

Samverkan Skola-industri

Exempel på utmaningar kopplade till industrins kompetensförsörjning – och regionala insatser för att bemöta dessa

Innehållsförteckning

1	INLEDNING	3
1.1	KONTIGOS UPPDRAG	3
1.2	METOD	3
2	BAKGRUND	5
2.1	DEN REGIONALA INDUSTRINS STORLEK	5
2.2	SÖKTRYCKET FÖR RELEVANTA GYMNASIEUTBILDNINGAR.....	7
2.3	URVAL AV REGIONER FÖR FÖRDJUPADE STUDIER	14
3	REGIONALA FÖRDJUPNINGAR	16
3.1	NORRBOTTEN	16
3.2	GÄVLEBORG	18
3.3	DALARNA.....	20
3.4	VÄSTMANLAND.....	21
3.5	VÄSTRA GÖTALAND	24
3.6	KRONOBERG.....	26
4	SAMMANFATTANDE BEDÖMNING	28
4.1	INSATSFORMER SOM RESPONDENTERNA VÄLJER ATT LYFTA.....	28
4.2	RESULTAT OCH UTFORMNING AV INSATSER MED SPECIFIKT MÅLGRUPPSFOKUS.....	29
4.3	FRAMGÅNGSFAKTORER	30
4.4	AKTÖRERNA SOM ARBETAR MED INSATSER	31
4.5	INSATSER MED POTENTIAL.....	32



1 Inledning

Industrins och den industrinära tjänstesektorns betydelse för den svenska ekonomins tillväxt pekas ut i regeringens nyindustrialiseringsstrategi. Strategin syftar till att säkerställa en industri i världsklass, som kan konkurrera i den globala ekonomin, samtidigt som en hållbar produktion främjas. Strategin ska med sitt hållbarhetsfokus bidra till smart, flexibel och resurseffektiv produktion, och ska samtidigt göra att arbetsplatserna inom den svenska industrin framstår som attraktiva.

Sommaren 2016 presenterade regeringen en handlingsplan kopplad till strategin, som omfattar ett åtgärdsprogram på 45 åtgärder inom fyra fokusområden:

- Industri 4.0
- Hållbar produktion
- Kunskapslyft industri
- Testbädd Sverige

Dessa fokusområden kopplar an till strategins fyra utpekade utmaningar: digitalisering, hållbarhet, kompetensförsörjning och innovation. Tillväxtverket har fått flera uppdrag från regeringen som ska bidra till strategins förverkligande. Ett av dessa uppdrag handlar om att främja samverkan mellan skola och industri för att motverka arbetskraftsbrist. Syftet med detta uppdrag är att motverka arbetskraftsbrist genom närmare kontakt mellan skolan, dess elever och arbetsgivare inom industrin. Förväntade resultat av insatserna är:

- Ungas kunskap och intresse för yrken och arbetsgivare inom industrin har ökat.
- Fungerande koncept och etablerade relationer med relevanta partners för att långsiktigt stimulera unga att välja industrin som karriär.

1.1 Kontigos uppdrag

Kontigo har haft i uppdrag att göra en kartläggning av insatser som tjänar som exempel på samverkan mellan skola och industri. Kartläggningens syfte har dels varit att skapa en översiktsskild av vad som görs på temat, men också att göra fördjupande fallstudier med syfte att mer i detalj identifiera och beskriva metoder, framgångsfaktorer och resultat.

Kontigos uppdrag bottenar i Tillväxtverkets önskan att synliggöra goda exempel och anlägga fokus på de insatser som har förutsättningar att växa upp i en större skala, samt spridas till flera regioner.

1.2 Metod

Uppdraget har genomförts i två steg, i det första steget gjordes en scanning av befintliga insatser, som i nästföljande steg fördjupades i intervjuer med representanter från ett urval av regioner som identifierats som relevanta.



Ordet "industri" är i sig ett tämligen brett begrepp och kan sägas innehålla många olika verksamheter. Kontigo har endast i vissa fall försökt renodla och definiera vad som menas med industri – t.ex. finns i avsnitten 2.1.1 och 2.2.1 förklaringar av vilka definitioner och urval som gjorts för att kunna analysera statistik över sysselsättning inom industrisektorn samt söktryck för vad vi valt att kalla "industrirelevanta utbildningar". Rapporten gör ingen ansats att studera vad som gäller för den industrinära tjänstesektorn, vilket anses ligga utom ramen för detta uppdrag, men i övrigt finns ingen särskild definition att förhålla sig till när vi beskriver industrin – utan det rör sig om den något svårdefinierade tillverkningsindustrin.

1.2.1 Steg 1. Kartläggning/scanning

Det första steget inbegrep scanning av hemsidor, med syfte att ringa in pågående insatser (projekt/verksamheter/koncept) som utgör exempel på organiserad samverkan mellan skola (grund-, gymnasie-, YH, högskola) och industri.

I genomförandet av scanningen användes sökord som exempelvis "samverkan", "skola", "utbildning", "ungdomar", "insats", "projekt", "kompetensförsörjning", "teknik", "industri", vilket gav en generell bild av vad som görs på området. Därutöver har vi gjort riktade sökningar kopplade till olika aktörer inom industrisektorn, såsom Teknikföretagen, IF Metall och Svenskt Näringsliv med medlemsorganisationer. Vi har även genomfört kortare intervjuer med personer med anknytning till insatser och/eller organisationer som vi under scanningen kommit i kontakt med, det för att kunna stämma av och komplettera de insatser som vi ditintills kartlagt. De intervjuade var chefen för Tekniksprånget, en utbildningspolitisk representant från Svenskt Näringsliv, en representant från Teknikföretagen, samt en representant från Teknikcollege i Västra Götalandsregionen.

Scanningen resulterade i en lista över insatser¹, sorterade efter region/region, med beskrivning av mål, syfte och aktiviteter, samt branschriktning och de aktörer som äger/finansierar och/eller deltar i genomförandet. I strävan efter att anlägga ett intersektionellt perspektiv, har vi även kartlagt insatser med särskild målgruppsinriktning, som riktar sig till kvinnor eller unga med utländsk bakgrund.

1.2.2 Steg 2. Fördjupning/intervjustudie

Vid avrapportering till Tillväxtverket fungerade listan som underlagsmaterial för diskussion om vad som skulle bli nästa steg i uppdraget. I enlighet med avropsförfrågan var syftet att göra fördjupande fallstudier av insatser. Avgränsningar gjordes enligt överenskommelse om att se till regionala förhållanden och belysa samverkansinsatser som görs i ett urval av regioner (se 2.3). Insamlade data vad gäller söktryck på relevanta gymnasieutbildningar samt andel sysselsatta inom industrin har vidare fungerat som urvalskriterier för att identifiera dessa regioner (se 2.1 och 2.2). På grundval av att industrin inom dessa regioner utgör en betydande branschgren (operationaliserat som andel sysselsatta inom industrin), kan de antas stå inför sådana kompetensförsörjningsutmaningar som varit utgångsläget för den här rapporten.

Statistiken som presenteras i avsnitten 2.1–2.2, och sedan refereras till genom hela kapitel 3, kommer från följande källor. För statistik över söktryck till relevanta industriutbildningar på gymnasienivå har data beställts från Skolverket. Denna täcker årsspannet 2011–2016, dvs. från och med det första läsåret efter gymnasiereformen 2011 till och med senast tillgängliga statistikår.

¹ Listan över insatser redovisas i en separat bilaga.



Statistiken över industrins storlek i Sveriges alla regioner är hämtad från RAMS (Registerbaserad Arbetsmarknadsstatistik) via Tillväxtverkets databas RAPS-RIS.

För mer utförlig information om de urval och definitioner som valts vid inhämtande av denna statistik, se avsnitten 2.1.1 och avsnitt 2.2.1. Dessa definitioner och urval präglar naturligtvis inriktningen och analysen som hela denna rapport bygger på.

För att möjliggöra en fördjupning har Kontigo genomfört djupintervjuer per telefon med företrädare från respektive region med insyn i kompetensförsörjningsfrågor (i synnerhet inom industrin, se 2.3). I dessa intervjuer har vi eftersökt en större förståelse – för vad som är de mest centrala utmaningarna, vad som kan förklara regionens låga eller höga söktryck, och vad för insatser som genomförs och om de visat resultat. Kontigo har även ställt frågor om hur målgrupper och mångfaldsutmaningen inom branschen hanteras. Det huvudsakliga syftet har dock varit att komma till klarhet kring vad för typ av samverkansinsatser mellan skola och industri som utgör de viktigaste, samt vad för faktorer som förklarar uppnådda resultat eller bristen på resultat.

Som belysts i intervjuerna kan det även finnas interregionala skillnader, söktryck till industriutbildningar kan se olika kommuner emellan. Detta är värt att ta i beaktande.

2 Bakgrund

2.1 Den regionala industrins storlek

2.1.1 Metod

Som en del i arbetet med denna rapport har Kontigo tagit fram statistik över industrins storlek i regionerna. Detta dels som underlag för att få en generell bild av hur stor andel industrisektorn har i de regionala näringslivet, men statistiken har också använts som urvalsparameter vid val av relevanta regioner av att studera vidare. Måttet på industrins storlek har operationaliserats i form av hur många anställda industrisektorn sysselsätter per region. Statistiken har hämtats via SCB:s Registerbaserade Arbetsmarknadsdata (RAMS).

För urval av relevanta sektorer används Svensk Näringslivsindelning (SNI2007) som delar in företag sektorsvis, från den grövsta ensiffriga nivån till den mest detaljerade indelningen av näringsgrenar på femsiffrig nivå. Kontigo har valt att titta på ensiffrig nivå, och selekterat sektorerna "B – Utvinning av mineraler" samt "C – Tillverkning" för att uppskatta storleken av industrisektorn i regionerna. Statistiken är för år 2015.

Tillvägagångssättet har givetvis sina brister. Det är en väldigt grovmaskig indelning av företag, och med mer tid och resurser hade det naturligtvis varit relevant att göra ett mer selekterat urval på mer detaljerad SNI-nivå baserat på en definition av vilka specifika näringsgrenar som kan sägas tillhöra tillverkningsindustrin.

