioner har en diversifierad industristruktur sett till befolkningsunderlaget. Det finns dock undantag, exempelvis Oxelösund (SSAB), Ludvika (ABB) och Olofström (Volvo Cars).

Industrirådet drar slutsatsen att de mindre FA-regionerna i Sverige, trots liten befolkning, utgör bra miljöer för industriföretagen och att det inte finns något fog att tala om ett svenskt rostbälte. Antalet snabbväxande industriföretag per 1 000 invånare är tvärtom högst i de små och medelstora FA-regionerna. (Storstadsregionerna toppar listan över högst andel tillväxtföretag överlag, inklusive branscher utanför industrin).

⁷ Industrins ekonomiska råd, 2018.

Kartan vittnar om den pågående strukturomvandlingen: Tjänstenäringarna ökar i antal anställda medan industrin minskar. Tjänstenäringarna, framför allt företagstjänsterna, är både relativt och absolut vanligast i storstäderna. Dessa företagstjänster är viktiga för industriföretagens produktivitetsutveckling. Snabbväxande industriföretag finns i många små regioner. Tjänstenäringarna brukar bli fler på mindre orter när industrin expanderar.⁸ Industrirådet understryker likväl vikten av goda förbindelser mellan tillverkande företag och industrinära tjänsteföretag. För det krävs bättre infrastruktur som knyter samman mindre regioner med stora regioner och storstäder. Detta, menar Industrirådet, bör ges prioritet framför förbättrade förbindelser mellan storstäderna.

2.3 Industrins betydelse för sysselsättningen

Sysselsättningsutvecklingen i industrin är mer svårbedömd än den först kan tyckas vara. Arbetstillfällena som under senare årtionden försvunnit från industrin har dels varit arbetsintensiva verksamheter, dels också tjänsteverksamheter som tillverkande företag tidigare skött själva – många arbetsmoment med lågt till medelhögt kunskapsinnehåll har automatiserats bort medan tjänster med varierande kunskapsinnehåll har utlokaliserats; dessa utförs idag ofta av tjänsteföretag i de tillverkande företagens geografiska närhet.^{9,10} Analyser från Statistiska centralbyrån visar också att varu- och tjänsteproduktionen i Sverige är tätt sammanlänkad i samma produktkedjor.¹¹ Svensk tillverkningsindustri blir därför alltmer kapitalintensiv, trots ökande tjänsteinslag.

Sedan 2015 har sysselsättningen ökat i flera tillverkande industrisektorer som fordon, livsmedel, kemi och läkemedel.¹² Det är dock svårt att säga till vilken grad ökningen är konjunkturbunden eller om den antyder ett mer långsiktigt trendbrott i minskningen av antalet sysselsatta i tillverkande verksamheter.

”Tillverkningsindustrin skapar inte så mycket jobb sett till Sverige som helhet, däremot gör de industrinära tjänsterna det. Industrin bör ses ur ett ekosystemperspektiv. Industrinära tjänster och tillverkningsindustri har ofta ett ömsesidigt beroende.”

Brita Hermelin, Linköpings Universitet

”Ur regional utvecklingssynpunkt borde det vara önskvärt att fler industriföretag grundas, eftersom de ofta kommer till på mindre orter. De attraherar i sin tur tjänstenäringar. Det är förmodligen betydligt svårare att åstadkomma den omvända ordningen.”

Industrins ekonomiska råd, *Industri under omvandlingstryck*

⁸ Industrins ekonomiska råd, 2018

⁹ Dessa arbetstillfällen räknas enligt Smart Industris industridefinition till industrin, se fotnot 5

¹⁰ Industrins ekonomiska råd, 2016; Autor, 2015; Business Sweden, 2015

¹¹ Teknikföretagen, 2019

¹² Ibid.

3 Teoretiska perspektiv på industrins platsval

Platsen är viktig för industrins lokaliseringsval. Forskning visar att bland annat närhet till andra företag, kapital, och marktillgång kan förklara industrins lokalisering. Det finns inga heltäckande förklaringsmodeller, endast teorier som fokuserar på olika aspekter av lokaliseringsfrågan. I detta kapitel granskas några tongivande teorier.

3.1 Platser specialiserar sig på sina styrkor

David Ricardo, verksam under tidigt 1800-tal, menar att länder specialiserar sig på tillverkning där de har störst komparativa fördelar – det vill säga på varor som de kan producera till lägst pris i förhållande till egna och potentiella konkurrenters alternativkostnader. Olika delar av tillverkningsindustrin koncentreras då till olika platser. Idéen om komparativa fördelar förutsätter frihandel och ständiga stordriftsfördelar.

I Heckscher-Ohlin-modellen utvecklas Ricardos antaganden – tillgång till landyta, arbetskraft och kapital antas avgöra vad landet kommer att importera respektive tillverka och exportera. Teorin har en matematisk ansats för att förklara varför arbetsintensiva, landintensiva och/eller kapitalintensiva verksamheter tenderar att vara separerade.

3.2 Industrins lokalisering följer stadens fysiska utveckling

Det tidiga 1900-talets geografer influerades av att industrin flyttade ut från stadskärnorna till städernas förorter och omland. Industrins markbehov ökade i takt med produktionen, liksom städernas markpriser med urbaniseringen. Många geografer konstaterade att industrin behövde så kallad funktionsseparation där bostäder, lokaler och verksamheter separerades från varandra i staden. Detta är motsatsen till dagens stadsplaneringsideal där funktioner i högre grad ska blandas, det vill säga funktionsblandning.

Weber menade att företags lokaliseringsval bestäms av närhet till marknader, insatsvaror och arbetskraft.¹³ Underförstått var att industrier producerade på *en* plats – dåtidens utveckling gick mot storskalig produktion i enstaka fabriker med växande specialiseringsgrad. Christaller och Lösch konstaterar att industrins lokaliseringsval alltmer följde infrastrukturens utformning, trafikflöden och städernas utveckling och att företagets primära drivkraft vid lokaliseringsval var att sänka sina transportkostnader.¹⁴

3.3 Historia och slumpen spelar roll

Flera teoretiker från olika skolor har understrukt slumpens betydelse vid företags lokaliseringsval. Arthur menade att slumpens påverkan på lokaliseringsval var det samlade utfallet av följande fyra faktorer:¹⁵

- *Marknadsutveckling*: Marknadsutvecklingen kan inte förutspås utifrån företagets aktuella preferenser och teknikens förutspådda potential. Exempelvis gjorde

¹³ Weber, 1909

¹⁴ Christaller, 1935; Lösch, 1940

¹⁵ Walker (i Shepard & Barnes, eds., 2003)

luftkonditioneringens genomslag att orter i USA:s sydstater på kort tid kunde uppfylla flera industriers platsbehov, och därmed konkurrera om etableringar. Miljökatastrofer kan få omvänd effekt.

- *Effektiv ineffektivitet*: Om företagets vinster från en befintlig lösning är höga och stigande, och de omedelbara alternativkostnaderna för en ny lösning omfattande, kan lösningar som sannolikt skulle öka produktiviteten hindras från att slå igenom. Konsekvenserna av detta för företagets lokaliseringsval blir svåröverskådliga.
- *Inflexibilitet*: Inlåsnings effekter kan uppstå när strukturer etablerats på en plats. Polska Gdansk blev center för bärnstenstillverkning eftersom råvarorna fanns i regionen. Produktionen finns kvar i Gdansk trots att råvarorna numera importeras.
- *Stigberoende*: Oförutsebara händelser i ekonomin påverkar industrins platsval under lång tid framöver – exempelvis de offentliga stöden till svensk varvsindustri förr.

3.4 Företag drar fördelar av att etablera sig nära andra företag

Alfred Marshall, verksam kring det förra sekelskiftet, menar att industriell tillverkning utöver i stora fabriker med hög specialiseringsgrad också kan ske i flera geografiskt koncentrerade småföretag som är specialiserade på en bransch. Deras konkurrenskraft upprätthålls av tre faktorer bundna till den geografiskt avgränsade platsen:¹⁶

- Täta och nära kontakter mellan företag och underleverantörer, samt mellan företag och leverantörskedjan till slutkund
- Tät arbetsmarknad – arbetstagare med särskild kompetens lockas till platsen och skapar en arbetskraftsreserv vilket minskar arbetsgivarnas anställningskostnader
- Lokal kunskapsöverföring mellan anställda, respektive mellan företag – detta samt hantverkstradition, hög tilltro i lokalsamhället och geografiska närhet till andra företag i samma sektor fostrar en sund konkurrens mellan företagen och ger företagarna snabb inblick i produktinnovation och processinnovationer.

Marshall föreslår att industriföretag inte nödvändigtvis skyr konkurrens i sina lokaliseringsval. Industrin, underströk han, är nämligen beroende av sociala faktorer i det omkringliggande samhället.¹⁷ Hans idéer fick en renässans med Michael Porters teorier om konkurrensfördelar.¹⁸ Porter menade att industrier får konkurrensfördelar genom att etablera sig nära andra, snarlika verksamheter: industriföretag, forskningsinstitut, universitet och högskolor, industrinära tjänsteföretag, handelskammare, etcetera. Det är genom denna process som så kallade kluster uppstår.

Porter med flera menar att offentliga insatser kan öka en plats konkurrenskraft. Många agglomerationer har vuxit fram med hjälp av offentliga investeringar, ofta militära sådana – exempelvis Silicon Valley och Karlskoga-Degerfors.¹⁹ Agglomerationer uppstår dock sällan ur intet genom offentliga insatser, och de är inte heller nödvändigtvis positiva. Agglomerationer kan också utvecklas till egenintressen som genom politiskt och ekonomiskt inflytande bromsar en omställning som gör regionen intressant för andra verksamheter.

¹⁶ Amin (i Shepard & Barnes, eds. 2003)

¹⁷ Ibid.

¹⁸ Porter, 1989 & 1990

¹⁹ Jovanovic, 2003

3.5 Industrins lokaliseringsval är också personberoende

Beteendevetenskapliga perspektiv kan kasta ljus framför allt på små företags lokaliseringsval. Townroe och Pellenbarg menar att industrins lokaliseringsbeslut förvisso är genomtänkta, och motiverade av marktillgångar och närhet till infrastruktur, men att besluten ändå tas med en viss osäkerhet och subjektivitet.²⁰

Louw menar mot bakgrund av enkätstudier av holländska industriföretag att upp till 55 procent av företagens lokaliseringsval avgörs av platsbundna faktorer (inklusive platsens kostnadsläge). I de små och medelstora företag han undersökte visade det sig att Vd:arna spelade en nyckelroll i lokaliseringsbesluten.²¹ Processen bakom lokaliseringsvalen var alltså personberoende. Större företag influerades mer av styrelsen och externa rådgivare.

VAD EFTERFRÅGAR INDUSTRIFÖRETAGEN AV EN PLATS?

Business Sweden och Industrirådet har via enkätstudier undersökt svenska industriföretags platsbehov vid etableringar. Till Business Sweden uppger företagen geografisk närhet till kunder, leverantörer, FoU-verksamheter och design som viktigast vid en etablering. Tillgången till och kostnaden för högutbildad personal och kvalificerad produktionspersonal uppges vara mer akut än kostnader för energi, logistik och kommunikationer. Dessa faktorer beskrivs i sin tur som viktigare än nivåerna på bolagsskatter. Intervjuszvaren ger en ofullständig bild av om offentliga stöd kan få industriföretag att etablera sig på en särskild ort.

