

Kortversion av forskningsrapporten

Kompetenser för industri i omvandling

– utmaningar och strategier i nya kompetenslandskap



Rapport 0283

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.

© Tillväxtverket

Stockholm, juni 2019

Digital: ISBN 978-91-88961-09-9

Rapport 0283

Har du frågor om denna publikation, kontakta:

Therese Wallqvister

Telefon, växel 08-681 91 00

Förord

Denna kortrapport bygger på en forskningsrapport Tillväxtverket beställt, *Kompetenser för industri i omvandling – utmaningar och strategier i nya kompetenslandskap*. Tanken är att rapporten ska ge kunskap till Tillväxtverket och aktörer som arbetar med att främja kompetensförsörjning.

Kompetensförsörjning är ett av de områden Tillväxtverket fokuserar på, eftersom vi ser i våra undersökningar att det är viktigt för företagen och därmed för svensk tillväxt och konkurrenskraft. Industrin är en av de näringsgrenar där kompetensförsörjning upplevs som ett problem. OECD har också uppmärksammat att Sverige för att bevara och stärka sin specialisering inom högteknologisk industri, behöver stärka sin samlade kompetens inom området.¹

Martin Henning, Johan Jakobsson och Elias Johannesson vid Göteborgs universitet har skrivit rapporten som denna kortversion sammanfattar.

Christina Henryson

Avdelningschef
Tillväxtverket

Therese Wallqvister

Analytiker
Tillväxtverket

¹ Skills Outlook 2017. Skills and Global Value Chains. Country Note Sweden. OECD.

Innehåll

1	Sammanfattning.....	5
2	Om rapporten.....	5
3	Kompetens och omvandlingstryck	6
4	Omvandlingstryck på både spets och bredd.....	7
5	Utbildningsnivåer	8
6	Utmaningar i kompetensförsörjningen	8
7	Få jobbar strategiskt – men viljan finns.....	9
8	Slutsatser och rekommendationer	10

1 Sammanfattning

- Andelen med gymnasial utbildning har ökat något inom avancerad tillverkningsindustri, till över 60 % av de anställda. Andelen anställda med eftergymnasial utbildning ligger sedan några år tillbaka stabilt kring 30 %. En allt mindre andel har enbart förgymnasial utbildning.
- Den manliga dominansen visar inga tecken på att brytas. Balansen mellan könen är i stort sett lika nedslående i den tillverkningsnära tjänstesektorn som i den avancerade tillverkningsindustrin.
- Företagen som intervjuats i studien upplever överlag kompetensförsörjningen som en stor utmaning för verksamheten. Problematiken har både konjunkturella och mer långsiktiga strukturella aspekter.
- Flera av företagen arbetar huvudsakligen reaktivt med kompetensbehovet och hinner inte med strategisk kompetensplanering. De flesta använder sig av traditionella metoder för att locka till sig personal, som annonsering och samarbete med Arbetsförmedlingen eller rekryteringsföretag. Inget av de tillverkande företagen i studien lyfte fram sociala plattformar som ett sätt att lösa sina kompetensbehov, vilket däremot de tjänsteorienterade företagen gjorde.
- Att kompetensutveckla personal i jobb är en stor organisatorisk utmaning. Att temporärt frigöra en person från produktionen för att möjliggöra kompetensutveckling är ofta svårt, inte minst i små och medelstora företag.
- Rapportförfattarna rekommenderar bl.a. finansieringslösningar för individer som kompetensutvecklar sig och att en nationell strategi och vision skapas för en bättre kompetensförsörjning.
- Företagen bör vidareutveckla kommunikationen med utbildningsanordnare. Tillverkningsindustrin kan inspireras av metoder för kompetensutveckling och rekrytering som används inom den industrinära tjänstesektorn.

2 Om rapporten

Syftet är att ge en översiktlig bild av de förändrade kompetensbehoven inom den högteknologiska tillverkningsindustrin och den relaterade tjänstesektorn i Sverige. Inriktningen är främst små och medelstora företag.