Ytterligare en brist är det faktum att den industrinära tjänstesektorn, som enligt många bedömare växer i snabbare takt än själva basindustrin, exkluderas från urvalet. Hur många som är sysselsatta inom den sortens yrke visas alltså inte av statistiken nedan. Detta har att göra med snarlika anledningar, då industritjänster är en ännu mer svårdefinierad typ av verksamhet som finns utspridd

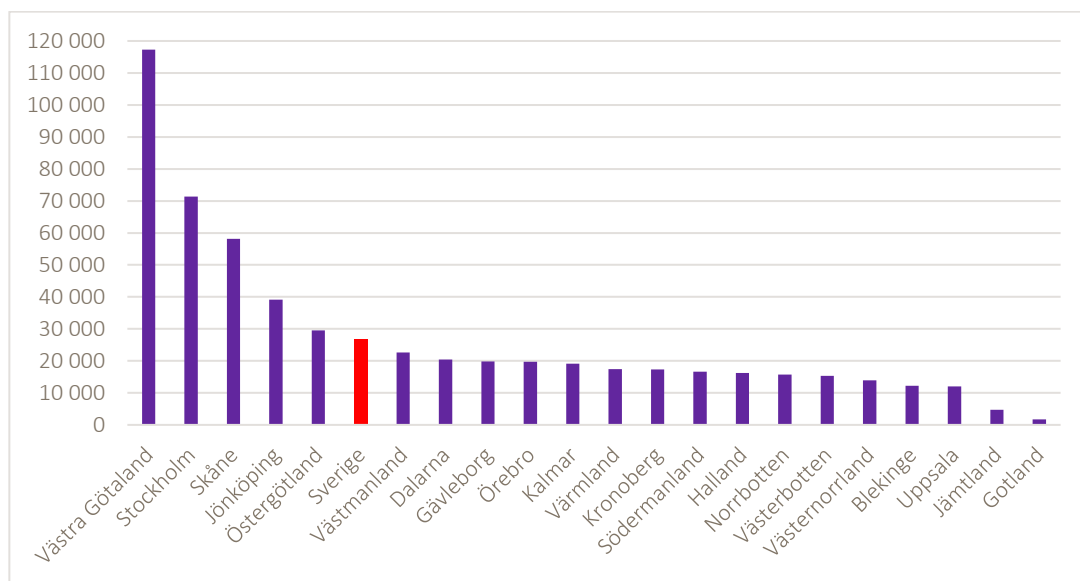


över ett antal olika sektorer inom SNI-systemet. Det är heller inte alltid säkert att konsult- och serviceföretag som stöttar industrin med tjänster endast har industriföretag som kunder – utan dessa kan verka i ett bredare spektrum vilket även det bidrar till problematiken med att renodla statistiken för den regionala industrins storlek.

2.1.2 Statistik

Figur 1 visar hur stor industrisektorn är per region. Siffrorna visar antal anställda inom industrisektorn, i absoluta termer.

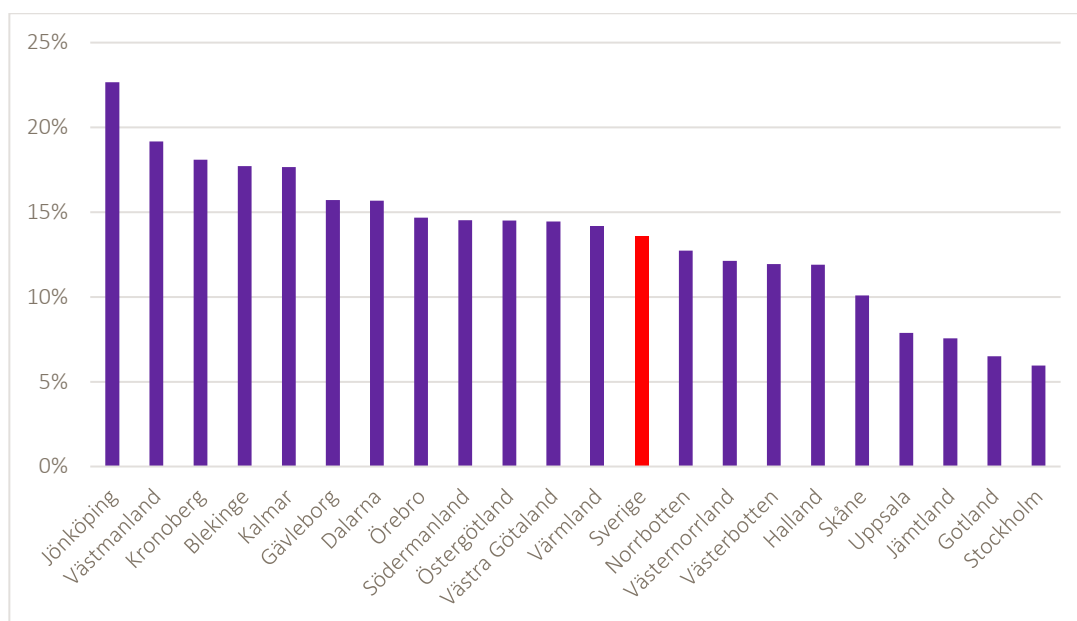
FIGUR 1. TOTALT ANTAL SYSSELSATTA I INDUSTRIEN PER REGION



Som syns är alltså Västra Götaland den största industriregionen mätt i absoluta termer. Ovanför rikssnittet på 26 689 anställda ligger även de två andra storstadsregionerna samt Jönköping och Östergötland. Jämtland och Gotland är med stor marginal de två regioner vars industrisektorer sysselsätter minst folk.



FIGUR 2. ANDEL SYSSELSATTA I INDUSTRIEN PER REGION



Som ett ytterligare sätt att analysera industrins regionala betydelse, har vi även tittat bortom industrins absoluta antal anställda. Figur 2 visar istället hur stor andel av regionernas befolkning som är sysselsatta inom industrin relativt övriga sektorer. Nu syns istället att Jönköping, Västmanland och Kronoberg framträder som de tre mest industriberoende (mätt i andel sysselsatta) regionerna. Västra Götaland återfinns nu först på elfte plats i listan över regioner som har högst andel befolkning sysselsatta inom industrisektorn.

Figuren visar även att Stockholms region har den minsta andelen industrianställda i hela landet – sex procent. Gotland och Jämtland vars industrisektorer tycktes vara små enligt de absoluta talen i figur 1, kommer mycket riktigt långt ned även i denna jämförelse, och är med sina sex respektive åtta procent industrianställda bara strax före Stockholm. Riksnittet för andelen sysselsatta inom industrin låg 2015 på omkring 14 procent, vilket visas av den röda stapeln.

2.2 Söktrycket för relevanta gymnasieutbildningar

2.2.1 Metod

Följande urval och terminologi gäller när vi ser på industrirelevanta gymnasieutbildningar. Med yrkesförberedande industrirelevanta utbildningar avses de tre nationella gymnasieprogrammen *Fordon och Transport*, *El och Energi* samt *Industritekniska*. Som industrirelevanta högskoleförberedande utbildningar definieras de två nationella gymnasieprogrammen *Naturvetenskap* och *Teknik*. Detta urval har gjorts i samråd med uppdragsgivaren Tillväxtverket, och anses vara de program som har störst bäring på den kompetens som behövs för framtida yrke och studier inom industrin.

Statistiken som refereras till i kommande avsnitt ser ut enligt följande. Kontigo har valt att endast titta på förstahandssökande, dvs. de ungdomar som valt att söka de utbildningarna som förstahandsval. De sökande har möjlighet att göra ett obegränsat antal val, för den händelse att de



inte kommer in på sitt förstaval.² Om alla de sökandes val tas med, riskerar statistiken att bli svårtydd. Därför inkluderas endast förstahandsvalen hos eleverna, i syfte att försöka isolera populariteten hos de utbildningar som är av intresse i denna rapport.

De siffror som visas nedan är alltid andelar och åsyftar endast de totalt fem gymnasieprogram som valts i denna rapport³. Därför åsyftas exempelvis inte alla yrkesförberedande utbildningar när vi ser på söktrycket för yrkesförberedande utbildningar i en region. Som exempel åsyftas med en regions totala söktryck för yrkesutbildningar den andelen ungdomar som valt gymnasieprogrammen Fordon och Transport, El och Energi och Industriteknik som förstahandsval. Med andel menas den procent som denna grupp utgör i förhållande till det totala antalet ungdomar som sökt till gymnasiet.

Även när siffror presenteras för kvinnliga sökande rör det sig om den andel kvinnor som sökt någon av de industrirelevanta utbildningarna, i förhållande till det totala antalet kvinnor som sökt gymnasieprogram i regionen. Statistiken visar med andra ord inte kvinnliga sökande kontra manliga sökande för ett program, utan andelen av regionens alla gymnasiesökande kvinnor som valt att söka ett program. Anledningen är att vi tror att det ger en mer robust statistik genom att relatera till den totala gruppen kvinnor i regionen som gjort gymnasieval.

Statistiken har inhämtats från Skolverket, och spänner över åren 2011–2016. Därmed fångas de år som det nuvarande systemet och utbudet av nationella gymnasieutbildningar varit aktuellt sedan reformen 2011, fram till det senast tillgängliga statistikåret – vilket rör de ungdomar som gjorde gymnasieval inför höstterminen 2016.

2.2.2 Statistik

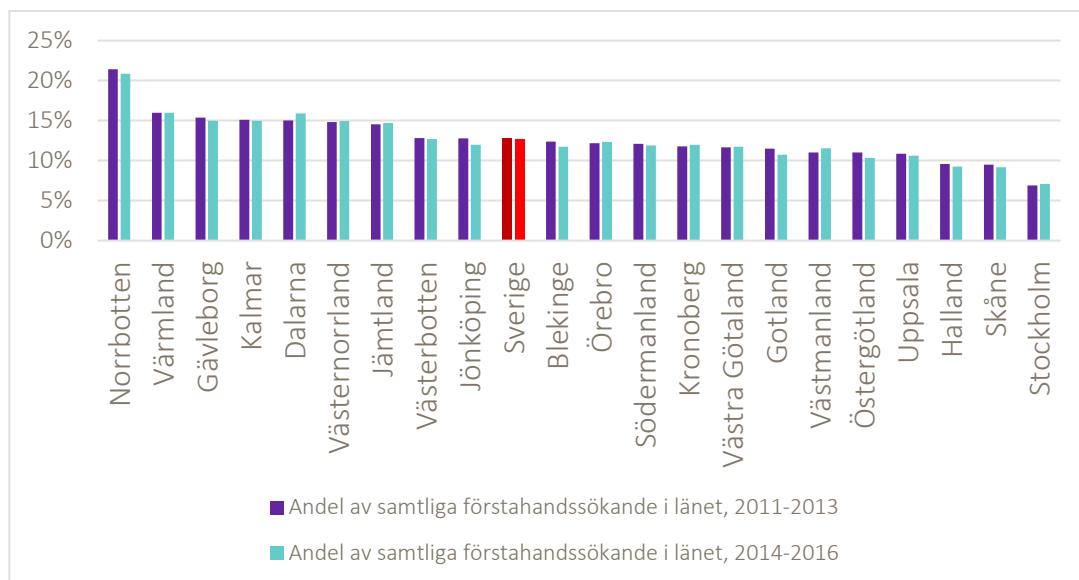
Figuren nedan visar andelen gymnasiesökande ungdomar per regioner, som valt industrirelevanta yrkesutbildningar som förstahandsval. Som industrirelevanta yrkesutbildningar definieras de tre nationella programmen Fordon och Transport, Industriteknik och El och Energi.