Till Industrirådet uppger svenska industriföretag följande aspekter som viktiga vid etablering:

- **Närhet till etablerade strukturer** (anläggningar, arbetskraft) etc. Företagen är ovilliga att omlokalisera fungerande tillverkning
- **Närhet till marknader** (kund, leverantörer) – låga transportkostnader
- **Väl fungerande samverkan mellan ledning och arbetstagare**
- **Flexibel produktion** – kapacitet till snabba förändringar av antalet tillsvidareanställda, möjlighet att hyra in personal och göra tidsbegränsade anställningar

Som mindre viktiga vid en etablering bedömer de svarande industriföretagen närhet till koncernens huvudkontor och kostnader för högutbildad arbetskraft.

²⁰ Townroe, 1971; Pellenbarg, 1999

²¹ Jovanovic, 2003

4 En industri i omvandling

Ekonomiska, politiska och teknologiska trender påverkar industrins förutsättningar och lokaliseringsval på olika sätt. I detta kapitel granskas fyra viktiga trender och hur de kan komma att påverka industrins platsbehov framöver.

4.1 Globala värdekedjor i förändring

Svensk tillverkningsindustri specialiserar sig alltmer mot produkter i de globala värdekedjornas topp. De globala värdekedjorna har fragmenterats – globaliserats – i flera led. Svensktillverkade varor innehåller därför insatsvaror från hela världen som förädlats i flera produktionsstadiet. Fragmenteringen har möjliggjorts av sjunkande transport- och transaktionskostnader och gett svenska företag flexibla produktionssystem där underleverantörer vid behov snabbt kan bytas ut.²²

4.1.1 Globaliseringen bromsar in?

Länge styrdes svenska industriföretags lokaliseringsval av produktionskostnader.²³ Under efterkrigstiden premierade det lägre teknikinnehållet i produkter och produktionsprocesser en storskalig massproduktion i industrin. Under 1980-talet skedde *The Great Doubling* – på några år fördubblades den globala arbetskraften när Sovjetunionen föll samtidigt som Kina och Indien genomförde marknadsekonomiska reformer.²⁴ Tekniska framsteg minskade företagets transport- och transaktionskostnader. Svenska industriföretag började därför flytta arbetsintensiv tillverkning från Sverige till länder med lägre produktionskostnader.

Det finns nu tecken på att företagets globalisering har börjat bromsa in och att låga produktionskostnader blir mindre viktiga för företagets lokaliseringsval.²⁵ Svenska industriföretag har på senare år ökat andelen inhemsk produktion och minskat andelen utlandstillverkade insatsvaror i exportprodukter. Trenden är likadan i andra EU-länder. I Sverige var minskningen störst inom fordonsindustrin, där andelen importerade insatsvaror minskade från 40 procent 2008 till 29 procent 2016.²⁶ Orsakerna till detta var stigande importkostnader för insatsvaror från tillväxtländer och ökade förädlingsvärden i Sverige genom automation (produktionen får högre kapitalintensitet och minskad arbetsintensitet, för att referera till Heckscher–Ohlin-modellen). Fordonsindustrin var den tillverkande sektor i Sverige vars tillverkningsprocesser påverkades mest av automation och digitalisering under denna period.²⁷ Industrirådet och Business Sweden menar att svag kronkurs och fler geopolitiska risker i lågkostnadsländer med tillverkning långt ner i värdekedjorna har bidragit till förändringen.²⁸

Regionaliseringen har också påskyndats av att sjunkande transport- och transaktionskostnader gjort snabbare, flexibla och skräddarsydda leveranser till en

²² Dicken, 2007; Business Sweden, 2015; Jovanovic, 2003 m.fl.

²³ Intervju med Per Hilletoft, professor vid Jönköpings Tekniska Högskola, 2019

²⁴ Freeman, 2006

²⁵ Stiglitz, 2018; Business Sweden, 2015; Teknikföretagen, 2018

²⁶ Ibid.

²⁷ Roland Berger & Vinnova, 2016

²⁸ Industrins ekonomiska råd, 2018; Business Sweden, 2015

konkurrensfördel för företagen. Växande köpkraft globalt och ökat teknikinnehåll gör produktionen mer specialiserad och får konsumenter att efterfråga mer individbaserade produkter.²⁹ Storskalig massproduktion blir mindre attraktiv och industrin pressas allt hårdare av kunder att leverera bättre och snabbare till lägre pris.³⁰ Geografisk närhet till marknader har därför blivit viktigare vid företagens lokaliseringsval. Företag med produktion i en annan del av världen löper större risk för logistikproblem, eller behöver ha kunder som accepterar längre ledtider. Industrieföretag vänder sig allt oftare direkt till kunder genom egna logistikföretag, som startats upp eller förvärvats, istället för att anlita utomstående logistikföretag.³¹ Ur lokaliseringssynpunkt är följderna av detta inte ointressanta – det betyder fler och mindre distributionskanaler av mer lokal eller regional karaktär. Logistik är näst cybersäkerhet det område där tillverkande företag uppvisar störst oro för att digitaliseringen ska få en disruptiv påverkan.³² Följden blir inte nödvändigtvis färre logistikjobb. Tillverkande företag i USA förväntar sig överlag en jobbtillväxt inom logistik under kommande år.³³ Så sent som 2015 rädde motsatt uppfattning hos företagen.

Vissa företag söker möjligheter att flytta tillbaka industriproduktion till Sverige.³⁴ Ett skäl är att vissa företags omlokaliseringar av tillverkning till lågkostnadsländer har byggt på kalkyler som inte visat sig hålla. Svårigheter att hitta och behålla rätt kompetens kan vara ett skäl till återflyttning, men också för utlokalisering till andra länder. Det är för tidigt att säga hur många industrieföretag som kommer flytta tillbaka produktion till Sverige. Flera faktorer talar för att återflyttningsvågen blir begränsad – många jobb som utlokaliserats har automatiserats bort och många företag uttrycker i enkätsvar till Business Sweden och Industrirådet en stark ovilja att omlokalisera fungerande produktion.³⁵

”Det vi tillverkar i Sverige är komplexa produkter och tjänster som ofta är helt kundanpassade. Sverige uppfattas som ett högkostnadsland, men eftersom kundanpassade produkter kräver hög flexibilitet kan väntetiden på en container från Kina i tre månader vara en omöjlig lösning. Svensk tillverkningsindustri är oftast i högsta kvalitetsligan och närheten till leverantörerna har blivit mycket viktigare”

Cecilia Warrol, Teknikföretagen

4.1.2 Lokal närvaro en förutsättning för att sälja på en global marknad

Regional marknadsnärvaro är ofta en förutsättning för att sälja på globala marknader eftersom produktkrav och konsumentpreferenser skiljer sig åt mellan länder i olika världsdelar. Företagen har därför ofta tillverkning på flera kontinenter för att tillgodose marknaderna där.³⁶ I Europa har arbetsintensiv tillverkning förlagts till Centraleuropa och

²⁹ Ibid.; Intervju med Per Hilletoft, professor vid Jönköpings Tekniska Högskola, 2019

³⁰ PwC, 2018

³¹ Ibid.

³² SCM World, 2016

³³ Ibid.

³⁴ Business Sweden, 2015; Intervju med Per Hilletoft, professor vid Jönköpings Tekniska Högskola, 2019

³⁵ Business Sweden, 2015; Stiglitz, 2018

³⁶ Business Sweden, 2015

mer kapitalintensiva verksamheter till Västeuropa. Svenska regioner har primärt konkurrerat med EU15-regioner om industrietableringar. Kunnandet om avancerad tillverkning ökar dock snabbt i Baltikum, Central- och Östeuropa, särskilt i livsmedelsindustrin, varför svenska kommuner och regioner i sitt arbete med företagsetableringar bör bli bättre på att konkurrentanalysera dessa regioner.

4.2 Digitalisering och automation

Digitalisering och automation är trender som starkt påverkar den tillverkande industrin. Informations- och kommunikationsteknologi vävs in i produkter, produktion och försörjningskedjor och allt fler arbetsmoment sköts automatiskt.

Det finns ingen allmänaccepterad definition av digitalisering. Utvecklingen som rör industrin kan sägas avse hur data generas (sakernas internet), lagras (datormoln), bearbetas och analyseras (Big Data-analys). Dessa faktorer identifierade chefsnätverket och analysföretaget SCM World i en enkätundersökning av hundratals internationella industriföretag som de mest omstörtande teknologiska förändringarna i industrin på digitaliseringsområdet.³⁷

Trenderna har potential att öka industrins produktivitet rejält. PwC samt Vinnova och konsultföretaget Roland Berger visar företagens platsbehov i digitaliseringsfrågor primärt handlar om kompetensförsörjning.³⁸ Allt från produktionspersonal till administratörer och försäljare behöver fortbildas och stora pensionsavgångar ersättas.

Utbildningsväsendets kvalitet på nationell och regional nivå blir avgörande för att möta dessa behov. Analysföretaget Blue Institute rekommenderar fler samverkansinitiativ på regional nivå mellan industri, skolor och högskolor för att lösa företagets kompetensbehov.³⁹ Exempel på sådana insatser i Sverige är Vinnovas strategiska innovationsprogram Processindustriell IT och Automation (PiiA) och Produktion 2030.

Automation är mekaniskt arbete som ersätter manuellt arbete, och till skillnad från digitalisering inget nytt – väderkvarnen är ett exempel på automation. Automation beskrivs ofta som jobbförstörande. Vad automation primärt gör är dock att öka produktiviteten i det manuella arbetet. Resurser frigörs till företag och löntagare för investeringar och konsumtion vilket ökar efterfrågan på varor och tjänster i ekonomin.⁴⁰ Under industrialismens historia har industrin genomgått fem steg, som har automatiserat produktionen och gjort tillverkningen mer kapitalintensiv och mindre arbetsintensiv.

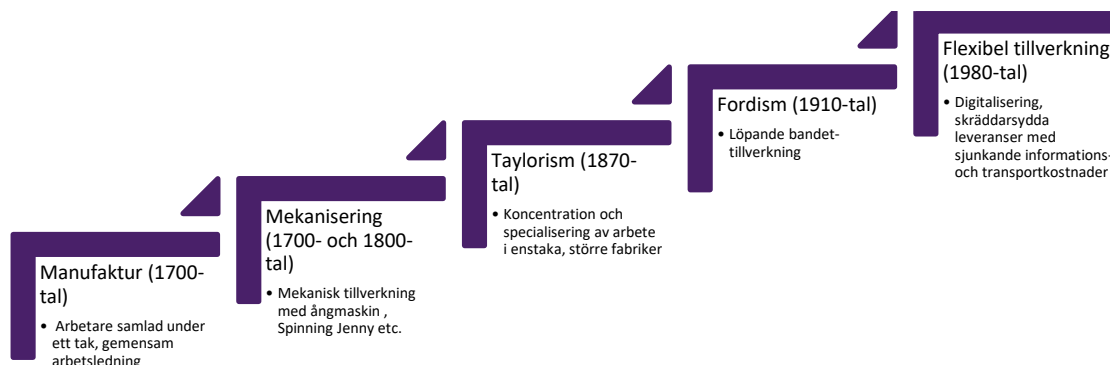
³⁷ SCM World, 2016

³⁸ Roland Berger & Vinnova, 2016; PwC, 2015.