DEN HÖGTEKNOLOGISKA TILLVERKNINGSINDUSTRIN DEFINIERAS HÄR PÅ FÖLJANDE VIS:

Tillverkning av

- kemikalier och kemiska produkter (SNI 20)
- farmaceutiska basprodukter och läkemedel (SNI 21)
- datorer, elektronikvaror, optik, elapparatur och övriga maskiner (SNI 26–28)
- motorfordon och andra transportmedel (SNI 29–30)

Tillverkningsnära avancerade tjänstesektorer

- dataprogrammering, datakonsultverksamhet och informationstjänster (SNI 62–63)
- arkitekt- och teknisk konsultverksamhet (SNI 71)
- vetenskaplig forskning och utveckling (SNI 72)

Ursprungsrapporten *Kompetenser för industri i omvandling – utmaningar och strategier i nya kompetenslandskap* går att hitta på www.tillvaxtverket.se. Den innehåller en litteraturstudie om tidigare forskning på omvandlingstryck och framtidens kompetensbehov, kvantitativa data om kompetenssammansättning, fallstudier av små och medelstora företag inom högteknologisk tillverkningsindustri eller tillverkningsnära tjänstesektor samt intervjuer av några personer med stor erfarenhet av kompetensfrågor.

De kvantitativa data har beställts från SCB på yrkes- och branschnivå, och bearbetats vidare. Fallstudieföretagen listas i tabellen nedan.

Företag	Inriktning	Huvudlokalisering
Abigo	Tillverkning av läkemedel	Göteborg
Blue Partner AB	Automatiseringskonsult	Västervik
Clemondo	Tillverkning av tvättmedelsprodukter	Helsingborg
Eliq	Energilösningar	Göteborg
Kimab	Naturvetenskaplig och teknisk forskning och utveckling	Stockholm
LumenRadio	Ljusbaserade lösningar	Göteborg
Martin G Anderson	Framför allt tillverkning och bearbetning av planglas	Örebro
Mammoet Sverige AB	Teknisk konsult och lösningar för tunga transporter	Kungälv/Nederländerna
Nektab	Elnätskonsult	Stockholm
OkiDoki Arkitekter	Industriarkitektur	Göteborg
Wenmec	Tillverkning av gruv-, bergbrytnings och byggmaskiner	Kil

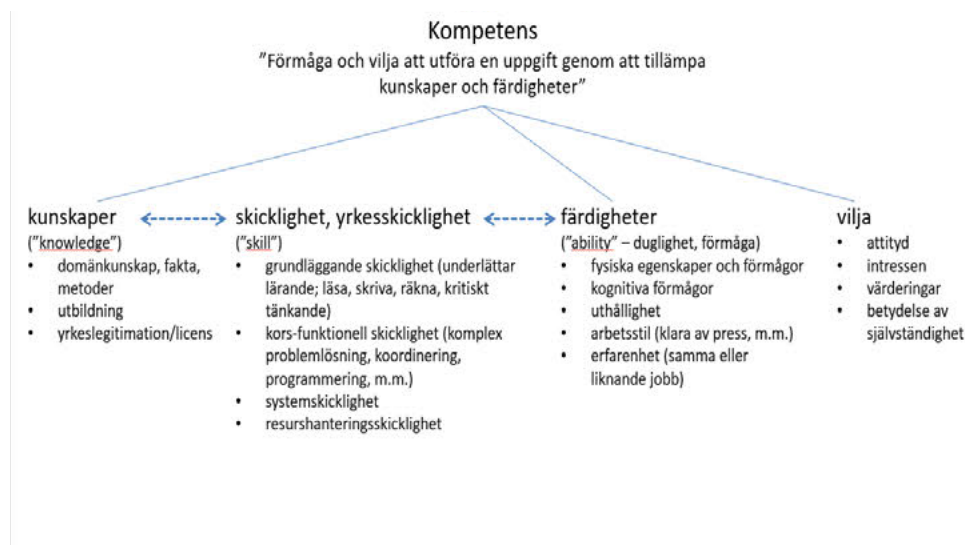
3 Kompetens och omvandlingstryck

DEFINITION KOMPETENS:

Förmåga och vilja att utföra en uppgift genom att tillämpa kunskaper och färdigheter

Den samlade kompetensen i ett land är unik och svår att imitera, om den är avancerad eller specialiserad. Det är kompetensen hos de anställda som gör att företag står sig väl i konkurrens med andra. Etablerade kompetenser som kombineras med nya, men inte helt väsensskilda kompetenser, bildar bas för att skapa nya produkter och processer.