² <https://www.gymnasieguiden.se/reportage/viktigt-att-veta>

³ Industrirelevanta yrkesprogram; El och Energi, Fordon och Transport samt Industritekniska. Industrirelevanta högskoleförberedande program: Natur samt Teknik.



FIGUR 3. ANDEL AV SAMTLIGA FÖRSTAHANDSSÖKANDE I REGIONEN, INDUSTRIRELEVANTA YRKESPROGRAM



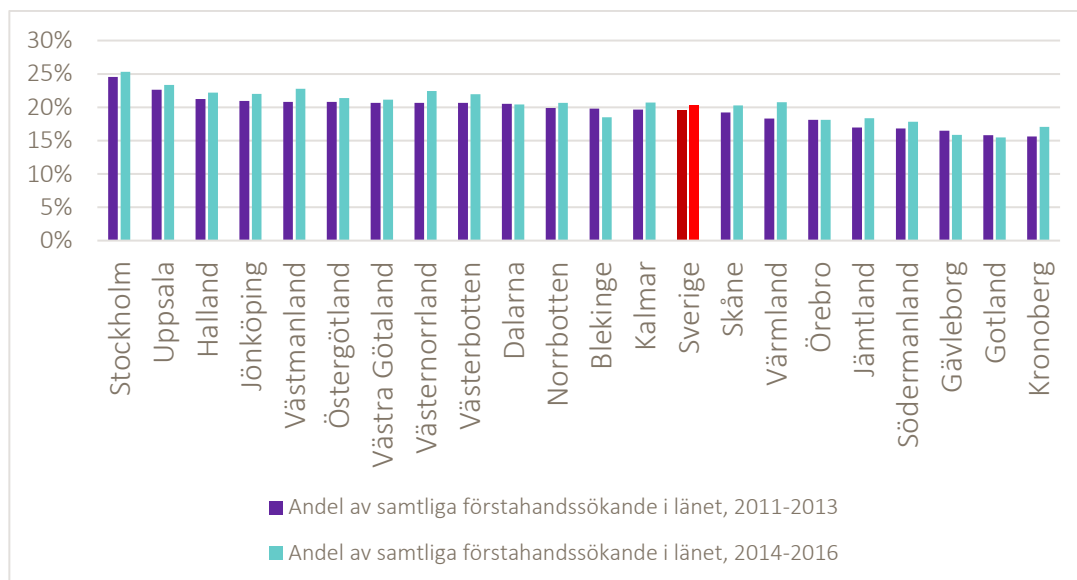
Riksnittet ligger på cirka 13 procent, och Norrbotten är alltså den region i landet där störst andel ungdomar väljer att söka sig till denna sorts yrkesutbildningar. Det är värt att nämna att detta främst drivs av söktrycket på programmen El och Energi och Fordon och Transport, medan Industritekniska har betydligt lägre söktryck. Detta gäller för hela landet – att industritekniska är den minst sökta utbildningen av dem tre.

Noterbart, men kanske inte särskilt förvånande, är att de fyra regioner som återfinns längst ned i denna figur även fanns bland de sex regioner med lägst andel sysselsatta inom industrisektorn (figur 2). De fyra regioner som i figur 2 hade högst andel industrianställda; Jönköping, Västmanland, Kronoberg och Blekinge låg alla fyra under riksnittet för andel förstahandssökande mellan 2014-2016, vilket torde sätta ytterligare press på industrins kompetensförsörjning i dessa regioner.

I figur 4 visas hur stor andel av de som sökte gymnasieutbildningar mellan 2011-2016 som valde industrirelevanta högskoleförberedade gymnasieprogram. Till dessa hör programmen Teknik och Natur.



FIGUR 4. ANDEL AV SAMTLIGA FÖRSTAHANDSSÖKANDE I REGIONEN, INDUSTRIRELEVANTA HÖGSKOLEFÖRBEREDANDE



Enligt figur 4 var Stockholm den region där högst andel ungdomar valde att söka dessa utbildningar. Snittet för andelen sökande låg mellan 2014–2016 på strax över 25 procent, medan rikssnittet var 20 procent under samma period. Naturvetenskap är den mest sökta utbildningen av de två program som kategorin industrirelevanta högskoleförberedande inkluderar, i alla förutom fyra regioner – Västmanland, Dalarna, Gotland och Gävleborg.

Vid en snabb överblick av figur 3 syntes att trenden i söktryck för industrirelevanta yrkesutbildningar, mellan de två årsperioderna, varierade mellan regionerna och i många fall pekade nedåt. Rikssnittet hade också sjunkit något, om än försumbart. Detta är i linje med en nationell trend där allt färre söker yrkesutbildningar överlag (dvs. alla yrkesprogram, även de som inte definierats som industrirelevanta i denna studie). Här, i figur 4, syns spegelbilden av den trenden – i att rikssnittet för industrirelevanta högskoleutbildningar ökat något mellan 2011–2013 och 2014–2016. Förutom Blekinge och Gotland, som haft något sjunkande söketal mellan de två tidsperioderna, syns att trenden är positiv för alla regioner. Detta bidrar till den generella nationella trenden där högskoleförberedande program av alla dess slag blir mer och mer populära relativt de yrkesförberedande programmen.

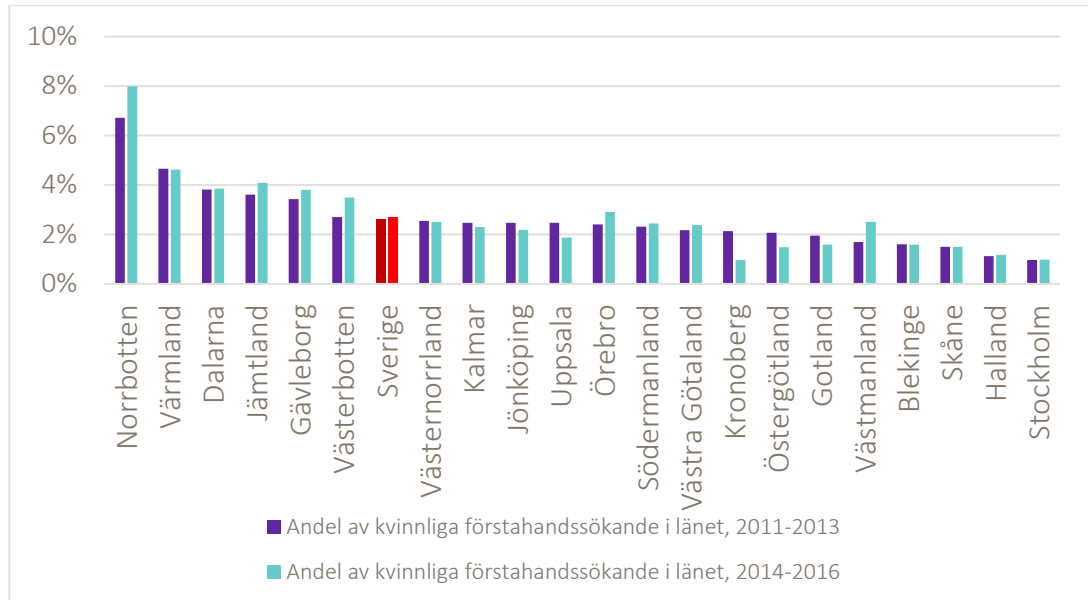
Bland de regioner som ligger under rikssnittet för söktrycket på industrirelevanta högskoleförberedande utbildningar i figur 4 hamnar flera av de regioner vars andel industrianställda låg över rikssnittet i figur 3. Dessa regioner är Värmland, Örebro, Södermanland, Gävleborg och Kronoberg.

Kronoberg är, trots en viss ökning under de senaste tre åren, enligt figur 4 en av de regioner där lägst andel unga väljer industrirelevanta högskoleförberedande utbildningar som förstahandsval. För Kronoberg, som har Sveriges tredje högsta andel sysselsatta inom industrin, torde detta vara bekymmersamt. Detta då det finns en risk att det påverkar det framtida kompetensutbudet negativt, exempelvis när det gäller ingenjörer. Detta kan handla om såväl gymnasieingenjörer, som läst ett fjärde gymnasieår på teknikprogrammet, eller högskoleingenjörer vars utbildning kräver att man läst en högskoleförberedande gymnasieutbildning för att vara behörig.



I figur 5 nedanför, syns hur stor andel av kvinnorna i varje region som valt ett industrirelevant yrkesprogram som förstahandsval.