³⁹ Blue Institute, 2015

⁴⁰ Autor, 2015

Figur 1: Historiska automationsvågor i ekonomin⁴¹



4.2.1 Företagen expanderar genom automation

Automation minskar lågkostnadsregioners attraktivitet till förmån för regioner med starkare finansinstitutioner, kapitalintensiva industrier och välutbildad arbetskraft.⁴² I Business Swedens enkätundersökning till svenska industriföretag svarade 26 procent av företagen som expanderat i Sverige under senare år att de primärt gjort det genom automation. 18 procent hade gjort det med nyanställningar *och* automation. Små och medelstora företag expanderade något oftare med nyanställningar än storföretag. Ekonomipristagaren Joseph Stiglitz beräknar att 65 till 80 procent av de arbetsintensiva verksamheter som under senare decennier försvunnit från USA:s industri automatiserats bort.⁴³ Trots regionalisering och ökade krav på företag att vara nära marknaderna, finns det alltså lite som talar för en hemtagning av tillverkningsprocesser med lågt kunskapsinnehåll till Sverige. Svenska regioner kommer också framöver att konkurrera om kapitalintensiva industriverksamheter med ett högt kunskapsinnehåll.

4.2.2 Digitaliseringen medför infrastrukturbehov

Enligt Blue Institute betyder digitaliseringen primärt att industrin måste öka transparensen i värdesystem, förbättra sina kunskaper om kundernas behov och utveckla nya affärsmodeller. Digitaliseringen medför också tre infrastrukturbehov:⁴⁴

- industriellt internet med mycket hög tillförlighet
- cybersäkerhet, samt
- god tillgång till elektricitet eftersom elkonsumtionen ökar (se nedan).

Sverige står sig väl på dessa punkter jämfört med fler konkurrentländer, särskilt vad gäller infrastruktur, bedömer Industrirådet som rekommenderar gemensamt utvecklingsarbete mellan företag, lärosäten, forskningsinstitut och regionala finansiärer för att effektivisera företagets digitaliserings- och automationsarbete. Ledande representanter för svenska industriföretag uppger i enkäter och djupintervjuer med konsultföretaget PwC att stöd till dylika industri- och forskningskluster är ett av de områden där offentliga aktörer bäst kan

⁴¹ Dicken, 2007

⁴² Industrins ekonomiska råd, 2018; Business Sweden, 2015; Hermelin, 2019

⁴³ Stiglitz, 2018

⁴⁴ Blue Institute, 2018

stödja industrin i deras digitaliseringsarbete.⁴⁵ Som exempel på sådana initiativ kan nämnas Vinnovas strategiska innovationsprogram.

4.3 Kunskapsintensivare industri

Industrin blir alltmer kunskapsintensiv. World Economic Forum förutspådde 2017 att ca 35 procent av de kunskaper som krävs i tillverkningsindustrin kommer att förändras fram till 2020.⁴⁶ Detta understryker en svårighet med flexibel tillverkning för nischade marknader – kunskaper som krävs för att jobba i industrin föråldras allt snabbare.

”Vi har sett länge i Sverige att den materiella delen av produktionen successivt har flyttat ut. Det som finns kvar är generellt extremt kunskapsintensiv. Tjänster blir allt viktigare för svenskt näringsliv, inklusive för tillverkningsindustrin”

Brita Hermelin, Linköpings Universitet

Andelen arbetstillfällen i svensk tillverkningsindustri som kräver grundskoleutbildning minskar.⁴⁷ Omvänt ökar andelen jobb, särskilt i industrinära tjänsteföretag, som kräver högskoleutbildning. Det blir svårare för företag, regioner och kommuner att attrahera efterfrågad arbetskraft till industrin. Kraven ökar också på fortbildning av industrianställda med lägre utbildning. Just dessa grupper har visat sig vara svåra att få med i utbildningssatsningar. I både USA och EU är lågutbildade industrianställda mindre benägna att se sig själva som engagerade i ett livslångt lärande än högutbildade.⁴⁸ Förstnämnd grupp har också sämre kunskaper om tillgängliga utbildningspaket.

Äldre arbetstagare är också mindre benägna att delta än andra. Många underskattar värdet av vidareutbildning, vilket rimmar illa med samhällets krav på att anställda ska göra karriär längre upp i åldrarna. Små företag är mindre benägna att skicka anställda på vidareutbildning. Det beror primärt på resursbrist – inte minst i tider av högkonjunktur.⁴⁹

Vidareutbildningsinsatser är som Industrirådet konstaterar inte en lämplig metod för att möta tillfälliga och plötsligt uppkomna kompetensbehov i industrin.⁵⁰ Utbildningar bör istället ges strategiskt och långsiktigt. Studier i Schweiz och Nederländerna har visat att låga deltagarkostnader inte lockar lågutbildade anställda att vidareutbilda sig i nämnvärd omfattning. Offentliga aktörer i dessa länder visade sig också bidra till överutbud av erbjudanden genom att erbjuda utbildningar som arbetsgivare redan erbjöd eller uppgav sig vara beredda att bekosta.⁵¹

World Economic Forum, OECD och Industrirådet rekommenderar bredare satsningar i regi av lokala utbildningsinstitutioner och med stöd av arbetsgivare och fack för att locka

⁴⁵ PwC, 2015

⁴⁶ World Economic Forum, 2017

⁴⁷ Industrins ekonomiska råd, 2017 & 2018

⁴⁸ World Economic Forum, 2017

⁴⁹ Se bland annat Tillväxtverket 2018

⁵⁰ Industrins ekonomiska råd, 2017 & 2018

⁵¹ World Economic Forum, 2017

lågutbildade anställda till vidareutbildning. Hänsyn måste tas till anställdas motivation, resurser, tid och digitala kompetens samt till att arbetstagare får merparten av sin fortbildning från kollegor på arbetsplatsen. Att tillverkande företag utlokalisera dessa verksamheter till tjänsteföretag kan ge skalfördelar i utbildningsarbetet om flera tillverkande företag tillsammans samarbetar med andra aktörer i regionen för kunskapsutveckling, samt om lokala utbildningsväsendet drar lärdomar av arbetet.

Ökade kunskapskrav i industrin kan sammanfattningsvis både förbättra svenska regioners chans att konkurrera om industrietableringar och samtidigt riskera att försvåra de utmaningar som redan finns på flera industritunga orter i Sverige. Utbildningsinsatser måste ske i lokal regi och anpassas till lokala förutsättningar. Industrirådet lyfter möjligheten att pröva flexibla anställningsformer. Bemanningsföretag står för en väsentlig andel av svensk tillverkningsindustrins personalstyrka, trots att bemanningspersonal till skillnad från i konkurrerande EU15-länder är dyrare för svenska företag än fast anställda.⁵²

4.4 Omställning till hållbar produktion

Industriföretagen efterfrågar i allt högre grad platser som erbjuder goda förutsättningar för en hållbar produktion. Av de 1 301 företag från OECD-länder som besvarade SCM Worlds hållbarhetsenkät uppger en majoritet att de genom hållbarhetsinvesteringar förväntar sig att stärka varumärket (81%) och öka energieffektiviteten (61%).⁵³ Färre (55%) uppger lagstiftning som ett viktigt motiv för att investera i hållbar produktion.

Av företagen bedömde 70 procent att investeringar i hållbar avfallshantering skulle vara lönsamt för dem. 47 procent svarade samma sak om omställning till förnyelsebar energi, 44 procent om hållbar vattenhantering och 41 procent om att begränsa företagets koldioxidutsläpp.

4.4.1 Gott utgångsläge för svenska kommuner

Industriproduktion har alltid varit mycket energiintensiv. I Sverige står industrin för 35 procent av elkonsumtionen och 66 procent av vattenanvändningen.⁵⁴ Trenden i industrin är att vattenanvändningen minskar långsamt medan elanvändningen förväntas ligga stadigt fram till 2030.

Svensk industris koldioxidutsläpp har minskat sedan 2006, vilket illustreras i figur 2 nedan.⁵⁵ Detta är delvis en konsekvens av allmänt lägre efterfrågan i världsekonomin efter finanskrisen. Under senare års högkonjunktur ökade utsläppen något. Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) konstaterar att svensk industri "haft en relativt konstant fördelning av energianvändningen mellan de olika industriella branscherna".

Svenska kommuner har flera trumfkort i kampen om industrietableringar när efterfrågan cirkulära affärsmodeller och förnyelsebar energi ökar. Sveriges elmix är endast till 1,3 procent fossil – lägst i EU27. Motsvarande siffror för Storbritannien och Tyskland är cirka 40 procent.⁵⁶ Svenska kommuner är världsledande inom fjärrvärme- och fjärrkyleproduktion. System möjliggör för industriföretag att överföra spillvärme från produktionen till fjärrvärmenät, samt industriavfall till kraftvärmeproduktion, och

⁵² Business Sweden, 2015

⁵³ SCM World, 2016

⁵⁴ Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA), 2016; Statistiska Centralbyrån, 2016

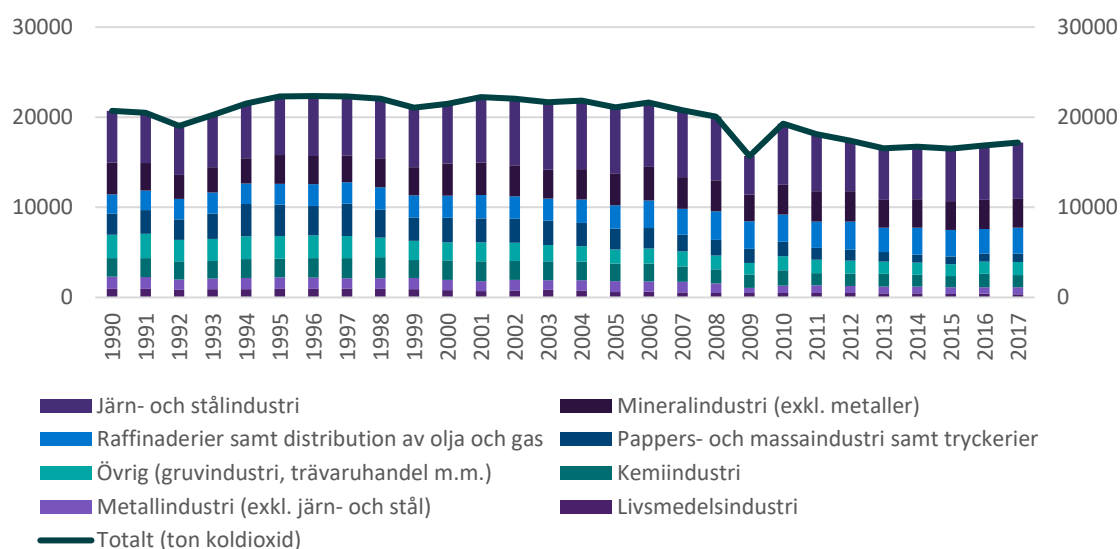
⁵⁵ Ibid.

⁵⁶ Eurostat, 2017; Ekonomifakta, 2018

därmed lättare göra sina affärsmodeller mer cirkulära. Sverige passeras precis av Finland och Norge på topplistan över länder i EU/EES med de största sötvattentillgångarna.⁵⁷

Dessa konkurrensfördelar kan dock förändras framöver. Sveriges kärnkraftreaktorer, som är belägna i Svealand och Götaland och står för ca 40 procent av elproduktionen, har planerad drifttid in på 2040-talet. Regeringens mål är att kärnkraften ska vara avskaffad 2040 och ersatt med förnybar elproduktion.⁵⁸ Lejonparten av Sveriges förnyelsebara elproduktion, som också den omfattar ca 40 procent av svensk elproduktion, kommer idag från vattenkraftverk i norra Sverige. Norrländska kommuner har hittills kunnat garantera företag förnyelsebar el, som i fallen med Northvolt i Skellefteå och Facebook i Luleå. Potentialen att öka dagens vattenkraftsproduktion är dock begränsad till ca 10 procent av den nuvarande årsproduktionen (60 TWh). Överföringskapaciteten i Sveriges kraftnät med distributionsflöden från norr till söder är inte heller obegränsad.