Kompetens delas in i dimensionerna kunskaper, skicklighet, färdigheter och vilja (se figur nedan²). Företrädare för de tjänsteorienterade fallstudieföretagen påtalar att vilja och "drive" är centralt då varje enskilt projekt gentemot kund innebär att oförutsedda problem behöver lösas.



4 Omvandlingstryck på både spets och bredd

Omvandlingstryck är krafter som tvingar företag och regioner till förändring, för att de ska kunna vara fortsatt konkurrenskraftiga. De kan främst delas in i kategorierna teknologiska, institutionella-organisatoriska, marknadsmässiga och demografiska omvandlingar.

Omvandlingen påverkar arbetskraftens kompetens på två sätt, som är relaterade men olika. Det första är en spetsprocess, som innebär att nya specialkompetenser uppstår. Det kan vara nya yrken som robotutvecklare, utvecklare av automatiseringslösningar eller specialister inom IT-säkerhet.

Det andra är en breddprocess som innebär att teknologi sprids och påverkar kompetenskraven i flera yrken och branscher, som t.ex. företagsjurister. Det behövs sannolikt olika principer för initiativ på kompetensförsörjningsområdet, beroende på om omvandlingen påverkar spets- eller breddprocesser.

En del av omvandlingstrycken på tillverkningsindustrin omtolkas och operationaliseras via tjänstesektorerna. De industrinära avancerade tjänsteföretagen är mer direkt träffade av de olika omvandlingstrycken. Till exempel måste tjänsteföretag inom digitalisering vara

² För referenser se ursprungsrapporten *Kompetenser för industri i omvandling – utmaningar och strategier i nya kompetenslandskap*, Göteborgs universitet CRA Working Paper 2019:1.

såväl affärsutvecklare som experter på hård- och mjukvara, för att öka sina kunders förståelse av möjligheterna.

5 Utbildningsnivåer

Även inom högteknologisk tillverkningsindustri dominerar arbetstagare med praktiskt inriktade kunskaper och utbildning på gymnasienivå. Andelen med gymnasial utbildning har ökat något, till över 60 % av de anställda inom avancerad tillverkningsindustri.

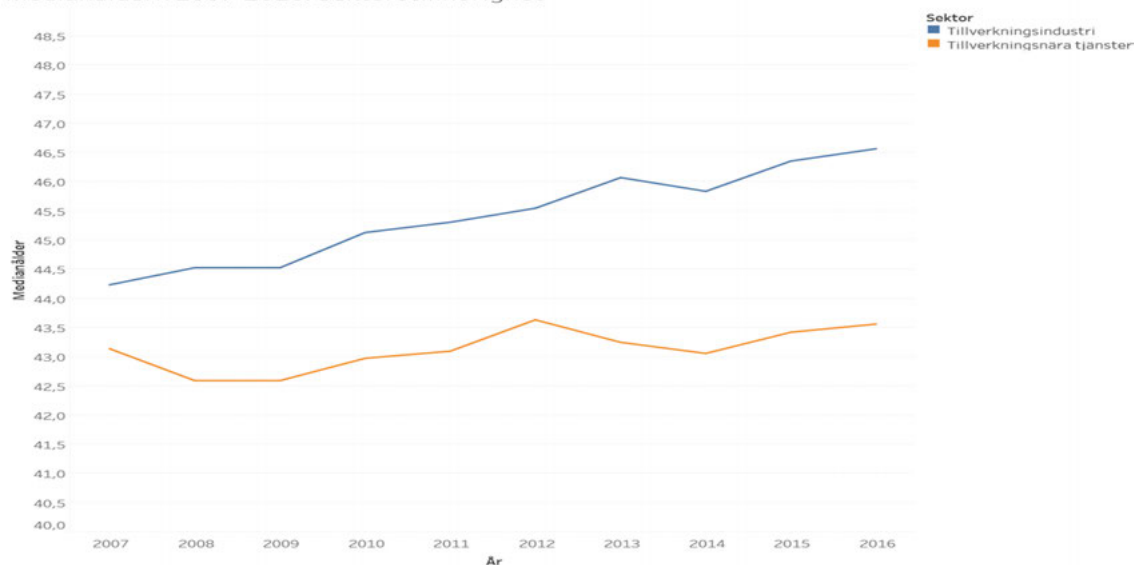
Andelen anställda med eftergymnasial utbildning ligger sedan några år tillbaka stabilt kring 30 %. Yrken som är väl spridda inom många av de högteknologiska branscherna är civilingenjörer, dataspecialister samt drifts- och verksamhetschefer. Det är idag endast en mindre andel, 10 %, som enbart har förgymnasial utbildning.