FIGUR 5. ANDEL AV KVINNLIGA FÖRSTAHANDSSÖKANDE I REGIONEN, INDUSTRIRELEVANTA YRKESPROGRAM

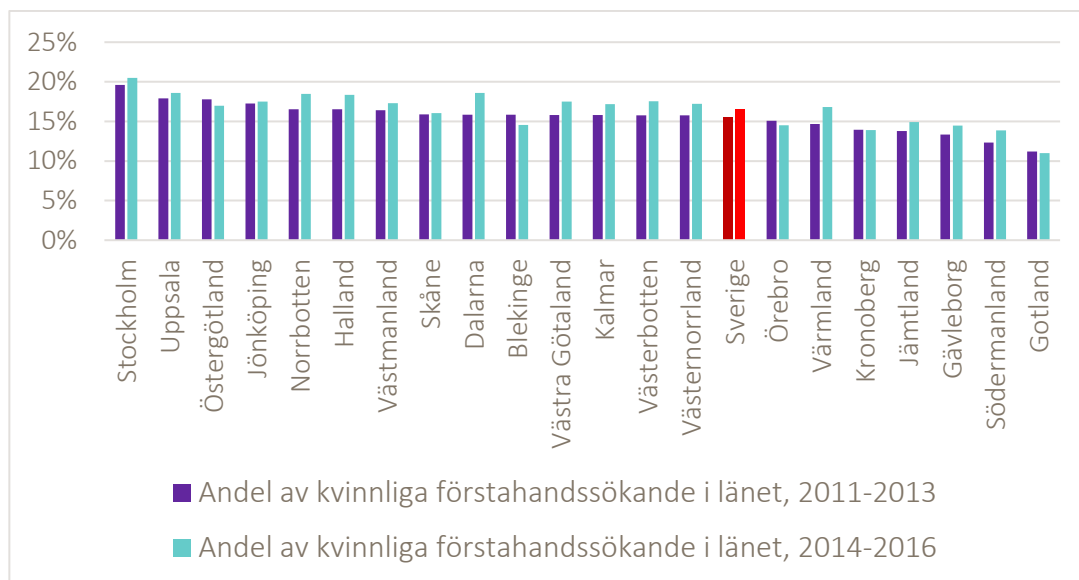


Kontigo har alltså valt att ta fram data över hur populära utbildningarna av intresse är bland de unga kvinnor som gjort gymnasieval sedan 2016. Statistiken i figur 5 visar att Norrbotten är den region där högst andel av kvinnorna valt en industrirelevant yrkesutbildning som förstahandsval. Riksnittet ligger strax under 3 procent och har endast ökat marginellt under den senaste treårsperioden. Stockholm och Kronoberg är de regioner där lägst andel av den kvinnliga populationen gjort detta förstahandsval.

Figur 6 visar samma statistik men för industrirelevanta högskoleförberedande utbildningar.



FIGUR 6. ANDEL AV KVINNliga FÖRSTAHANDSSÖKANDE I REGIONEN, INDUSTRIRELEVANTA HÖGSKOLEFÖRBEREDANDE



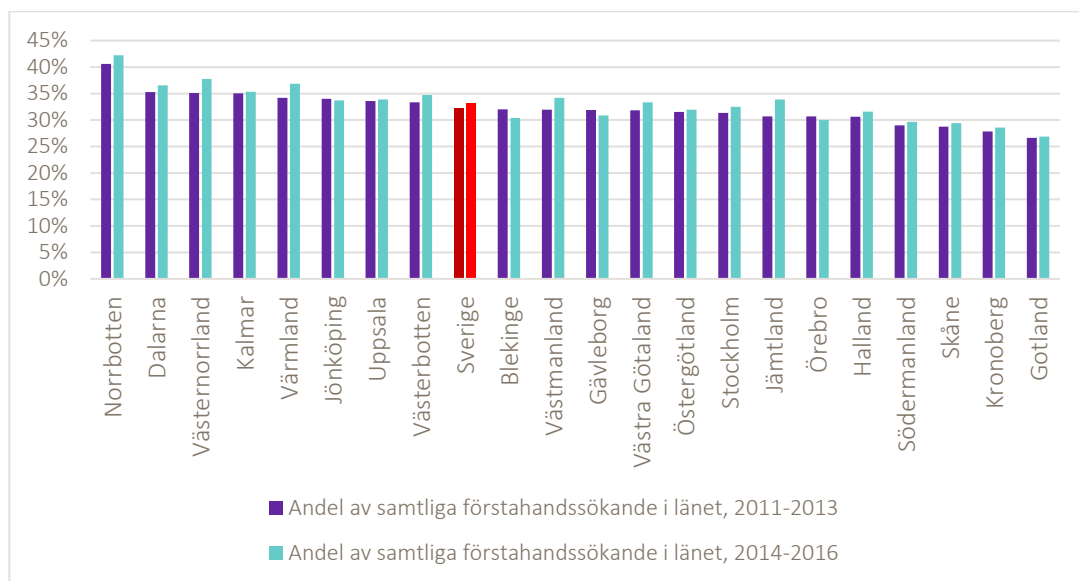
Som syns av figuren ovan är trenden på riksnivå positiv. Andelen kvinnor i regionerna som valt att söka industrirelevanta högskoleförberedande program har i genomsnitt ökat marginellt under den senaste treårsperioden. Högst upp återfinns Stockholm, där 21 procent av de unga kvinnorna som gjorde sina gymnasieval under de senaste tre åren valde en av de två utbildningar som ingår i denna utbildningskategori. Regionen har alltså minst andel kvinnor som söker industrirelevanta yrkesutbildningar, men klart högst andel kvinnor som väljer de högskoleförberedande.

Bryts statistiken ned på programnivå syns en tydlig könsfördelning, där programmet teknik är mer populärt hos killar än hos tjejer – i alla regioner. Ser vi på naturprogrammet är förhållandet det motsatta. I alla regioner förutom Västernorrland söker en högre andel av regionernas kvinnor till naturprogrammet, än andelen sökande män som väljer natur som förstahandsval.

I figur 7 nedanför har båda utbildningskategorier, dvs. högskoleförberedande och yrkesförberedande industrirelevanta program slagits ihop.



FIGUR 7. ANDEL AV SAMTLIGA FÖRSTAHANDSSÖKANDE I REGIONEN, BÅDA UTBILDNINGSKATEGORIER



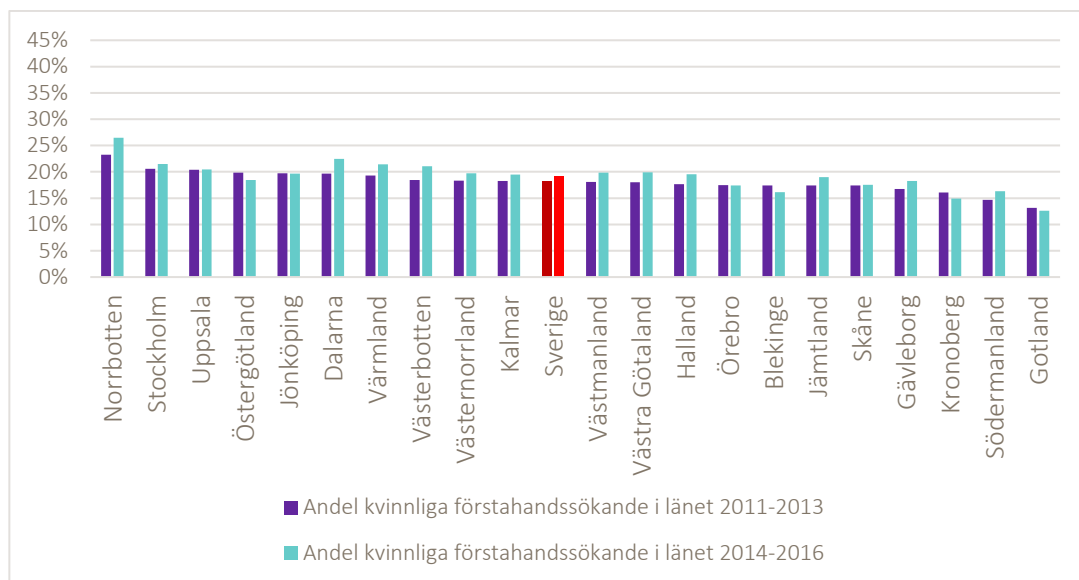
Återigen visar det sig att Norrbotten har det högsta söktrycket av alla regioner. Under de senaste tre åren valde mer än 42 procent av de som sökte gymnasieutbildning någon av de totalt fem programmen, som definierats som industrirelevanta, som sitt förstahandsval. Riksnittet har från 2014 ökat med cirka en procentenhet jämfört med perioden 2011–2013. Trenden är positiv i nästan alla regioner.

För flera av de större industriregionerna är söktrycket lägre än riksnittet. De två regionerna med högst andel industrisysselsatta – Jönköping och Västmanland – ligger precis över söktryckets riksnitt för perioden 2014–2016. Däremot återfinns flera av de regionerna med industrisysselsättning över snittet i det lägre skiktet. Dessa är Kronoberg, Gävleborg, Östergötland, Örebro och Södermanland. I dessa fem regioner ligger alltså söktrycket för industrirelevanta gymnasieutbildningar under medelvärdet – samtidigt som dessa har arbetsmarknader med högre andel industrisysselsatta än genomsnittsregionen. För att göra en djupare analys krävs naturligtvis mer än att jämföra dessa två typer av statistik, men det ger en indikation om utmaningar i att trygga den framtida kompetensförsörjningen för industrin.

Figuren nedan visar hur stor andel av de kvinnor som sökt gymnasieutbildning under de senaste sex åren, som valt att söka någon av de totalt fem programmen i de två utbildningskategorierna.



FIGUR 8. ANDEL AV KVINNLIGA FÖRSTAHANDSSÖKANDE I REGIONEN, BÅDA UTBILDNINGSKATEGORIER



Överlag ökar andelen kvinnor som söker industrirelevanta utbildningar i genomsnitt. Norrbotten är den region som hamnar i framkant, och är även den region som sett den största ökningen mellan de två tidsperioderna – tre procentenheter. För perioden 2014–2016 hamnar Stockholm tredje högst vid en regional jämförelse när båda utbildningskategorier slås ihop – samtidigt som regionen ligger i botten vad gäller kvinnor som väljer utbildningar från den yrkesförberedande kategorin. Gotland, som var den region med näst lägst andel industrisysselsatta (sex procent) hamnar, kanske föga förvånande längst ned i såväl figur 7 som figur 8.

Något att bära med sig, vid denna analys av industrins förutsättningar för kompetensförsörjning, är att det naturligtvis inte är säkert att den avgränsning som gjorts här fångar alla ungdomar som sedan söker sig till industrin. Först och främst finns mer det uppenbara bortfallet, i form av unga som hamnar i arbete inom industrin trots gymnasiestudier inom andra program än de som vi här tittat på här – eller individer som först på högre utbildningsnivå (YH eller högskola) valt att läsa en industrirelevant utbildning och därefter anställs inom industrin.

Det finns också goda skäl att tro att en del av industrins befintliga och framtida rekrytering sker bland grupper som aldrig sökt någon gymnasieutbildning. Detta kan t.ex. röra sig om ungdomar som hoppat av skolan under eller efter högstadiet, eller nyanlända som inte studerat på gymnasienivå. Liksom i alla näringsgrenar finns enklare jobb som inte har lika höga krav på formell utbildningsbakgrund eller -titel.