Figur 2 Svensk industris koldioxidutsläpp 1990-2017⁵⁹



Drifts- och anläggningskostnaderna för produktion av förnyelsebar energi har fallit de senaste decennierna och svensk industri har ökat sina investeringar i dessa energikällor. Detta har bidragit till att minska koldioxidintensiteten i svensk ekonomi. Trenden är dock inte unik för Sverige, som förvisso behållit försprånget gentemot vissa konkurrentländer, men blivit relativt mindre konkurrenskraftigt visavis andra (däribland Storbritannien).⁶⁰

Stabil tillgång till förnyelsebar el blir en förutsättning för att svenska regioner ska kunna konkurrera om lokaliseringar med regioner i Norge, Finland, Danmark och Tyskland, framöver också Polen och Baltikum. Sveriges fossilfria elmix kan antas bli mindre konkurrenskraftig när dessa länder ställer om sin elproduktion i förnyelsebar riktning. Ökade krav på leveranssäkerhet gör att den väderberoende vattenkraften också framöver lär ge kommuner i Övre Norrland konkurrensfördelar i kampen om industrietableringar. Regioner i Svealand och Götaland, som övervägande försörjs med

⁵⁷ Europeiska Miljöbyrån, 2000

⁵⁸ Energimyndigheten, 2018:16

⁵⁹ <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-0/Vaxthusgaser-utslapp-fran-industrin/>

⁶⁰ Ekonomifakta, 2019

kärnkraft, lär av samma skäl möta hårdare konkurrens än idag. Österjöns kuststräckor erbjuder stora ytor för vind- och vågkraftproduktion för såväl svenska regioner som konkurrerande regioner i utlandet, även om Sveriges längre kuststräckor kan ge en viss fördel. Liksom solkraften är dock vind- och vågkraft väderberoende, vilket gör produktionen svårplanerad. Samtidigt ökar industrins krav på leveranssäker eltillförsel eftersom digitaliseringen gör produktionsstopp allt kostsammare.⁶¹ Elförbrukningen i Sverige förväntas stiga allteftersom befolkningen ökar och allt fler samhällsfunktioner (däribland fordonstrafiken) elektrifieras, också det med ökade krav på leveranssäker el som följd. Eldistributionen i Sverige och övriga EU15 har idag maximal leveranssäkerhet.⁶²

I första hand är det inte leveranssäker förnybar el som svenska regioner kräver för att kunna konkurrera om industrietableringar, utan leveranssäker el. Det finns frågetecken runt industrins framtida elförsörjning. Risken är att vind-, våg- och solkraft (som ska ersätta kärnkraften) vissa dagar inte förmår täcka industrins behov och andra dagar skapar produktionstoppar som överstiger elnätets mottagarkapacitet och får en prisdumpande effekt vilken gör de kapitaltunga produktionsanläggningarna till mer riskfyllda investeringar än idag. Avgörande är hur effektiv lagringstekniken kommer att vara på 2040-talet, vilket är svårt att sja om i dagsläget. IVA bedömer att den leveranssäkra svenska vattenkraften med sin höga lagringskapacitet framöver kan komma att ge Sverige goda möjligheter att jämna ut toppar och dalar i sol- och vindkraftsproduktionen.⁶³

Sammanfattningsvis kan det konstateras att elförsörjningen blir ett riskmoment både för företagen och kommunerna – i slutändan också för staten som ansvarar för eldistributionen.

⁶¹ Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA), 2016; Blue Institute, 2018

⁶² Leveranssäkerheten är 99,9 %. En minskning till 99,8% gör att den genomsnittliga avbrottstiden blir dubbelt så lång.

⁶³ Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA), 2016



5 Scenarier för framtidens industri

Det är svårt att sia om framtiden. Det gäller industrin i allmänhet och svensk industri i synnerhet. Många faktorer kan påverka industrins utveckling. Därför är det viktigt att vara förberedd på att industrin kan komma att ta olika utvecklingsvägar, och att detta kan innebära olika saker för olika platser. I detta kapitel presenteras tre övergripande scenarier för framtidens industri, som inte utesluter varandra, samt vilka krav de kan ställa på platsen. Scenarierna är framtagna under en gemensam workshop med Sweco och Tillväxtverket.

5.1 Det cirkulära scenariot

Svenska regioner behåller konkurrensfördelar på hållbarhetsområdet i kampen om industrietableringar med konkurrerande regioner i EU. Skärpningar av miljölagstiftningen tvingar företagen att minska sina utsläpp och anamma mer cirkulära affärsmodeller. Företagen tror på fortsatt stigande vinster från ett grönt varumärke och att ställa om produktion mot förnyelsebar energi och el. Företagen blir därför mer positiva till att skaffa mer hållbar avfallshantering, återvinna mer, öka energieffektiviteten, skaffa en mer hållbar vattenförsörjning och sänka sina utsläpp.

Det är inte bara lagstiftningen som driver på cirkulära trender i industrins produktionsprocesser. Civilsamhälle, företagskunder och slutkonsumenter ställer höga krav på att tjänster och produkter är ekologiskt hållbara. Företag som är transparenta och öppna med sitt hållbarhetsarbete gynnas på marknaden. Företag redovisar utsläppen som krävs för att tillverka deras produkter och konsumenter kan lättare följa upp redovisningarna. Det krävs en bra insyn i värdekedjans alla steg för att ha koll på produkternas utsläppsavtryck.

För kommunerna är det en konkurrensfördel i kampen om etableringar att kunna erbjuda industriföretag förutsättningar för en cirkulär produktion. Kommuner som kan erbjuda leveranssäker grön el blir vinnare när industriföretag letar platser för etablering. Platsmarknadsföring och profilering som ”den cirkulära regionen” blir ett sätt för kommuner att locka företagen till en plats samt marknadsföra företagen och platsen utåt. Offentliga aktörer intresserar sig mer för att underlätta företagens hållbarhetsarbete och kommunens näringslivschef agerar också som ett slags hållbarhetschef. Genom samverkan och exportplattformar hjälper de offentliga aktörerna till att marknadsföra de svenska företagens gröna lösningar till andra marknader.

Den gröna omställningen får många effekter på sysselsättningen i industriföretagen. Effekterna varierar från bransch till bransch. Kommuner vars näringsliv har stor exponering mot transportindustrin, samt särskilt koldioxidintensiva industrier som stål- och gruvnäringen, påverkas mer än andra kommuner. Omställningen fortsätter att förändra kompetensförsörjningsbehov i alla industrisektorer. Arbetskraften i industrin blir allt mer tvärvetenskaplig. Detta är en utmaning för mindre orter som är mindre attraktiva ur ett boendeperspektiv, eller som inte ligger inom pendlingsavstånd från en större stad. Möjligheten att hitta efterfrågad arbetskraft, och få personal att stanna kvar, är den största utmaningen för de befolkningsmässigt små industriorterna.

5.2 Det automatiserade scenariot

Industriella produktionsprocesser har automatiserats så länge de har funnits. Automatiseringen fortsätter främst i form av digitalisering.

Svensk industri är fortsatt globalt konkurrenskraftig i värdekedjornas högre led och konkurrerar framgångsrikt med andra regioner i EU om industrietableringar. Värdekedjorna har regionaliserats ytterligare – en större andel insatsvaror i svenska exportprodukter produceras i Sverige. Digitaliseringen möjliggör automatisering i tillverkningskedjans alla led.

Automatiseringen förändrar ständigt arbetets karaktär och arbetskraftens sammansättning. Detta betyder inte nödvändigtvis att industrijobben blir färre. Automation kompletterar och utökar vissa manuella arbetsuppgifter och rationaliserar bort andra. Trenden att industrijobben med medelhöga kvalifikationskrav (operatörsjobb) blir färre fortsätter. Mindre kommuner med låg branschbredd och hög andel anställda i tillverkande företag är de som får svårast att hantera sysselsättningsproblematiken i automatiseringens kölvatten. Samtidigt tillkommer fler tjänster med högre kvalifikationskrav. Jobb med lägre kvalifikationskrav är fortsatt mycket viktiga för att industrin ska kunna fungera.

Digitalisering och automation ställer stora krav på industriorterna. Kommuner med grön el, leveranssäker eldistribution och kraftfullt internet blir vinnare när industriföretag letar platser för etablering. Kompetensförsörjningen blir också en nyckelfråga. Digitaliseringen ökar industriföretagens behov av ny kompetens. Samtidigt fortsätter ett generationsskifte i många tillverkande små och medelstora företag som har ett stort behov av arbetskraft. Kompetenskraven i industrin ändras snabbt. Det blir vanligare att industrianställda fortbildar sig och lärosätena har inrättat fler regionalt anpassade utbildningar och kurser.

5.3 Det rationaliserade scenariot

Trenden med regionaliserade värdekedjor stannar av och får begränsad effekt på svenska kommuners förutsättningar att behålla befintliga tillverkningsföretag och stärka sin

konkurrenskraft i kampen om nya industrietableringar. Konkurrensen hårdnar i EU – där den inre marknaden möjligen inte längre är intakt – och globalt om kapitalintensiv tillverkning och Sverige har svårt att hävda sig på den globala marknaden. Svenska företag står sig sämre än företag från konkurrerande regioner i EU i arbetet med att digitalisera och robotisera produktionsprocesser. Allt fler svenska industriföretag kämpar för att överleva.

Den hårda globala konkurrensen tar inte död på entreprenörskapet i Sverige. En större andel företag konkurrerar med en mer hantverksmässig, hållbar och småskalig produktion – inte olik den breda palett av små tillverkande företag som finns i nordöstra Italien (*Tredje Italien*). Dessa företag överlever tack vare en specialiserad produkt i världsklass. De nischade industriföretagen blir fler särskilt på landsbygden och i orter med besöksnäring. Flera attraktiva boendemiljöer blir nytt hem för denna mer nischade industri. Det lokala entreprenörskapet skapar en positiv utveckling på många orter, men har endast liten effekt på sysselsättningen inom industrin på nationell nivå. Samtidigt förvärrar utvecklingen produktivitetsgapet mellan större, automatiserade industriföretag och mindre företag med en mer hantverksmässig produktion. Det finns fortfarande en kompetensbrist och med tiden förvärras problematiken med generationsväxlingar i de små företagen.

I många kommuner slår rationaliseringen hårt mot sysselsättningen. Dessa kommuner står inför utmaningar när större industriföretag skär ner på personal. Kommuner där industrin lyckas digitalisera och ställa om industrin klarar sig bättre.

5.4 Scenariernas betydelse för olika kommuner

Nedan beskrivs hur scenarierna kan påverka kommunernas förutsättningar att attrahera industrietableringar och behålla befintliga företag. Effekterna beskrivs separat för fyra kommunkategorier: (1) samtliga kommuner, (2) storstäder och storstadsnära kommuner, (3) större städer och kommuner nära större stad samt (4) mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner.

5.4.1 Samtliga kommuner

Automatisering/digitalisering och cirkulära trender ökar kunskapsintensiteten i industrin vilket skapar informationsasymmetri hos såväl företag, arbetstagare och lärosäten som hos offentliga aktörer. Kommunerna bör ta fram rutiner för att löpande identifiera och uppdatera risker, möjligheter och behov som industrins företag har på områdena automation och cirkulära affärsmodeller för att kunna erbjuda dem information och stöd.