Hög formell kunskap är närmast ett inträdeskrav i den tillverkningsnära avancerade tjänstesektorn. Andelen med eftergymnasial utbildning är där nära 60 %, alltså ungefär dubbelt så stor som i den högteknologiska industrin. Samtidigt finns det i sektorn mycket stor kompetens som är direkt relaterad till tillverkningsindustriell tillämpning. Nästan 50 % av de anställda har en utbildning som är inriktad inom teknik och tillverkning.

6 Utmaningar i kompetensförsörjningen

Medianåldern stiger i den högteknologiska tillverkningsindustrin. Inom tjänstesektorn är den dock lägre och den stigande trenden är inte lika tydlig. Se figur nedan.

Medianåldern 2007-2016. Sektorstillhörighet



Den manliga dominansen visar inga tecken på att brytas. Balansen mellan könen är i stort sett lika nedslående i den tillverkningsnära tjänstesektorn som i den avancerade tillverkningsindustrin.

Vissa yrken inom den högteknologiska industrin är "glesbefolkade". En fjärdedel av de yrken som finns i sektorn innehas av färre än 100 personer. Ett så grunt kompetenslandskap gör i vissa delar den svenska yrkesstrukturen sårbar.

Regelverken kring vilka ämnen som får användas i produktionen, ändras snabbt. En ökad specialisering och regulatorisk kunskap krävs för att kunna erbjuda produkter med liknande egenskaper som tidigare. Tillståndsprocesser tar mer tid och kraft. Kompetenserna i institutionerna runtomkring blir allt viktigare för hur företagen kan hantera omvandlingstrycken. En del intervjuade företag upplever att svenska myndigheter behöver bli bättre på att tolka nya EU-regler till en svensk kontext.

Företagen har tvingats anställa medarbetare utan utbildning inom fackområdet. Mentorskap försvåras av att yngre och äldre talar olika språk och av att de nyttjar tekniska hjälpmedel i olika hög grad.

Ett annat hinder för kompetensutveckling är när seniora medarbetare inte kan ges tid att arbeta med juniora. De seniora medarbetarna behövs i produktionen och för att genomföra uppdrag för kunderna. Detta gäller särskilt företag som är verksamma i mindre tätare regioner. Andelen kunder att agera med är mindre i vissa delar av landet, vilket gör att industrinära tjänsteföretag inte har råd att ha så många anställda på sådana kontor. De få som finns där behöver vara seniora nog att kunna utföra vitt skilda arbetsuppgifter, samtidigt som utrymmet att kompetensutveckla dem är litet.

Företagen som intervjuats anser att kunskapen är låg om att många nutida industrijobb sker i rena miljöer, närmast garanterar jobb och ofta ger möjlighet till vidareutveckling om viljan finns. Företagen anser att den industriella förståelsen inte enbart brister hos ungdomar utan även hos studie- och yrkesvägledare.

7 Få jobbar strategiskt – men viljan finns

Företag i fallstudien arbetar oftast inte med prognoser eller scenarioplanering av kompetensbehovet, utan snarare reaktivt. Tiden läggs på att försöka hitta personal – men man hinner inte med strategisk och långsiktig kompetensplanering.