2.3 Urval av regioner för fördjupade studier

Utifrån underlaget ovan har vi kunnat identifiera ett mindre antal regioner (6 stycken) där ena hälften har högt söktryck till dessa program, och där andra hälften har ett lågt söktryck. I samtliga av dessa identifierade regioner ska industrin vara en betydande branschgren (operationaliserat som andel sysselsatta).

Andra urvalskriterier har varit andel sökande kvinnor, där ett högt respektive lågt söktryck bland



kvinnor har varit av intresse för att undersöka framgångsrika samverkansinsatser riktade mot unga kvinnor. Regioner med högre andel sökanden kvinnor till industrirelevanta gymnasieprogram är av den anledningen särskilt intressanta.

Utifrån underlaget ovan samt vissa geografiska överväganden (gles/urban region, norra/mellersta/södra Sverige) har vi identifierat följande sex regioner som särskilt intressanta: Norrbotten, Gävleborg, Dalarna, Västmanland, Västra Götaland och Kronoberg. Vi har försökt få en viss spridning geografiskt men det finns en tyngdpunkt på mellersta Sverige.

Kontigo anser även att spridningen är tillfredsställande utifrån några andra faktorer. När det gäller Västra Götaland är det en region som är intressant främst för sin absoluta storlek. Totalt sett sysselsätter regionen allra flest industrianställda i hela Sverige. Vidare innehåller materialet vissa skillnader i näringslivsstrukturer, där en region som Kronoberg kan sägas vara typexemplet på en småskalig industriregion med många små underleverantörer – medan Västra Götaland har ett större antal industriella "draglok" med egna produkter, såsom Volvo och SKF.

Slutligen finns även skillnader rörande industriernas profilområden, där industrigrenar av vikt för t.ex. Gävleborg och Dalarna är stål. Ser vi på Norrbotten återfinns bl.a. papp- respektive träindustrin högt upp när det gäller antal anställda, medan de industrier i Västmanland som sysselsätter allra flest främst är de som producerar elapparatur respektive fordonsdelar samt rälsfordonsindustrin.

2.3.1 Teknikcollege

Vid val av intervjupersoner i de olika regionerna var representanter från Teknikcollege relevanta med hänsyn till vad som framkom i vår scanning av insatser. Teknikcollege ligger bakom många av de insatser som görs på området.

Teknikcollege är ursprungligen ett initiativ av Industrirådet, vilket består av ledande företrädare för svenska arbetsgivar- och arbetstagarorganisationer inom industrisektorn. Aktiva medlemmar inom Industrirådet är exempelvis Teknikföretagen, IF Metall, Livsmedelsföretagen, Trä- och Möbelföretagen, Industriarbetsgivarna, IKEM – Innovations- och kemiindustrierna, GS Facket, Sveriges Ingenjörer, Grafiska Företagen, SLA-Skogen och Unionen. Inom ramen för Teknikcollege samverkar kommuner, företag och utbildningsanordnare i syfte att öka attraktiviteten och kvaliteten på teknikutbildningar för industrins behov.

Teknikcollege innebär även en certifiering av gymnasium, främst teknik- och industrigymnasium, baserad på 10 kvalitetskriterier⁴. Huvudsyftet är att locka unga till industrin och samtidigt säkerställa att de får rätt kompetenser i relation till arbetsmarknadens behov.

Idag finns Teknikcollege i 25 regioner med nära 150 Teknikcollegecertifierade utbildningsanordnare och över 3000 samverkansföretag i landet.⁵

2.3.2 Kompetensplattformar

⁴ 1 Regionalt perspektiv 2. Infrastruktur för utbildningen 3. Tydlig profil 4. Samverkan med arbetslivet 5. Kvalitetssäkring 6. Kreativ och stimulerande närmiljö 7. Maskiner och utrustning 8. Sammanhållna arbetsdagar 9. Lagarbete och ämnesintegration 10. Lärande i arbete (Teknikcollege 2017)

⁵ <http://www.teknikcollege.se/vad-ar-teknikcollege/> (2017-06-20)



Vidare har Kontigo intervjuat företrädare för de regionala kompetensplattformarna i de berörda regionerna. Dessa personer intervjuas för att få ta del av dessa erfarenheter från arbetet ute i regionerna med att säkra kompetensförsörjningen. Urvalet av intervjupersoner från kompetensplattformar har gjorts av Tillväxtverket.

Kompetensplattformarna skapades under perioden 2010–2012 och syftar till stärkt samverkan för bättre kompetensförsörjning, mellan instansers såsom offentlig sektor, utbildningsväsende och näringsliv. Sedan 2013 pågår ett stort antal projekt ute i regionerna för att vidareutveckla och förstärka kompetensplattformarnas arbete. Arbetsformerna skiljer sig mellan regionerna, där vissa regioner valt att skapa formella organisationer som arbetar med insatser kopplade till kompetensförsörjning. I andra regioner har man snarare fokuserat på att skapa regelbundna former för samverkan i form av t.ex. diskussionsforum och mötesplatser för tidigare nämnda intressenter – i syfte att kunna diskutera strategiska kompetensförsörjningsfrågor och enas kring målbilder och framtida insatser.

3 Regionala fördjupningar

För att återkoppla till vad som nämndes i metodavsnitten 2.1.1 och 2.2.1 gäller alltså följande för den statistik som refereras till genom kapitel 3. Statistiken över sysselsättning inom industrin var den som visades i avsnitt 2.1.2, och den statistik som visar söktryck är den som presenterades i 2.2.2.

Som nämndes gäller alltså följande avgränsningar och terminologi för den statistik som kommer att refereras till i de regionala fördjupningarna. De yrkesförberedande industrirelevanta utbildningarna är *Fordon och Transport, El och Energi* samt *Industri tekniska*. De industrirelevanta högskoleförberedande utbildningar är *Naturvetenskap* och *Teknik*.

Statistiken visar förstahandssökande, dvs. de ungdomar som valt söka utbildningar som förstahandsval. Siffrorna som visas är alltid andelar och åsyftar endast de 5 gymnasieprogram som valts i denna rapport. Därför åsyftas t.ex. inte alla yrkesförberedande utbildningar när vi ser på söktrycket för yrkesförberedande utbildningar i en region. Med en regions totala söktryck för yrkesutbildningar menas den andel ungdomar som valt gymnasieprogrammen *Fordon & Transport, El & Energi* och *Industri teknik* som förstahandsval. "Andel" innebär den procent som denna grupp utgör i förhållande till det totala antalet ungdomar som sökt gymnasium åren i fråga.

Även v.g. siffror för kvinnliga sökande, rör det sig om andelen sökande kvinnor som sökt någon av de industrirelevanta utbildningarna i förhållande till det totala antalet kvinnor som sökt gymnasieprogram i regionen. Statistiken visar med andra ord inte kvinnliga sökande kontra manliga sökande för ett program, utan andelen av regionens alla gymnasiesökande kvinnor som valt att söka de olika programmen.

3.1 Norrbotten

Jämförs Norrbottens industriberende, mätt i andelen sysselsatta inom industrin, med övriga landet hamnar regionen strax under rikssnittet. Cirka 13 procent av regionens förvärsarbetande jobbar inom industrin, medan rikssnittet ligger på 14 procent.

Norrbotten står ut som den region som har högst söktryck av samtliga på yrkesförberedande utbildningar med relevans för industrin. De senaste tre åren har runt 21 procent av de ungdomar



som gjort sina gymnasieval, valt att söka någon av de tre industrirelevanta yrkesutbildningarna som förstahandsval. Det nationella snittet mellan 2014–2016 låg på tretton procent. De utbildningar som främst bidragit till detta höga söktryck är El och Energi och Fordon och Transport.

Vad gäller de högskoleförberedande utbildningarna ligger Norrbotten strax över rikssnittet. Regionen hade under perioden 2014–2016 ett söktryck på cirka 21 procent. Under samma period låg rikssnittet på 20 procent.

Utmärkande för Norrbotten är även att man har den högst andelen kvinnor bland sökande till industrirelevanta yrkesutbildningar, av alla landets regioner. Snittet var under perioden 2014–2016 mer än dubbelt så högt som rikssnittet – åtta procent i Norrbotten jämfört med 3 procent nationellt. Som synes är detta i sig inga höga siffror utan reflekterar det faktum att, även om Norrbotten ligger bäst till nationellt, intresset för industrirelevanta yrkesutbildningar är lågt bland kvinnor i hela landet. När det gäller industrirelevanta högskoleförberedande utbildningar ligger Norrbotten också över rikssnittet, 18 procent kontra 16 procent. Noterbart är att det för båda utbildningskategorier syns en positiv trend vad gäller kvinnliga sökande i Norrbotten, då båda kategorier ökat sina andelar med runt en procentenhet var jämfört med treårsperioden innan (dvs. 2011–2013).

3.1.1 Nuläge och utmaningar kopplat till strategisk kompetensförsörjning inom industrin

Relaterat till industrisektorns andel sysselsatta, har Norrbotten vid en nationell jämförelse alltså ett relativt gynnsamt läge. Till båda utbildningskategorier söker sig större andel ungdomar än vad som är genomsnittet för landet. Detta reflekterar man också över från Teknikcollege sida i den intervju som gjorts med TC Norrbotten:

Vi har ökat andelen elever på Teknikcollege, det är vi nöjda med. Det har varit en liten dipp på industritekniskt program men vi har klarat oss bra nationellt sett – större problem ute i landet. Tror att det är för att vi jobbat långsiktigt och strukturerat, det bottnar där och det är därför ungdomar söker sig tillbaka till programmen.

Några av Teknikcollege mål lyfts i intervjun, vilka svarar på utmaningarna i regionen. Det handlar bland annat om att öka andelen unga kvinnor på de industrirelevanta utbildningarna och att öka andelen som tar yrkesexamen med godkända betyg. Dessa mål har man i Norrbotten varit framgångsrika med hittills.

Sett till regionens kommuner, beskrivs det att kommunerna skiljer sig åt något, Piteå kommun har exempelvis väldigt bra söktryck, medan Luleå har betydligt sämre vad gäller yrkesförberedande gymnasieutbildningar. I Luleå är det däremot högre söktryck till de högskoleförberedande programmen, vilket i intervjun spekuleras kunna bero på traditioner, och det faktum att Luleå är en universitetsstad.