Av samma skäl ökar automation/digitalisering behovet av regionala innovationsmiljöer och kontinuerliga former för samverkan mellan stora industriföretag, lärosäten, forskningsinstitut och företag som är tjänste- och teknikleverantörer till industrins företag. Företagen känner ofta redan till tekniken – vad de behöver är att testa olika implementeringar i sin verksamhet. För industriföretagen är medverkan i projekt och satsningar på sådana samverkansformer effektiva för nätverkande och dessutom riskminimerande, eftersom flera aktörer går in med tid och resurser.

Samverkansplattformen bör baseras i ett regionalt företag, lärosäte och/eller forskningsinstitut och ges en starkt regional prägel för legitimitetens och engagemangets skull. Kommunernas roll blir primärt att marknadsföra och/eller finansiera dessa samverkansplattformar och innovationsmiljöer.

Industrins ökande intresse för cirkulära affärsmodeller ställer kommunerna inför ett stort informationsarbete. Särskilt utländska företag behöver information om vilka tjänster

kommunen erbjuder – exempelvis avfallshantering och fjärrvärmesystem för avledning av spillvärme. Kommunerna kan behöva samarbeta med varandra för att kunna bistå industriföretagen i arbetet med att ställa om till cirkulära affärsmodeller.

5.4.2 Storstäder och storstadsnära kommuner

Kommunerna i denna kategori kännetecknas av ökande befolkning, god infrastruktur och goda pendlingsmöjligheter.

Det är främst i markfrågor som scenarierna påverkar dessa kommuner. Markpriserna stiger med urbaniseringen. Kundens krav på snabbare leveranser och industriföretagens behov av logistiklösningar ökar efterfrågan på mark främst i storstadsnära kommuner som passar trafikintensiva och platskrävande logistikföretag. Trycket från exploatörer ökar på de kvarvarande industriområdena i centrala delar. För denna kommungrupp är lager, logistik och småskalig tillverkning särskilt intressant. Detta gäller framförallt de storstadsnära kommunerna med god tillgänglighet in till storstaden. Givet den ökande konkurrensen om marken bör nyetableringar av ytkrävande och energikrävande verksamhet ställas i relation till hur många arbetsplatser som genereras av etableringen.

Storstadens utbud av högutbildad arbetskraft, i kombination med närhet till forskning och utveckling, skapar goda möjligheter för denna kommungrupp att möta de förändrade behoven av kompetenser som scenarierna medför.

Befolkningsökning, digitalisering och elektrifiering ställer allt hårdare krav på leveranssäkerhet i dessa kommuner, varav samtliga ligger i Svealand och Götaland, långt från den leveranssäkra vattenkraften. Turerna kring kärnkraften samt utvecklingen av och investeringarna i förnybara energilag blir avgörande för dessa kommuner. Energiintensiva industrier blir sannolikt svårare att integrera i elnätet på kort till medellång sikt.

Ökade miljökrav och konsumentpreferenser ger kommuner incitament och möjlighet att profilera industriområden och innovationsmiljöer i hållbar riktning så att de svarar upp mot lagstiftningens och konsumenternas krav på hållbar produktion. Det kan fungera så att endast företag som uppfyller hållbarhetskriterier ges tillstånd att verka på industriområdena eller i innovationsmiljöerna. Detta kan stärka företagens gröna varumärke samtidigt som kommunen profilerar platsen som en grön industri- eller innovationsmiljö. Kommunerna är dock inte nödvändigtvis rätt instans att definiera hållbarhetskriterier och avgöra vilka företag som ska inkluderas eller exkluderas.

5.4.3 Större städer och kommuner nära större stad

Denna kommungrupp kännetecknas av en tudelad utveckling – befolkningsutvecklingen är ofta koncentrerad till kärnan (de större städerna) medan utveckling i grannkommunerna inte är lika stark. Större städer och kommuner nära en större stad har i regel bättre förutsättningar än storstäderna att hålla en mer personlig kontakt både med befintliga industriföretag och potentiella etableringar. Det gör det möjligt att identifiera företagets risker och behov och kommunicera vad kommunen kan göra för att minska respektive uppfylla dessa.

Dessa kommuner behöver i högre grad än storstäderna marknadsföra sig själva för att vara med i kampen om industrietableringar. De har störst chans om marknadsföringen tillåts utgå från befintliga styrkeområden i regionens industri. Kommunerna i denna kategori är de som har mest att vinna på att stödja samverkansplattformar och andra innovationsmiljöer för att bidra till företagets automatisering/digitalisering och omställning till cirkulära modeller. Aktörer i dessa kommuner känner i hög grad till

varandra och det finns en transparens i näringslivet. Ofta finns det i regionen en högskola vars forskning och utbildning ligger i linje med det lokala näringslivets behov.

Också i dessa kommuner kräver elförsörjningsfrågan att det görs fler avvägningar i det etableringsfrämjande arbetet. Större marktillgångar ger dessa kommuner bättre förutsättningar än storstadskommunerna att locka till sig större industrietableringar. Kommunerna i denna kategori har mycket att vinna på ett strategiskt arbete på regional nivå för att ta strategiska beslut om etableringar som ger högst sysselsättningseffekter och skatteintäkter.

5.4.4 Mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner

I dessa kommuner varierar infrastrukturens kvalitet. Pendlingsmöjligheterna är begränsade till bilpendling. Många av kommunerna tampas med åldrande och minskande befolkning.

Dessa kommuner har flest utmaningar i alla scenarier. De har störst behov av att marknadsföra kommunen och svårast att rekrytera den expertis som krävs för att göra det och hålla en dialog med potentiella industrietableringar. Ofta finns det ett behov av gemensamt arbete på regional nivå. I många regioner återstår det att inrätta ett kontinuerligt investerings- och etableringsfrämjande arbete på regional nivå.

Kompetensförsörjningen är en särskilt svår utmaning. Kommunerna behöver fler invånare och för detta krävs det fler jobb som passar samtliga vuxna i hushållet. Industrin förmår inte ensam lösa detta dilemma: färre kvinnor än män ser en karriär i industrin som attraktiv, varför större branschbredd i regionen blir viktig för att lösa industriföretagens kompetensbrist. Störst behov har företagen av högutbildad och kvalificerad produktionspersonal, och behovet ökar ju mer kunskapsintensiv industrin blir.

Automatisering/digitaliseringens krav på industriellt internet till företag blir särskilt trängande i dessa kommuner. Luckorna i bredbandsnätets täckning måste täppas till för att alla regioner i Sverige ska kunna konkurrera om industrietableringar på liknande villkor.

Scenarierna skapar inte bara nackdelar för mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner. Hårdare lagstiftning och konsumentpreferenser öppnar nya marknader för företag i mindre städer/tätorter och landsbygder att verka inom bioekonomi, särskilt inom livsmedelsbranschen och skoglig bioekonomi (skogsbruk, produktion av förnyelsebar energi). Sveriges livsmedelsföretag gynnas av tre konsumtionstrender på global nivå – ökad efterfrågan på närodlad, ekologiskt och vegetariskt – vilket fått svenskarna att handla mer nischade premiumvaror. Trenden är likadan i hela EU.

Skogsindustrin är en basnäring i många av kommunerna. Skogsindustrin blir bättre på att tillvarata restprodukter från avverkning för vilka allt fler användningsområden identifieras. Varmare klimat i Sverige, förbättrade växt- och plantmaterial samt effektivare avverkningsmetoder gör att den årliga nyodlingen av skog kan öka kraftigt fram till 2050. Efterfrågan på virkes- och massabaserade produkter ökar från byggnadsbranschen samt kläd- och textilindustrin. Stockholm Environmental Institute förutspår att bioekonomin fram till 2050 kommer att bli allt viktigare för Sveriges BNP.



6 Planera för framtidens industri

Offentliga aktörer kan göra mycket för att skapa förutsättningar för framtidens industri. Det handlar om att stärka platsernas helhetserbudande genom att satsa på kultur, fritid, bostäder och en bra livsmiljö. Infrastrukturen är också viktig, både vad gäller gods- och persontransporter. Kommuner måste också bli bättre på att förstå industrin och företagens behov. Engagemang och kontinuerlig dialog är en förutsättning för detta. I detta avsnitt presenteras ett antal områden där offentliga aktörer har rådighet att arbeta för att främja industrin i Sveriges kommuner och regioner.

6.1 Säkerställ tillgång till industrimark i attraktiva lägen

Tillgång till mark är ett viktigt kriterium när industriföretagen letar platser för expansion eller nyetablering. Att kunna erbjuda mark i bra lägen till bra priser är ett sätt för kommunerna att vara attraktiva för företagen. Etableringen av Northvolts batterifabrik i Skellefteå kräver exempelvis en yta på 50 hektar i första planeringsetappen. Etableringen sker i utkanten av Skellefteås centrala delar.

Marktillgången varierar dock stort mellan kommunerna. I landsbygdskommunerna finns i regel gott om mark. I storstadskommunerna råder däremot markbrist. Stark befolkningstillväxt har ökat konkurrensen om marken och många industriområden har förtätats med bostäder. När bostadsbyggandet kryper närmre får industriföretagen allt svårare att bedriva verksamhet på grund av buller, utsläpp och trängsel. Industrin flyttar därför ut från staden.

I de storstadsnära kommunerna är förutsättningarna för industrin annorlunda. Trots att dessa kommuner också har en stark befolkningstillväxt är tillgången till mark bättre där. I

många storstadsnära kommuner utvecklas därför nya industriområden i nära anslutning till stora transportstråk. Dessa områden blir ofta attraktiva för närlogistik och lagerföretag.

Många större städer ser också central industrimark omvandlas till områden för bostäder och kontor. I exempelvis Gävle, Västerås och Uppsala omvandlas stationsnära verksamhetsmark till blandstadsbebyggelse. Ny verksamhetsmark förläggs till andra områden i staden dit industriföretagen får flytta sin verksamhet.

Markfrågan är således viktig för att en kommun ska kunna svara upp mot företagens behov och konkurrera om nyetableringar. Men behoven är också i ständig förändring, både vad gäller ytor och lägen. Therese Andersson, enhetschef vid koncernkontoret Regional utveckling, Region Skåne, ser hur de skånska företagens markbehov skiftar: "Jag upplever inte lika stort fokus på markfrågor som för några år sedan. Vi har fått en annan typ av företagande och efterfrågan. Det är inte givet att det krävs så stora markytor. Men man vill ha koppling till stadsutveckling. Mycket är kopplat med kollektivtrafik".⁶⁴

Efterfrågan ökar också, framför allt från mindre industrinära tjänsteföretag, på att ha verksamhet nära varandra i så kallade *coworking spaces*. Ylva Williams, Stockholm Science City, berättar om organisationens innovationscentrum där 47 bolag sitter samlade. Även om företagen är konkurrenter har de incitament att sitta bredvid varandra, bland annat för att lära av varandra. Platserna är subventionerade av stora industriföretag som ser innovationscentret som en viktig tillgång.⁶⁵

Behov av insatser:

- **Strategisk planering av verksamhetsmark:** Kommuner bör bli bättre på att arbeta strategiskt med verksamhetsmark i översiktsplaneringen. Anvisningarna bör i högre grad än idag anpassas efter rådande trender och olika industrisektors lokaliseringpreferenser. Det behöver finnas områden både för ytkrävande verksamheter och för mer småskaliga tillverkningsverksamheter och utvecklingsmiljöer. Tillgänglighet till transportstråk och kollektivtrafiknära lägen är viktiga kriterier vid etablering av ny verksamhetsmark. För att ta ett strategiskt grepp om verksamhetsmarken har vissa kommuner tagit fram särskilda program och riktlinjer för verksamhetsmarken.
- **Planreserver och färdiga prospekt för industrin:** En planreserv av byggklar mark ger kommunerna större beredskap och möjlighet att snabbt kunna svara på industriföretagens etableringsförfrågningar.
- **Smidig bygglovsprocess:** Effektiv dialog med kommunens bygglovsavdelning är viktig för industriföretag som vill expandera eller flytta sin verksamhet. Snabba bygglovsprocesser och tydliga krav från kommunens sida är viktigt för företagen.
- **Dialog om industriföretagens markbehov:** Kommunen bör kontinuerligt föra en dialog med industriföretagen och kartlägga deras markbehov. Detta gäller särskilt kommuner där centrala industrinära lägen omvandlas till bostadsmark och där ny verksamhetsmark planeras i ytterområdena. Vilka industriföretag behöver central lokalisering och vilka kan dra fördelar av att flytta ut?
- **Buffertzoner mellan industrin och bostäderna:** Tydliggör vilka industriområden i kommunen som på sikt ska förtätas med bostäder och vilka

⁶⁴ Intervju med Therese Andersson, enhetschef vid koncernkontoret Regional utveckling, Region Skåne.