De flesta fallstudieföretagen använder sig huvudsakligen av traditionella metoder för att locka till sig personal, som annonsering och samarbete med Arbetsförmedlingen eller rekryteringsföretag. Inget av de tillverkande företagen i studien lyfte fram sociala plattformar som ett sätt att lösa sina kompetensbehov, vilket däremot de tjänsteorienterade företagen gjorde.

Bemanningsföretag ses inte som ett förstahandsval. Två företag i studien har använt dem som ett sätt att hitta personal, men inte för att minska risker vid anställning. Ett av företagen har arbetat strategiskt med ett rekryteringsföretag för att hitta lösningar för sitt kompetensbehov. Troligen kommer det, trots att det är litet, sätta upp ett dotterbolag i Baltikum.

Ett par företag har planerat att besöka och möta yrkesskolor och universitet för att initiera samarbeten. Tjänstebaserade företag har i högre grad kontakt och utbyte med utbildningsaktörer.

De företag som ville ha ett ökat utbyte med offentliga aktörer låg utanför storstadsområdena, och personalen var i mindre grad högutbildad. Man vill skapa ökad medvetenhet om företagets behov och försöka förmå lokala myndigheter att öka medvetenheten hos ungdomar om var jobben finns.

Validering har ännu inte fått genomslag. Ett av företagen arbetar dock aktivt med kompetensvalidering av sin personal.

Förståelsen av behovet att kompetensutveckla finns i högre grad på ledningsnivå i de tillverkningsorienterade fallstudieföretagen, medan motorn som driver kompetensutveckling i tjänsteföretagen i högre grad har sitt ursprung hos yngre medarbetare.

8 Slutsatser och rekommendationer

Utifrån fall- och litteraturstudien bedömer författarna att skicklighet inom industriarbete är en fortsatt viktig faktor. Den kommer inte ersättas av formaliserad spetskunskap inom nya teknologier. Vilja och driv är också fortsatt viktiga medan mera traditionella färdigheter, som ofta ligger till grund för enklare och okvalificerade jobb, sannolikt kommer att minska i betydelse.

En ödesfråga för den svenska högteknologiska tillverkningsindustrin är ökad jämställdhet, förnyring och kompetensutveckling av sektorn. Tillverkningsindustrier i mindre orter har inte samma kontaktytor för kompetenssäkrande arbete som mer flexibla tjänsteföretag.

Den högteknologiska tillverkningens kompetensbehov sträcker sig utanför det som brukar definieras som tillverkningsindustri. Företagen är beroende av både tjänstesektorn och av välfungerande myndigheter. Ingen aktör kan ensam se till att den högteknologiska tillverkningsindustrin, eller den avancerade tjänstesektorn, förses med de kompetenser som är nödvändiga. Författarna rekommenderar därför att både offentliga institutioner och företagen vidtar åtgärder – se exempel nedan.

Det offentliga

- Skapa en strategi och vision för kompetensförsörjningen i Sverige. Branschspecifika insatser bör undvikas pga. de allt mer komplexa samband som råder i ekonomin.
- Konstruktiva finansieringslösningar för individer som genomgår kompetensutveckling.
- Klargör förväntningarna på utbildningssystemet vad gäller kompetensförsörjning. Sannolikt kan förbättringar göras inom de redan etablerade strukturerna.
- Stärk och modernisera vägledningen för individer, med hjälp av kunskaper om innehåll och kompetenskrav i industrin, vilka yrken som är relaterade samt vilka omvandlingstryck som är mest aktuella.

Företagen

- Medverka i regionala insatser för att attrahera en ny generation anställda.
- Fortsätt ansträngningarna att få fler kvinnor att söka sig till, och stanna i, den högteknologiska tillverkningsindustrin och industrinära avancerade tjänstesektorn.
- Vidareutveckla kommunikationen med utbildningsanordnare.
- Tillverkningsindustrin kan inspireras av metoder och tankesätt kring kompetensutveckling och rekrytering som används inom den industrinära tjänstesektorn.

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.