3.1.2 Exempel på insatser för att adressera utmaningarna

I intervjuerna beskriver processledaren för TC Norrbotten att en samordnad samverkan är det viktigaste för att arbeta med kompetensförsörjningsfrågor. Styrgrupper och programråd med representanter från olika håll, från skolväsendets olika instanser, lärare och rektorer, och näringslivsrepresentanter. Det är viktigt att skapa kontaktytor där dessa olika intressenter möts. Ordförande i dessa grupper har haft anknytning till relevanta industribranscher, vilket också skapar ett större engagemang. Enligt processledaren för TC Norrbotten ger detta sammantaget



väl fungerande styrgrupper som kan besluta om relevanta aktiviteter som sedan får bra uppslutning. Bland de återkommande aktiviteterna finns olika former av öppet hus, studiebesök och TC-dagar.

TC Norrbotten beskriver också tydligt vilka fördelar det kan innebära att ha en nära koppling till industrisektorn, när den tillåts påverka utbildningsväsendet på konkreta sätt. Det kan t.ex. röra sig om att hålla i olika lärandemoment eller att påverka vilken utrustning skolorna använder för sin undervisning:

Ett bra exempel är när branschen har behov av viss kompetens, men lärarna inte har den specifika kompetensen. Då har branschen själva kunnat ha undervisningsinsatser. Det kan också handla om maskiner och utrustning, och att skolan får en signal om att den här typen av utrustning är bra att ha, så att det blir uppdaterat till det ungdomarna kommer möta i arbetslivet.

Inom regionen verkar det även finnas utrymme för att växla upp framgångsrika insatser i större skala. Till exempel nämns en insats i Kalix där Teknikcollege tog kontakt med en lärare som undervisar i teknik för grundskolan, för ett samarbete. Insatsen innebar studiebesök på en gymnasieskola för att prova på att jobba laborativt i en av skolans verkstäder, och utvärderas nu för att genomföras på andra håll inom regionen.

Det är en aktivitet som gett jättebra effekt, just i Kalix har man en enorm positiv skillnad vad gäller sökandet till industritekniska programmet.

För att möta de utmaningar som finns har man alltså angripit problemen på såväl operativ som strategisk nivå. Som exempel på det sistnämnda finns de styrgrupper och samverkansformer som suttit upp, för att göra skolan mer branschnära. När det gäller specifika operativa insatser nämns också att man bedrivit vissa aktiviteter i syfte att öka unga tjejers intresse för teknikutbildningarna än mer. Däremot har man valt att inte särskilja tjejerna från killarna, utan i stället sett till att bjuda in en lika stor andel tjejer och låtit dem vara med på samma villkor.

Vi har aktiviteter som helt och hållet har som mål att öka intresset, t.ex. öppet hus och teknikcollege-dagen med besök på teknikcollege och information om utbildningarna och vad de leder till. Teknikveckan är ett annat exempel, med elever i åttonde klass som får jobba med teknik. Från början hade vi renodlade tjejgrupper, men nu har vi förändrat det och bjuder in lika många flickor som pojkar. Vi tror inte flickorna vill bli särbehandlade, utan det är bättre att vara i blandad grupp och konkurrera på lika villkor – det var nog det resonemanget som styrde den förändringen.

Att använda sig av kvinnor som gått industrirelevanta utbildningar beskrivs som en potentiell framtida metod för att locka ännu fler unga tjejer. Det kan handla om marknadsföringsinsatser eller att med kvinnliga alumner på olika evenemang och informationsträffar.

3.2 Gävleborg

Gävleborg har en förhållandevis hög andel sysselsatta inom industrin. Med 16 procent industrianställda i regionen ligger man två procentenheter över riksnittet. Söktrycket för de industrirelevanta yrkesutbildningarna ligger även det två procentenheter (15 procent) över den senaste treårsperiodens riksnitt. Däremot väljer en anmärkningsvärt låg andel av regionens ungdomar att söka högskoleförberedande industrirelevanta utbildningar, 16 procent. Detta ligger klart under riksnittet, som är på 20 procent, och placerar därför Gävleborg tvåa från slutet vid en nationell jämförelse.



Andelen sökande kvinnor till de två utbildningskategorierna följer i stort sett samma mönster. Fyra procent av tjejerna valde 2014–2016 yrkesutbildningar med industrikoppling som sina förstahandsval, vilket är strax över rikssnittet. På de högskoleförberedande utbildningarna var det kvinnliga söktrycket lågt, och Gävleborg presterar här fjärde sämst av landets alla regioner.

3.2.1 Nuläge och utmaningar kopplat till strategisk kompetensförsörjning inom industrin

I Gävleborg talar man om samma utmaningar som finns i stora delar av övriga Sverige, dvs. att man har svårt att locka tillräckligt många att söka de utbildningar som ger jobb. Samtidigt som det finns många industrirelevanta utbildningar i regionen som fyller sina sökkvoter varje år, är antalet platser ofta få. Att se på fyllnadsgrad som ett annat mått för söktryck är därför inte helt korrekt, enligt en respondent.

Ungdomar som står inför studie- och yrkesval behöver ges en större kunskap om hur den regionala arbetsmarknadens behov ser ut. Validering är också ett viktigt område, för att tillgängliggöra fler nyanlända med industrikompetens för näringslivet i regionen. Det finns även faktorer såsom traditioner och stereotyper som är svåra att bryta, vilket tar sitt uttryck bland annat i könssegrering och det faktum att industrin inte ses som attraktiv hos föräldrar och deras barn.

En annan stor utmaning för regionen, som också handlar om att leda söktrycket i rätt riktning, uppges vara att reducera andelen som går IM-programmet. IM är introduktionsprogrammet för de som saknar gymnasiebehörighet, vilket är en stor grupp som skulle kunna välja ett mer praktiskt inriktat gymnasium och sedan ha goda möjligheter till att få arbete efter studenten. Samtidigt betonas det som viktigt att inte se Gävleborg som endast en regional arbetsmarknad, för då riskerar den lokala kontexten att försvinna. Lokalt finns olika behov och industrin är inte en lika viktig arbetsgivare i alla delar av regionen.

Representanten från kompetensplattformen uttalar följande om matchningsproblemen:

Kompetensbehov och hög arbetslöshet är en naiv koppling. Gruppen som är arbetslös står långt ifrån, för långt ifrån arbetsmarknaden. Ska man på något vis lösa glappet, bör man jobba mer med utbildningsfrågor, för att flytta gruppen närmare.

Som i många andra regioner lyfts också att arbetsgivare inom industrin måste kopplas till arbetet med att stärka kompetensförsörjningen. Det handlar dels om att se sitt eget ansvar i kompetensförsörjningskedjan och dels om att arbeta med kontinuerlig kompetensutveckling av anställda för att höja utbildningsnivåerna i branschen. En viktigt bit som nämns är också att titta ytterligare några steg framåt, kopplat till nyindustrialisering och behov av exempelvis digitaliseringskompetens. Därför är det viktigt att företagen jobbar proaktivt med kompetensförsörjningsfrågor för att ha beredskap för de behov som framtidens industri för med sig.

Det är viktigt att se till industrin vad behöver framåt. Kanske behövs inte då bara industriprogrammet, utan även dataingenjörer och IT-kompetens. Då breddas också bilden av vad som behövs inom industrin.

3.2.2 Exempel på insatser för att adressera utmaningarna

Resultaten från vår scanning och intervjuerna visar att det tycks finnas en brist på konkreta insatser i regionen. Gävleborg har inga specifika målgruppsinriktade insatser vad Kontigo kunnat se. Det ter sig som att det finns ett obesvarat behov av insatser, särskilt vad gäller att locka unga kvinnor.



Ett undantag är industrikoncernen Sandviks gymnasium i Sandviken, Göranssonska, särskilda tjejkvällar. Evenemanget hålls årligen i samband med att gymnasievalen ska göras. Kvinnliga elever som går på skolan deltar genom att erbjuda rundvisningar, visa skolans utrustning och lokaler samt genom att visa upp produktprototyper som skolans tredjeårselever tagit fram. Alumner bjuds också in för att berätta om sina yrkesbanor efter examen från Göranssonska. En viktig aspekt i att locka unga generellt, menar man är att peka på de garanterade sommarjobb som erbjuds skolans elever – ett faktum som man tror ökar attraktiviteten hos de som står inför sitt gymnasieval.

Representanten för kompetensplattformen betonar studie- och yrkesvägledning i skolan som viktigt, samt att införa med arbetsmarknadskunskap i skolorna. En pågående insats är bl.a. ett projekt där arbetsförmedlingen knyts till skolornas yrkes- och studievägledning. Samma person framhäver det som viktigt att se till interregionala skillnader, att det finns olika behov i regionen. Att jobba lokalt med fokus på (som är allomfattande, inte bara med inriktning mot industrin) beskrivs som viktigt. Vilket kan vara relaterat till generella arbetsmarknadsutmaningar i regionen och inte bara svarar på ett behov inom industrin.

En anledning till att satsningar på industriutbildningar uteblivit beskrivs vara för att de anses kostsamma/dyra och därför är lättare att bortprioritera. Regionens och kommunernas prioriteringar av vård och omsorg får inte överskugga industriinriktning på yrkesutbildningar.

3.3 Dalarna

Med 16 procent sysselsatta inom industrin, ligger även Dalarna över rikssnittet. Söktrycket för industrirelevanta utbildningar ligger nära eller strax över rikssnittet, både vad gäller högskoleförberedande och yrkesförberedande utbildningar. Till yrkesförberedande industriutbildningar sökte 16 procent av regionens ungdomar under perioden 2014–2016. Rikssnittet för samma period var 13 procent. Ser vi på industrirelevanta högskoleförberedande utbildningar valde under samma period 20 procent av de sökande ungdomarna dessa utbildningar som förstahandsval. Detta motsvarar rikssnittet under dessa tre år.

När det gäller populariteten för dessa utbildningar hos regionens kvinnor, faller Dalarna väl ut ur ett nationellt perspektiv. 2014–2016 valde i snitt fyra procent av kvinnorna yrkesförberedande industriutbildningar som förstahandsval, vilket är omkring en procentenhet högre än rikssnittet för samma period. Ser vi på de högskoleförberedande utbildningarna var ligger Dalarna, med andelen 19 procent, tre procentenheter över det nationella snittet.

Värt att nämna är att en stigande trend syns för andelen kvinnor som väljer att söka industrirelevanta utbildningar inom båda kategorier – om än från låga nivåer. En liten ökning syns både på nationell nivå och i Dalarna. För yrkesutbildningar följer Dalarnas trend den nationella ökningen, medan det för högskoleförberedande utbildningar har skett en ökning som överstiger den nationella ökningen med cirka två procentenheter. Detta stärker bilden av att Dalarna relativt sett ligger väl till när det gäller det generella söktrycket, och mer specifikt andelen kvinnliga sökande.