⁶⁵ Intervju med Ylva Williams, VD, Stockholm Science City.

områden som ska öronmärkas för industriverksamheter. Ofta krävs buffertzoner mellan bostadsmiljöer och industrimiljöer för att inte försvåra möjligheten för företagen att bedriva sin verksamhet. Frågan är särskilt aktuell i större städer och storstadskommuner där konkurrensen om marken ökar till följd av befolkningsutveckling och ökat bostadsbyggande.

- **Samlokaliseringssytor:** Vissa industriföretag gynnas av att samverka och sitta bredvid varandra. Kontor för samlokalisering av småskaliga tillverkningsföretag är ett sätt att främja innovation och attrahera arbetskraft till industribranschen. Att låta stora industriföretag subventionera samlokaliseringslokaler kan vara en lösning för att säkra kompetensförsörjningen i både stora och små kommuner.

6.2 Bredda näringslivsarbetet och stärk platsens helhetserbjudande

Strukturuomvandlingen har förändrat spelplanen för kommunernas strategiska näringslivsarbete. Kommunerna har historiskt fokuserat på att attrahera stora företag (därigenom också invånare) med fördelaktiga markpriser. Sedan 1990-talet har kommunerna fokuserat alltmer på att förbättra företagsklimatet. Även om mark i bra lägen fortfarande är en viktig konkurrensfördel, måste kommuner arbeta mer för att stärka ortens och omlandets generella attraktivitet. Företagen är beroende av att orten har ett attraktivt totalerbjudande för att kunna attrahera arbetskraft.

Platsens attraktionskraft är särskilt avgörande för personer som ska flytta med sina familjer till en ny ort. Platsattraktivitet är även viktig för kommuner som behöver arbetskraft eller locka unga att stanna kvar. Offentliga aktörer, framför allt kommunen, har stor möjlighet att påverka platsens helhetserbjudande. Det handlar om att erbjuda en bra livsmiljö, allt från bra skolor till attraktiva bostäder och ett kulturutbud. Traditionella industrikommuner som Skellefteå och Finspång satsar resurser på fritidsanläggningar, nöjen och kultur för att öka platsens attraktivitet. Skellefteå kommun har riktade satsningar till personer i 20- till 30-årsåldern. Förhoppningen är att fler unga ska vilja bo kvar i staden, starta egna företag eller börja på något av stadens många industriföretag.⁶⁶

Offentliga aktörer kan också aktivt underlätta smidig arbetspendling och förbättra den lokala bostadsmarknaden. Brist på olika bostäder för olika målgrupper är ett problem i hela landet och flera kommuner vittnar om behovet av fler bostäder i attraktiva lägen för att locka inflyttare. Såväl hyreslägenheter med rimliga hyror som möjligheter att bygga vid strandnära lägen kan ha betydelse för företagens kompetensförsörjning. Därutöver måste det finnas en bra basservice i kommunen med hög kvalitet på skolor, vård och omsorg. Barnfamiljer bedömer noga dessa faktorer när de beslutar ifall de ska bo kvar eller flytta.

Att stärka platsens helheterbjudande handlar om att det traditionella näringslivsarbetet i kommunerna måste breddas och inkludera mer än företagsklimat och myndighetsutövning. Företagsklimatet är viktigt, men arbetet med att utveckla platser och kommuner måste bygga på ett helhetstänk. Det innebär att kommunen måste arbeta brett med näringslivet och samarbeta mellan förvaltningarna.

Behov av insatser:

- **Stärk samarbetet mellan samhällsplanerare och näringslivsutvecklare på kommunal och regional nivå:** För att stärka platsens helheterbjudande krävs

⁶⁶ Samtal under workshop, 4 september 2019

att näringslivsperspektivet blir mer integrerat med samhällsplaneringen. Det ökar möjligheterna att ta in industriföretagens behov av mark, transporter, service med mera redan i ett planeringsstadium. Det behövs en sammanhållen och strategisk kommunal planering baserad på intern och extern samverkan och strategisk samordning mellan den kommunala och regionala samhällsplaneringen. Ett sätt att stärka kopplingen mellan näringsliv och samhällsplanering är att utbilda samhällsplanerare i företagens behov och näringslivsutvecklare i samhällsplaneringsfrågor.

- **Breda arbetsmarknaden och främja en mångfald av branscher:** Städer vars näringsliv har stora inslag av industrijobb bör satsa på att bredda den lokala arbetsmarknaden för att locka inflyttare. Ett bredare näringsliv skapar bättre förutsättningar för två parter i ett hushåll att hitta ett arbete. Det är dock svårt för en kommunal aktör att bredda näringslivet. Kommunernas branschbredd hänger ofta samman med befolkningsstorleken. Ett långsiktigt strategiskt arbete för att främja olika etableringar kan dock ge effekt på sikt. I exempelvis Gävle har fler inslag av statliga arbetstillfällen bidragit till en breddning av näringslivet.

6.3 Identifiera regionala infrastrukturstråk och säkerställ framkomligheten för gods och persontransporter

En väl fungerande infrastruktur är betydelsefull för industriföretagen, inte minst för godstransporter av produkter och insatsvaror. Logistik är särskilt viktig för tillverkande företag. Företagen behöver tillgång till nationella godstransportsystem. Detta är en viktig lokaliseringsfaktor för många företag. Örebro och Jönköping har lyckats utnyttja sina lägen vid viktig spår- och väginfrastruktur. Gävle är exempel på hamnars betydelse.

Infrastruktur handlar också om persontransporter. Jobbresor, såväl lokala resor som långa inpendlingsresor, måste fungera bra om arbetsplatsen ska vara attraktiv. Detsamma gäller besök hos kund och kundbesök. Det behöver vara smidigt att resa för tjänsteföretagens anställda och konsulter som samverkar med industriföretagen. Industrinära tjänsteföretag finns oftare i storstäder och mer sällan på industriorterna. De dras till större städer med bred arbetsmarknad och närhet till universitet. Professor Brita Hermelin förutspår att det kan bli allt svårare att få tillgång till industrinära tjänster för industrier som ligger perifert.⁶⁷ Trenden med digitalisering och automation torde öka behovet av ingenjörer och programmerare i industrin. Eftersom högutbildade ofta dras till storstäderna och större städer ökar kraven på smidig pendling mellan boendeorter och industriorter.

”När kommunerna diskuterar behov av infrastruktur är det viktigt att tänka regionalt och i termer av stråk. Regionala strukturbilder, där noder och stråk är utpekade, underlättar dialogen med Trafikverket.

Einar Schuch, Trafikverket

Kommunerna, regionerna och staten delar ansvaret för att det ska finnas fungerande transportsystem för människor och gods. Kommunerna behöver, förutom insatser på deras eget ansvarsområde, arbeta tillsammans med företagen och med andra kommuner

⁶⁷ Intervju med Brita Hermelin, professor i kulturgeografi, Linköpings Universitet.

för att övertyga regionen och staten om att göra rätt prioriteringar. Ett sätt att samverka är genom ett strukturbildsarbete. Detta kan göras antingen inom formella former eller på frivillig basis. I Stockholms län och Skåne län sker den fysiska planeringen inom ramen för plan- och bygglagen. I många regioner sker utvecklingen av fysiska strukturbilder inom ramen för regionernas utvecklingsstrategier. Kännetecknande för ett strukturbildande arbete är att kommunerna och regionen går ihop och pekar ut viktiga noder, stråk och relationer som behöver stärkas i framtiden. Därmed skapas en enad, långsiktig bild av hur regionen ska utvecklas. Att utgå från regionala perspektiv och tänka i termer av stråk är bättre än att som egen kommun föra dialog med myndigheter som Trafikverket⁶⁸.

Behov av insatser:

- **Identifiera regionala stråk och stärk tillgängligheten mellan industrier och större städer:** Det blir allt viktigare för företagen att kommuner och regioner samverkar för att identifiera viktiga regionala stråk och koppla ihop kommuner och platser. Eftersom de industrinära tjänsteföretagen i allt högre grad söker sig till de större städerna behöver tillgängligheten mellan mindre industrier och större städer öka. Ett väl fungerande transportsystem kan i viss mån kompensera för litenhet och långa avstånd. Att tillsammans i regionen enas om vilka stråk och noder som ska prioriteras är ofta ett effektivt sätt att främja infrastrukturens utveckling i den egna regionen.
- **Underhåll och utbyggnad av infrastruktur:** För industriföretagen är möjligheten att frakta gods en grundläggande förutsättning. I landsbygdskommunerna finns behov av underhåll av vägar för tyngre transporter. I större städer är trängsel och smala gator en utmaning för godstransporter att ta sig fram. Industrins behov av viktiga gods- och transportstråk bör beaktas i Trafikverkets nationella plan för infrastruktur.⁶⁹

6.4 För en nära dialog med företagen

Industriföretag flyttar inte gärna sin verksamhet. Ju större produktion, desto trögrörligare verksamhet. Att flytta ett företag är ett stort ekonomiskt beslut. Platsbundna investeringar och kunnig personal i verksamheten gör en flytt från en ort svår att motivera. Så är det inte vid expansioner och nyetableringar. Det är lättare att räkna hem en alternativ lokalisering. Renodlade nyetableringar (*Greenfield*-investeringar) är dock ovanliga i Sverige. Industriföretag etablerar sig sällan med en helt ny produktionsanläggning, utan bygger oftare upp ny kapacitet kring en befintlig verksamhet.⁷⁰

Dagens offentliga näringslivsarbete måste därför övervägande inriktas på att stödja befintliga företag. Det handlar såväl om att få dem att stanna kvar som att utvecklas och växa. Där stora industriföretag finns, etablerar sig ofta konsultverksamheter och underleverantörer. Därtill kommer alla serviceföretagen som dels lever på industriföretagen, dels också på de anställdas och familjemedlemmarnas konsumtion.

Offentliga aktörer kan i flera frågor bidra till industrins utveckling. En del frågor är tydliga, andra handlar om förståelse och relationer. Kommunernas näringslivschefer saknar ibland förmågan att fånga industrins behov som är komplexa, uppdelade i globala värdekedjor

⁶⁸ Samtal under workshop (4 september 2019)

⁶⁹ I den senaste nationella planen för infrastruktur (2018–2029) har Trafikverket tagit in flera viktiga frågor inom godstransportområdet.

⁷⁰ Business Sweden, 2018.

och involverar flera branscher.⁷¹ Det måste finnas ett nära och kontinuerligt samspel mellan kommunen och företagen. Det räcker inte att ha kontakter vid särskilda tillfällen, eller genom generella aktiviteter som företagsfrukostar och liknande. Det behövs en genomtänkt och kontinuerlig dialogprocess. Den bör ske på hög nivå, så att företagens behov fångas upp och att platschefen på industriföretaget har argument för att företaget ska stanna kvar och utvecklas på platsen. Koncernledningen sitter sällan på industriorten. Man behöver därför visa att platsen har det som krävs – allt från kompetens till underleverantörssystem.⁷²

”Industrin är ofta en av de största arbetsgivarna i en kommun, de skapar många jobb direkt och indirekt. Ansvariga för näringslivsutveckling måste därför aktivt intressera sig för industrin, knacka på, lära känna företagen. En förebild är Eskilstuna kommun som är djupt engagerade i tillverkningsindustrin. Eskilstuna kommun är med och finansierar forskning och utveckling, tillsammans med Mälardalens Högskola. De kommuner som bidrar till att stärka industrin blir en vinnare, eftersom det leder till nya jobb och ökad konkurrenskraft”

Cecilia Warrol, Teknikföretagen

Kommunen måste aktivt sälja in sig själva hos företagen. Multinationella industriföretag är komplexa organisationer – de kan inte förväntas besitta kunskaper om kommunen och verksamhetsorten. Ofta saknar de kunskap om vilken arbetskraft som finns att tillgå på orten. Kommunen måste därför vara aktiv i dialogen med företaget och visa vad platsen har att erbjuda. Ylwa Williams, Stockholms Science City, uttrycker det som att kommunerna ”måste plocka fram det stora batteriet av argument för sin plats. Lägg det i handen på alla de företag du har på platsen, och säg att det här är en tillgång som du tar med dig in i ert globala bolag.”⁷³

Behov av insatser:

- **För en kontinuerlig och nära dialog:** För att förstå företagens behov bör offentliga aktörer föra en kontinuerlig och nära dialog med industriföretagen på hemmaplan och intressera sig för att lära känna företagen. Det kan handla om att bjuda in till olika träffar, företagsfrukostar eller möta företagen på en mer regelbunden basis.
- **Stöd befintliga industriföretag:** Eftersom det är relativt ovanligt med stora nyetableringar bör fokus i näringslivsarbetet vara att stödja de befintliga företagens utveckling.
- **Sälj in platsen:** Kommunen bör lyfta fram sina styrkor och ge industriföretagen argument till koncernen att vilja stanna och utvecklas på platsen.
- **Kunskap om företagens villkor:** Offentliga aktörer behöver ha kunskap om företagens villkor och affärsmässighet. För industriföretagen handlar etableringsbeslut om riskminimering. De intresserar sig för riskerna med att

⁷¹ Intervju med Cecilia Warrol, Teknikföretagen

⁷² Intervju med Brita Hermelin, professor i kulturgeografi, Linköpings Universitet.

⁷³ Intervju med Ylwa Williams, VD, Stockholm Science city.

flytta verksamheten från kommun A till B och hur riskerna kan minimeras. För en kommunal näringslivschef som är insatt i företagets villkor och förstår vilka risker som finns är det betydligt enklare att visa hur kommunen kan arbeta för att minimera eventuella risker.

6.5 Samverka för utbildning och kompetensförsörjning

Intervjuerna och samtalen på workshops visar att kompetensförsörjningen är en avgörande fråga för företagets vilja att etablera sig eller stanna kvar på en ort. Utbildningssystemet är därför centralt för att göra en ort attraktiv för industrietableringar. Det gäller såväl grundskoleutbildning som yrkesinriktad gymnasieutbildning för företagets kompetensförsörjning och vuxenutbildning för omskolning och fortbildning av den lokala arbetskraften. Det handlar också om närhet till högre utbildning och forskning.

Fungerande kompetensförsörjning i det lokala näringslivet förutsätter en nära dialog mellan kommun och företag. Kommunerna behöver engagera sig i industrins kompetensbehov. Två exempel på detta är Finsspång och Sandviken där kommunerna samäger en gymnasieskola med regionens industri.⁷⁴ Industrieföretagen kan överväga att ta in personer som saknar gymnasieutbildning och genomföra trainee- och utbildningsprogram. Det behövs också gemensamma insatser för att skapa intresse för industriinriktade utbildningar. Yrkesutbildningarnas status behöver höjas, eftersom antalet elever inte är tillräckligt för industrins behov – detta trots att möjligheterna till jobb är goda.⁷⁵

Satsningen Teknikcollege är en samverkansform som åsyftar just detta. Det är en kvalitetsstämpel på utbildningar, där kommuner, utbildningsanordnare och företag samverkar för att öka attraktionskraften och kvaliteten på tekniskt inriktade utbildningar.

För att företagen ska få tillgång till kompetent personal behövs det en regional samverkan i utbildningsfrågor. Det gäller särskilt industriinriktade gymnasielinjer, för vilka kommunerna ibland saknar underlag och resurser.⁷⁶

Det finns goda exempel runt om i landet som kommunerna kan ta efter. I Värmland har de tre industriorganisationerna Paper Province, Compare och IUC/Stål&Verkstad tillsammans med Teknikcollege Värmland, Region Värmland samt ett antal industrieföretag och fackliga organisationer gått samman och bildat Industriråd Värmland för att bemöta industrins brist på yrkesutbildad arbetskraft. Under 2019 etableras regionala yrkescenter med inriktning mot industri på fem orter i Värmland. Dessa ska erbjuda yrkesutbildningar med ett utbildningsinnehåll som motsvarar industrins behov.⁷⁷

Det krävs profilering och aktiva insatser även på högskolenivå för att attrahera och behålla talanger. Ett exempel från Värmland är gemensamma trainee-program som marknadsförs till studenterna vid regionens universitet.⁷⁸

⁷⁴ Intervju med Helene From, samhällsbyggnadschef, Johan Malmberg, kommundirektör och ansvarig för näringslivsfrågor samt Magnus Pirholt, planeringschef, Finsspångs kommun.

⁷⁵ "Vi behöver höja yrkesutbildningarnas status", intervju med Per Wincent, GKN Off-Highway Powetrain, https://www.svensktnaringsliv.se/regioner/stockholm/vi-behoover-hoja-yrkesutbildningarnas-status_725161.html

⁷⁶ Intervju med Björn Langbeck, industriell expert, Tillväxtverket.

⁷⁷ <http://industriradvarmland.se/>

⁷⁸ Intervju med Anders Olsson, strateg - Forskning och innovation, Region Värmland.

I Dalarna har diskussionen om kompetensförsörjningen på senare år breddats från att fokusera på industrijobben till att också handla om andra branscher. Det finns en medvetenhet om vikten av att orter kan erbjuda en kombination av branscher för att få en familj att flytta till eller vilja bo kvar på platsen. Det kan försvåra för hushåll där båda parter söker nytt jobb om orten erbjuder få jobb utöver traditionellt manliga arbetstillfällen. Ett diversifierat näringsliv och fler kvalificerade arbeten kommer på sikt förbättra möjligheterna för unga par och familjer att bo kvar eller flytta till platsen.

Alla regioner har uppdrag inom kompetensförsörjning och har kunnat söka pengar för grundläggande kompetensförsörjningsarbete – att kunna tillhandahålla underlag för analyser. Gävleborgs län visar hur regioner kan arbeta med utbildning för kompetensförsörjning. Länet, som har en arbetslöshet över rikssnittet,⁷⁹ delas upp i fem noder med hjälp av arbetsförmedlingsprognoser och matchningsindikatorer.⁸⁰ Kommunerna använder kompetensmäklare som har kontakt med företagen. Som komplement till vuxenutbildningen har lärcentra inrättats på olika ställen i länet. Med regionen som utgångspunkt identifieras bristyrken och strukturer byggs tillsammans med företagen, bland annat med avsikt att få dem att arbeta strategiskt med utbildning.

Kompetensbehoven förändras ständigt i takt med att industrins produktionsprocesser automatiseras och digitaliseras. Digitaliseringen ställer krav på fortbildning. Flera satsningar pågår som ska möta industrins framtida kompetensbehov. Vinnovas strategiska innovationsprogram Produktion2030 har utvecklat flera nya kursmoduler till civilingenjörsutbildningar med fokus på industriell digitalisering. Varje kursmodul utvecklas och implementeras av ett värdlärosäte i samarbete med en eller flera industripartners. Studenterna som går kursen får bland annat lära sig om additiv tillverkning, samarbete mellan människor och robotar, digitala tvillingar och cybersäkerhet.

Behov av insatser:

- **Samverka med företagen kring kompetensförsörjning.** Industrins kompetensbehov är stora och behoven förändras ständigt. Kommunerna bör samverka med industriföretagen kring yrkesutbildningar och insatser för att höja intresset och öka intagningsnivåerna. Teknikcollege och särskilda industrigymnasier är samverkansformer som har varit framgångsrika.
- **Inomregional samverkan behövs.** Samverkan över kommungränser behövs när det gäller gymnasieutbildningar. Det gäller särskilt yrkesutbildningar, där elevunderlag och resurser kan vara otillräckliga i en kommun.
- **Regionens universitet eller högskola har en viktig roll.** För att attrahera och behålla studenter som kan bli nyckelpersoner i regionens industriföretag krävs samverkan och marknadsföring kring bland annat utbildningsinriktningar, trainee-program och möjligheter till vidareutbildning för industriföretagens personal.

⁷⁹ Intervju med Örjan Johansson, handläggare kompetensförsörjning, Tillväxtverket.

⁸⁰ Regionala matchningsindikatorer har utvecklats i samarbete mellan regionerna, Reglab, SCB och Tillväxtverket. De är tänkta att vara ett stöd i analysen av den regionala kompetensförsörjningen och visar t.ex. utbudet av utbildad arbetskraft och hur matchningen ser ut regionalt.
<http://www.reglab.se/aktiviteter/matchningsindikatorerna-utbildning/>

6.6 Förbättra villkoren för finansiering och lån i glesa strukturer

Stora delar av Sveriges industri finns på mindre orter. Bankernas regler och riktlinjer för utlåning försvårar för företag på små orter att få lån. Trenden att lokala bankkontor läggs ner försämrar samtidigt bankernas kännedom om affärsmöjligheter på små orter. Detta skapar finansieringsproblem särskilt för små företag. Det medför även utmaningar för bostadsbyggandet på mindre orter.⁸¹

När företag expanderar (med eller utan automation) behövs det inte alltid mer personal, men ofta behöver lokalerna byggas ut eller förändras. Stora företag kan finansiera nya lokaler. Små företags låneansökningar för att finansiera en investering i nya lokaler på en mindre ort avslås ofta eftersom lokalen inte får ett fastighetsvärde när den är klar som uppfyller bankens krav på säkerhet. Företagarna är ofta hänvisade till dyra blancolån, vilket sällan är tillräckligt. Kommunerna kan däremot bygga lokaler och hyra ut till företag, men kommunerna måste ta ut marknadshyra, annars ses uthyrningen som förtäckt företagsstöd.⁸²

Fler bostäder behövs ofta när antalet arbetstillfällen ökar på en ort. I många kommuner är det svårt att finna byggherrar som är intresserade av att bygga och som kan få finansiering. Även för enskilda som vill bygga en villa är det svårt att få lån, ifall ortens avlägsna läge gör att bostadens bedömda värde inte når upp till byggkostnaden.

Bankernas kreditbeslut styrs till stor del av regelverk som inte går att påverka lokalt. Det som kommuner och regioner dock kan göra är att se till att ha en nära dialog med banker och företagsfrämjare (till exempel Almi) för att bidra till att platsens attraktivitet och de befintliga företagens styrkor och framtidsförutsättningar är kända, även för aktörer som inte har något kontor på orten.