3.3.1 Nuläge och utmaningar kopplat till strategisk kompetensförsörjning inom industrin

Som betydande utmaning för Dalarna finns bl.a. den demografiska situationen. En åldrande befolkning och ett stort antal pensionsavgångar inom industrin är trender som motverkar det relativt goda sök- och utbildningsläget som trots allt tycks råda i Dalarna.



Den demografiska situationen är problematisk. Vi behöver se till att täcka avgångar, vi behöver arbetsplatsförlagt lärande, och samverkan mellan skola och näringsliv är alltid en nyckel. Men utbildningsmässigt ligger vi hyfsat bra till när det gäller utbudet av utbildningar och vilka behov arbetsplatser har. Men nu börjar vi tömma resurserna och det kommer inte bli bättre i takt med den demografiska situationen. Vi har tömt reserven på arbetsförmedlingen nu, och skulle behöva få fler sökande på yrkesförberedande utbildningar.

Även i Dalarna understryks att det finns stora inomregionala skillnader på arbetsmarknaden. Anledningen till det nationellt sett relativt goda söktrycket beror exempelvis på det faktum att bruksorten lever kvar i många kommuner, och troligen är det främst på dessa platser som söktrycket hålls uppe.

I kommunerna lever olika delar av bruksorten kvar. Där blir utbildningen nära till yrket – och yrkesprogram innebär att man får jobb. Jag skulle ändå säga att vi strävar efter att ha ännu högre söktryck på de yrkesförberedande utbildningar. De har sjunkit sen gymnasiereformen 2011, precis samma som för hela landet.

3.3.2 Exempel på insatser för att adressera utmaningarna

Som nämnts har Dalarna likt många regioner stora inomregionala skillnader. Som exempel på kommuner där industrin har stor närvaro, och där gymnasieskolan ligger i fas med den lokala industrisektorn, nämns bl.a. Vansbro, Leksand och Älvdalen. Här har goda relationer byggts upp mellan arbetsgivare från industrisektorn och de utbildningsansvariga, vilket har positiva effekter på allt från söktryck och utbildningens kvalitet till utbudet av praktikplatser och möjligheten att få arbete efter studenten.

En skola jag vill framhålla är samverkan skola-arbetsliv i Leksand, där har man lyckats få all personal att tänka och jobba utifrån ett mål om samverkan mellan skolan och arbetslivet. Det finns många skolor som har bra APL och ser det som viktigt. Och ja, varför lyckas man från ett yrkesprogram få ut elever i arbete? Jo förmodligen för att man har bra samverkan med branschen och är nära förknippad med den lokala arbetsmarknaden.

Framtidsmuseet i Borlänge lyfts också fram som en satsning som positivt påverkar attraktiviteten hos industrirelevanta utbildningar för unga. Framtidsmuseet är ett Science Center, och byter från september namn till 2047 Science Center. Ett av skälen till namnbytet är att man vill tydliggöra att man inte främst är ett museum, utan ett science center som jobbar aktivt med att påverka regionens framtida kompetensförsörjning.

Framtidsmuseet strävar efter en god samverkan med näringslivet och utbildningssektorn, och arrangerar såväl fortbildning för pedagoger och nytt läromaterial som tekniska evenemang och utställningar. Ett antal projekt bedrivs också. Ett exempel är projektet Dalaingenjör 2022, som är ett 5-årigt program som elever från åttondeklass och uppåt med intresse för framtida ingenjörstudier får delta i aktiviteter som ska bidra till att fortsätta stimulera deras teknikintresse.

3.4 Västmanland

Regionen har den näst högsta andelen sysselsatta inom industrin nationellt – 19 procent. I Västmanland har de yrkesförberedande industrirelevanta utbildningarna ett något lägre söktryck än det nationella genomsnittet. 12 procent av de som sökte gymnasieutbildning under åren 2014–2016 valde en yrkesförberedande industriutbildning som förstahandsval – jämfört med riksnittet på 13



procent. Ser vi på söktrycket till de högskoleförberedande programmen – teknik och natur – ligger Västmanland med sina 23 procent förstahandssökande 2014–2016 tre procentenheter över rikssnittet.

När det gäller andelen sökande män respektive kvinnor ligger snittet för Västmanland under perioden 2014–2016 på nästintill samma nivå som rikssnittet. Detta gäller både för de högskoleförberedande och för de yrkesförberedande industrirelevanta utbildningarna.

3.4.1 Nuläge och utmaningar kopplat till strategisk kompetensförsörjning inom industrin

Centrala utmaningar som beskrivs i intervjuerna är lågt söktryck till industritekniska programmet. Att öka attraktiviteten beskrivs därför vara ett primärt fokus. Även på yrkeshögskolenivå nämns att man har svårt att locka till utbildningar. Lågt söktryck finns bland annat till utbildningar för järnvägstekniker och fordonstekniker. Bättre samverkan, vilket innebär ökat företagsengagemang och söktryck är således avgörande:

”Det finns väldigt nära och långsiktiga företag inom regionen, och företag påverkar utbildningar som påverkar politiken. De bygger vår välfärd. [...] Därför väldigt, väldigt viktigt att företagen engageras, men det funkar samtidigt inte om ungdomar inte söker. Därför måste man ge dem bra utbildningar, kvalitativa utbildningar, det är mervärdet med Teknikcollege. Utbildningar som leder till jobb, göra dem väl förberedda för arbetslivet, så det inte blir en chock, för att kunna släppa ut dem som vuxna människor”

Att komma bort från den kortsiktighet som kan finnas inom industriföretagen beskrivs också som en utmaning. Många företag engagerar sig och samverkar med utbildningsväsendet – men det finns också många som inte alls ser det långsiktiga behovet, menar respondenterna. Många mindre företag saknar strategier för hur de ska knyta till sig rätt personal – både rörande var man finner personal och för hur man kan använda praktikplatser till att få in ny personal på sikt.

De stora bolagen jobbar mer med sådant som employer branding, men också mer aktivt mot högskolorna.

Vi skulle behöva arbeta mer systematiskt med små och medelstora företag, med hela kedjan från rekryteringsprocesser till att de ska synas mer på skolor. [...] Vi har haft bra insatser, t.ex. Arbetsmarknadskunskap och Teknikbussen som ger bra inspiration. Men finns inte ett rekryteringssystem i bolagen så att de här unga får jobb eller under utbildning kan komma in som praktikanter, så ger vi en sned bild av att 'här finns en öppen dörr'.

Även när det gäller frågan om vilka kompetenstyper man vill ta in, saknar många mindre industriföretag svar enligt de personer Kontigo intervjuat. Hos Västmanlands stora drakar inom industrisektorn är kompetens- och utbildningsgraden hos personalen ofta hög, medan den är lägre hos regionens mindre industriföretag. Detta kan bero dels på en ovana hos företagen att arbeta strategiskt med rekrytering, men också att på ett lågt utbud av personal med rätt kompetens på arbetsmarknaden.

Vidare finns det tecken på utmaningar det offentliga i främjar- och stödsystemet. Regionen förefaller ha en relativt välutvecklad flora när det gäller stödinsatser som syftar till att möta företagets behov när det gäller frågor som t.ex. affärsutveckling och export. Däremot beskrivs att en utmaning varit att koppla på frågor om kompetensförsörjning till denna typ av insatser. En fråga som enligt en intervjuperson är i behov av djupare analys är vilka kompetenser som krävs för företagen i samband med att deras kunskap om och arbete med affärsutveckling eller export ökar.



Det har inte funnits något stort system för denna typen av insatser. Det finns fler insatser vad gäller export, affärsutveckling, etc. Men man har inte gjort kopplingen till detta med kompetens.

Kontigo uppfattar att det finns ett behov av att tydligare knyta samman de aktörer och funktioner som jobbar med frågor om kompetensförsörjning och de funktioner som jobbar med övriga typer av företagsstöd och näringslivsutveckling.

3.4.2 Exempel på insatser för att adressera utmaningarna

En mängd insatser görs på initiativ av Teknikcollege i regionen, bland annat anordnas Industrikampen, som är en tävling för elever på industritekniska programmet samt andra innovationstävlingar. Det anordnas även branschdagar för olika teknikföretag, företagsdagar på skolor (där elever får bekanta sig med olika yrken med anknytning till teknikföretagen), informationsträffar med processledare (som träffar samtliga i årskurs 8–9 inför gymnasievalen) och studiebesök på företag och skolor. På grundskolenivå ges även stöd i teknikämnet (från gymnasieskola och KomTek⁶).

Målgruppsinriktade insatser är särskilda "tjejkvällar" eller "tjejeveckor", då unga kvinnor får utrymme att testa på teknik. TC Mälardalen beskriver mångfald som viktigt och könsneutralitet i branschen som eftersträvänsvärt.

"[F]ör att det ska finnas tjejer som kan yrket och har den kunskapen som företagen behöver, behövs insatserna väldigt tydligt göras redan i åttan-nian. Det för att fylla på mångfalden som företagen också söker. Inte bara så inom teknikyrket. Gäller alla yrken, man vill ha blandning av kön och etnicitet."

Ett nära samarbete mellan Teknikcollege-utbildningar och företagen möjliggör dessutom ett arbetsplatsförlagt lärande (APL) där ungdomarna, om de sköter studierna, erbjuds en praktikplats som på loven och efter studenten kan resultera i anställning.

"Det innebär att ungdomarna kan tjäna en fin peng och få garanterade sommarjobb om de sköter sig, det leder också till att när de tagit studenten omedelbart kan få jobb"

Teknikcollege i regionen beskriver det som viktigt att ha en stark samverkan med olika aktörer-

"Det jag påpekar mycket är att de behövs engagemang i många led, det är viktigt att förstå skola, lärare, rektorer, företag, politiker, hela kedjan måste fungera. Alla måste se den här utmaningen – det får inte vara att det brister i någon del av ledet."

"Om man pratar generellt så är det just samverkan som är ett bra dragplåster [...] Det ger kvalitetsutbildningar."

I intervjuerna uppges att det görs utvärderingar och uppföljning för de olika insatserna, men att det inte finns något sätt att se samband mellan insatserna och söktryck. Det är möjligt att se att det har positiv inverkan på enskilda elevers val av exempelvis gymnasieprogram. Det som försvårare mätning av uppnådda resultat är oftast sociala faktorer, familj och kompisar.