Behov av insatser:

- **Kommunen och regionen bör ha en nära dialog med varje bank och företagsfrämjare som är relevant för orten.** Genom aktiva informationsinsatser kan kommunen och regionen bidra till att platsens attraktivitet och de befintliga företagens styrkor och framtidsförutsättningar är kända.

6.7 Stärk det gröna erbjudandet

I intervjuerna och workshop-samtalen framkommer det att tillgång till grön energi har blivit ett viktigare platsbehov för industrin. Digitaliseringen och elektrifieringen ökar kraven på leveranssäker elförsörjning. Möjligheten att erbjuda grön el med hög leveranskapacitet är en viktig konkurrenskraft för många kommuner. Troligtvis kan kommuner med god eltillgång framhålla detta ännu mer i dialog med industrins företag. I ett scenario där den cirkulära industrin får genomslagskraft kommer efterfrågan på det gröna erbjudandet bli ännu viktigare för kommunerna och regionerna.

Tillgången till grön el är inte jämnt fördelad i Sverige – vissa platser kommer gynnas mer än andra när industrin letar mark för etablering. Vind- och solkraftsproduktion kan i framtiden ge fler kommuner möjlighet att erbjuda industrin en förnyelsebar energiförsörjning. Kommunerna och regionerna måste oavsett tillgång på förnybar energi arbeta aktivt med hållbarhetsfrågor och visa företagen att den är prioriterad.

⁸¹ Intervju med Björn Langbeck, industriell expert, Tillväxtverket

⁸² Intervju med Björn Langbeck, industriell expert, Tillväxtverket

Kommunernas hållbarhetsprofilering kan bli en vattendelare när industriföretagen i framtiden söker platser för etablering och expansion.

Behov av insatser:

- **Säkerställ eltilgång med stark kapacitet:** Tillgång till leveranssäker el har blivit en viktig förutsättning för att industriföretagen ska kunna verka och utvecklas i kommunerna. På många håll i landet är bristen på el en begränsning för att industriföretagen ska kunna etablera sig på platsen. Att bygga ut kapaciteten ligger på statens ansvar och är bortom rådighet för kommunerna. Kommuner och regioner, tillsammans med elnätsbolag och kraftbolag behöver dock samarbeta om elfrågan och få kunskap om hur elkapaciteten ser ut i regionen. Kommunen och regionen kan också bli bättre på att följa utvecklingen av förnybara energislag och bemöta industrins oro om elbrist. De bör löpande ta fram och uppdatera framtidsscenarioer för industrins elförsörjning i regionen, riktade till företag som är potentiella etableringar och till staten som investerare i infrastruktur för energiproduktion. Många kommuner har begränsade förutsättningar att göra detta på egen hand. Regionernas etablerings- och investeringsfrämjande har en viktig roll att fylla.
- **Nätverka i hållbarhetsfrågor:** Omställningen till en cirkulär ekonomi kräver samverkan mellan aktörer i kommunen och regionen – både privata och offentliga. I Uppsala kommun finns nätverket Klimatprotokollet: ett samarbete mellan företag, universitet, kommunen och föreningar. Nätverket är ett forum för diskussioner om hur utsläppen kan minska i kommunen. Genom nätverket kan industriföretagen också ta del av hållbarhetsredovisningar och klimatuppföljningar.
- **Stöd industriföretag som vill testa hållbara lösningar:** Många industriföretag ligger i framkant i omställningen mot en cirkulär affärsmodell. Offentliga aktörer bör vara intresserade och proaktiva när företag vill testa nya projekt eller lösningar. Det kan handla om att tillhandahålla ytor eller lokaler för utveckling eller ge tillstånd om sådana krävs.

7 Sammanfattande analys – industrins framtida behov av platsen

Platsen har stor betydelse för industriföretagen. Forskning har visat att närhet till andra företag, kapital, infrastruktur och marktillgång – men också historien och slumpen – kan förklara industrins lokalisering. De lokaliseringspreferenser som tas upp i forskningen gäller till stor del än idag. Samtidigt har nya faktorer fått större betydelse för industriföretagens lokalisering.

Tillgång till mark nära transportstråk är en viktig faktor för industriföretag vill expandera eller etablera verksamhet. Marktillgång kommer även i framtiden vara en viktig faktor för att möta industrins behov. I storstadsregionerna och de större städerna råder konkurrens om marken. Greenfield-etableringar lär förbli relativt ovanliga i Sverige. Desto vanligare är att företag som redan finns i kommunerna expanderar eller flyttar från centrala delar till ytterkanstområden.

Samlokalisering av mindre tillverkningsföretag i klustermiljöer kan framöver bli ett vanligare inslag i kommuner med industriprägel. I en framtid med cirkulär ekonomi – där hållbarhetskrav ökar och behovet av nischade kompetenser är stort – kan platser som erbjuder delade resurser (både personal och ytor) vara en attraktiv lösning.

Industrin finns ofta i kommuner långt från kunderna. Godstransporterna ökar i Sverige och infrastrukturen kommer fortsätta vara viktig för industrin som fraktar varor på vägar och järnvägar. Basindustrin – särskilt gruvsektorn, stålbranschen samt vissa pappersbruk – förblir hänvisad till järnvägen. Dessa företag är särskilt beroende av en fungerande infrastruktur för pendling samt varu- och godstransporter. Underhåll och utbyggnad av järnväg är därför avgörande för framtidens industriföretag.

Leveranssäker grön el blir viktigare som platsbehov för industrin. Digitaliseringen och elektrifieringen ökar behovet av leveranssäker elförsörjning och kommuner förväntas i växande grad kunna erbjuda företagen detta. Kommuner med god eltillgång kan framhålla detta ännu tydligare i dialoger med industriföretag.

Platsens helheterbidande blir viktigare. Däri ingår en bra livsmiljö med bra skolor, bostäder, service och rekreativsmöjligheter. Platsens attraktionskraft är särskilt avgörande för att locka personer som ska flytta med sina familjer till en ny ort. Attraktivitet är även viktig för kommuner som behöver arbetskraft eller locka unga att stanna kvar. Kommunernas potential att skapa ett helheterbidande varierar. Det är inte rimligt att förvänta sig att befolkningsmässigt små kommuner ska erbjuda samma utbud som en större stad. Däremot är det viktigt att det även i mindre kommuner finns en basservice med skolor, vård och omsorg. Resonemanget om att skapa ett attraktivt helheterbidande blir kanske särskilt intressant för större städer som växer och är draglok i den egna regionen. När staden byggs ut med nya bostäder, offentliga rum och ny verksamhetsmark skapas möjligheter att stärka platsens helheterbidande. Kulturhus, rekreation, sportaktiviteter och nöjesutbud är exempel på insatser som kan stärka platsens attraktionskraft och få fler att vilja flytta till staden och bo kvar.

Sammantaget innebär detta att behovet av långsiktig fysisk planering kommer i framtiden att vara stort, såväl på lokal som regional nivå. Genom att den sker i nära dialog med företagets ledande företrädare säkras dels att deras behov uppmärksammas i planeringen, dels att de är medvetna om framtidsplaner och utvecklingsmöjligheter för platsen.

Företagens kompetensförsörjning är också avgörande för möjligheten att stanna kvar och utvecklas på platsen. Det kan väntas bli en ännu större fråga i framtiden. Ökande behov av högutbildad och specialiserad arbetskraft gör det allt svårare för företagen att verka på orter som har långa avstånd till större städer. Kommunernas samverkan med de lokala företagen kring utbildning och rekrytering kommer därför att bli allt viktigare.

8 Referenser

- Autor, David J. *Why Are There Still so Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation*. Journal of Economic Perspectives – Volume 29, nr. 3, 2015.
- Blue Institute, 2015. *Perspektiv på strukturomvandling*.
- Blue Institute, 2016. *Industriell digitalisering*.
- Blue Institute, 2018. *Tredje vågens automation – kritiska faktorer för industriell digitalisering*.
- Business Sweden, 2015. *Därför tillverkar vi i Sverige*.
- Business Sweden, 2018. *När företagen investerar. Sverige i den globala konkurrensen om direktinvesteringar*.
- Christaller, Walter, 1933. *Die zentralen Orte in Süddeutschland*.
- Dicken, Peter, 2007. *Global Shift. Mapping the Changing Contours of the World Economy*.
- Europeiska Miljöbyrån, 2000. *Europas vatten: Används det på ett hållbart sätt?*
- Eurostat, 2017. *Energy Statistics*
- Freeman, Richard, 2006. *The Great Doubling: The Challenge of the New Global Labour Market*.
- Industrins ekonomiska råd (Industrirådet), 2016. *Industrins förutsättningar – i tider av lågräntemiljö, globalisering och digitalisering*.
- Industrins ekonomiska råd (Industrirådet), 2016. *Konkurrenskraft på företagsnivå – svensk produktion och FoU jämfört med motsvarande verksamheter i andra länder*.
- Industrins ekonomiska råd (Industrirådet), 2017. *Den svenska industrin, industriavtalet och framtida utmaningar*.
- Industrins ekonomiska råd (Industrirådet), 2018. *Industri under omvandlingstryck*.
- Industrins ekonomiska råd (Industrirådet), 2018. *Industrins framtida kompetensförsörjning*.
- Jovanovic, Miroslav, 2003. *Spatial Location of Firms and Industries. An Overview of Theory*.
- Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA), 2016. *Framtidens elanvändning*
- Lösch, August, 1940. *Die räumliche Ordnung der Wirtschaft*.
- Pellenbarg, Piet H, 2000. *Firm Relocation Decisions in the Netherlands*.
- Porter, Michael, 1990. *The Competitive Advantage of Nations*.
- PWC, 2015. *Den smarta industrin*
- PWC, 2016. *Future of the Logistics Economy*
- Roland Berger & Vinnova, 2017. *Digitalisering av industrin. Kartläggning av svenska styrkor och utmaningar*.
- Regeringen, 2016. *Smart Industri – en nyindustrialiseringsstrategi för Sverige*.
- Tillväxtverket, 2018. *Utvärdering av åtta program Regionala utvecklingsfonden Tematiskt mål 3 Delrapport 2 om målet: Öka konkurrenskraften hos små och medelstora företag*

- Teknikföretagen, 2019. *Sveriges exportsektor växer*.
- SCM World, 2016. *Future of Supply Chain*.
- Sheppard, Eric och Barnes, Trevor J (eds.), 2003. *A Companion to Economic Geography*.
- Statens Energimyndighet, 2018:16. *Vägen till ett 100 procent förnybart elsystem. Delrapport 1: Framtidens elsystem och Sveriges förutsättningar*.
- Stiglitz, Joseph, 2018 (femte uppl.) *Globalization and its Discontents – Revisited*.
- Townroe, P.M, 1971. *Industrial Location Decisions: A Study in Management Behaviour*.
- Weber, Alfred, 1909. *Theory of Location of Industries*.
- World Economic Forum, 2017. *Accelerating Workforce Reskilling for the Fourth Industrial Revolution. An Agenda for Leaders to Shape the Future of Education, Gender and Work*.

Tillväxtverket

Swedish Agency for Economic
and Regional Growth

Tel 08-681 91 00
tillvaxtverket.se

Tillväxtverket arbetar för hållbar tillväxt och konkurrenskraftiga företag i alla delar av Sverige.

Det gör vi genom att stärka företag och regioner. Vi erbjuder kunskap, nätverk och finansiering. Det ger direkt nytta till företag, och också förutsättningar för företag och regioner att möta framtidens utmaningar. Tillväxtverket är nationell myndighet med regional närvaro på nio orter. Ett Sverige med fler företag som vill, kan och vågar är vår vision.