⁶ KomTek är en kommunal verksamhet med inriktning mot teknik och naturvetenskap som fungerar som ett stöd för skolan. Bl.a. erbjuds fritidskurser.



Det finns ju några bra exempel, som då vi varit på studiebesök och sett att elever sedan sökt. Överlag är det mycket annat som spelar roll, den insatsen eller något annat. Vi ser ju att det även är föräldrar, vänner och grupstryck. Så det är mycket, mycket annat att ta med i beräkning. Det är inte alltid det logiska som styr.

I Västmanland finns också ett antal andra insatser med fokus på att få upp intresset bland unga. Bland dessa kan nämnas satsningen Trampolinen, som startades av Handelskammaren Mälardalen 2012. Företag som väljer att delta i Trampolinen matchas med en högstadiesklass i 7:an, och "adopterar" denna under tre år. Under de tre åren som klassen och företag följs åt anordnas studiebesök åt båda håll, projektarbeten, workshops, etc. Syftet är att elever ska lära känna arbetsmarknaden och att lärare får en direktkontakt med företag.

Andra insatser finns också på plats i regionen. Teknikbussen är t.ex. ett pilotprojekt som drivs som inom Västmanlands del av ESF-projektet Smart Industri i Östra Mellansverige. Piloten tar avstamp i faktumet att många teknikföretags metoder för att presentera sin verksamhet varit bristfällig, genom att den ofta utgått från de redan teknikfrälsta eller ungdomar som redan läser tekniska utbildningar. Via Teknikbussen har företagen fått en möjlighet att förändra sina budskap för att kunna skapa intresse hos de målgrupper som tidigare ofta exkluderades, däribland unga tjejer. Under den första fasen av projektet ges unga tjejer som läser ekonomi- eller samhällsprogrammet på gymnasiet möjlighet att komma ut och träffa unga kvinnor i teknikbranschen, däribland många av regionens större industriföretag, för att få en inblick i hur deras yrken ser ut.

Slutligen finns i Västmanland, vilket även finns i andra regioner, Volvosteget. Volvosteget är en ettårig, betald yrkesinriktad utbildning som varvar teori med praktik. Syftet är att få ut unga på arbetsmarknaden och att öka deras intresse för yrken inom industrin. Eleven får göra praktik med handledning under pågående produktion, och såväl praktik som utbildning är förlagd till någon av Volvokoncernens fabriker i Sverige. Efter avslutad utbildning ges ett certifikat som bevis på erhållen kompetens för fortsatt arbete inom industrin. Insatsen beskrivs som mycket lyckad och leder enligt respondenterna i majoriteten av fallen till att eleven får jobb efter utbildningen – inte alltid inom Volvokoncernen men ofta till ett arbete inom industrin efter genomförd utbildning.

Volvosteget är, olikt många av de andra insatser som beskrivits här, en mer konkret insats som enklare går att mäta effekter av. Det är lättare att leda i bevis att en sysselsättningsfrämjande yrkesutbildning som Volvosteget leder till att unga får arbete, än vad det är att utvärdera huruvida mer långsiktiga insatser för att få upp ungas intresse för studier och arbete inom industrin kan sägas ge någon effekt på exempelvis söktrycket till relevanta gymnasieutbildningar. Det senare kräver att en längre tidsperiod analyseras, men att uttala sig om kausala effekter är troligen ändå komplext.

Volvosteget är väldigt konkret och ger jobb efter. [...] Man tar in unga arbetslösa eller med en hackig utbildningsbakgrund, men som ändå har driv eller vilja att utvecklas och göra någonting. Volvo har inte anställt alla men alla har fått jobb någonstans efter.

3.5 Västra Götaland

Regionen har det i särklass störst antalet sysselsatta inom industrisektorn, i absoluta termer. Mätt i andel sysselsatta inom industrin ligger Västra Götaland på samma nivå som riksnittet. Söktrycket på industrirelevanta gymnasieutbildningar ligger strax ovanför riksnittet – 33,3 procent för Västra Götaland jämfört med riksnittet på 33,1 procent.

Även när det gäller andelen kvinnliga sökande på programmen ligger Västra Götaland kring riksnittet. Andelen sökande på yrkesförberedande industriprogram låg 2016 på 2,4 procent, vilket



är 0,3 procentenheter under rikssnittet. För högskoleförberedande industriutbildningar var andelen kvinnliga förstahandssökande 17,3 procent, jämfört med rikssnittet på 16,2 procent.

Vidare kan det nämnas att Västra Götaland har dominerat Kontigos kartläggning av insatser på området.

3.5.1 Nuläge och utmaningar kopplat till strategisk kompetensförsörjning inom industrin

Regionen präglas till stor del av samma generella utmaningar som övriga landet. Gymnasireformen har lett till osäkerhet och gett ett mindre söktryck på yrkesförberedande utbildningar – då många uppmanas att läsa en utbildning som ger högskolebehörighet. Detta trots att de flesta yrkesutbildningar ger möjlighet att läsa till högskolebehörighet idag. Finanskrisen och nedläggningar bland industriföretag i anslutning till krisen har bidragit till denna osäkerhet. Attitydförändrande arbete krävs för att ändra föreställningar om utbildning och arbete inom industrin, menar därför företrädare för regionens kompetensplattform.

Kompetensplattformens kartläggningar av industrins kompetensbehov har visat att framför allt små företag behöver stöd i att arbeta med kompetensfrågor. Vidare syns att det krävs insatser för att öka ungas intresse för industrin samt ökad dialog och samverkan mellan de olika utbildningsnivåerna. Kunskapen om YH-utbildningar behöver ökas och företag bör uppmuntras att vara mer aktiva i sina behovsbeskrivningar – så att deras kompetensbehov styr utbildningsutbudet.

Man uppmuntrar från kompetensplattformens sida även till fler diskussioner med lärosäten, som ett sätt att påverka innehåll och kvalitet för alla typer av utbildningar. Ett gap som syns är att kunskapen om utbildningssystemet varierar, och en utmaning kan därför vara att många rekryteringsansvariga utgår från sin egen utbildningsväg som referens trots att utbildningssystemet genomgått stora utvecklingar under senare år.

3.5.2 Exempel på insatser för att adressera utmaningarna

I regionen finns som sagt ett antal intressanta insatser som tar sikte på att försöka förbättra industrins framtida kompetensförsörjning. Bland dessa kan nämnas *Teknikcamp för Tjejer* som sedan 2015 arrangerats varje sommar. Sommaren 2017 hålls Teknikcamp i Alingsås, Göteborg, Stenungssund. Teknikcamp vill väcka högstadietjejerens intresse för tekniska yrken, genom att ge möjlighet att prova på yrken samt via föreläsningar och möten med kvinnor som jobbar som ingenjörer och tekniker. Huvudarrangören för insatsen är Teknikcollege Göteborgsregionen.

Hösten 2016 hölls tävlingen Yrkes-EM, eller "Euro Skills", i Göteborg. Evenemanget arrangeras vartannat år och flyttar runt mellan olika städer i Europa. Evenemanget är en tävling i yrkesskicklighet mellan 35 olika yrkeskategorier, inklusive bl.a. tillverkningsindustrin och ingenjörskonst. Till Yrkes-EM bjuds dessutom ungdomar in för att upptäcka samt inspireras av och prova på olika yrken. Yrkes-EM visar vilka möjligheter som finns v.g. studier, arbete och företagande och som yrkesutbildningar kan leda till.

För att ta rygg på och vidareutveckla den lyckade satsningen med Euro Skills ändras nu konceptet för Gymnasiedagarna, som arrangeras årligen av Göteborgsregionen. Gymnasiedagarna kommer framöver inkludera ett moment som heter Future Skills där unga ska inspireras av yrken och få kunskap om olika branscher. Under Future Skills får besökarna möjlighet att testa på olika yrken, och Göteborgsregionens största föräldramöte hålls också i mässhallen i anslutning till Future Skills.



Evenemanget görs i samarbete mellan Göteborgsregionen, Arbetsförmedlingen, Näringslivsgruppen och Business Region Göteborg. Future Skills tar sikte på kompetensförsörjning och matchning, och bidrar till en gynnsam mix på utbildnings- och arbetsmarknaden genom att unga ges möjlighet att ta mer välgrundade studie- och yrkesval. Inför evenemanget ges också ett metodmaterial för lärarhandledning ut, som GR utbildning inför Euro Skills tog fram på uppdrag av World Skills Sweden och Skolverket. Därigenom dockar Future Skills i de erfarenheter och metoder som arrangemanget av Euro Skills 2016 genererat.

I samband med Euro Skills fanns också satsningar på att få unga i förorter och nyanlända att delta i evenemanget. Future Skills gör att man kan arbeta vidare med metoder för studie- och yrkesvägledning.

- Kompetensplattformen

Projektet Inkluderande teknikbransch är också intressant i sammanhanget. Det genomförs just nu i Skaraborg och har initierats av ett stort intresse från många av industriföretagen i regionen själva, som behöver en breddad rekryteringsbas för att kunna möta sina framtida kompetensbehov. Det arbetsplatsförlagda lärandet, som är det praktiskmoment som ingår i yrkesförberedande gymnasieutbildningar, upplevs av vissa grupper som exkluderande. Därför tar projektet bl.a. sikte på att skapa mer inkluderande arbetsplatskulturer för såväl anställda som studerande. Inkluderande teknikbransch har också som syfte att via samverkan utveckla metoder för att bearbeta normer och strukturer inom näringslivet, samhället och skolan.

Vidare har Inkluderande Teknikbransch bl.a. bidragit med lärdomar till den insats som ofta lyfts av företrädare för regionens kompetensförsörjningssystem – Smarta Fabriker. Smarta Fabriker, som beskrivs som en vidareutveckling av projektet Möjligheternas Värld, har det grundläggande syftet att unga får delta i uppbyggandet av demonstratorer av moderna – smarta fabriker. Konceptet, som alltså vuxit fram i symbios med Möjligheternas Värld, beskrivs som flexibelt och uppskalningsbart. Bland annat finns en plan om att Smarta Fabriker ska kopplas på eventen Industrinatten.

En av styrkorna är att Smarta Fabriker på ett naturligt sätt knyter till sig viktiga målgrupper från olika instanser. Insatsen samlar vid planeringsstadiet in företag, organisationer och fackföreningar som är intresserade av att delta eller samverka, och knyter därmed till sig näringslivets perspektiv. Uppbyggandet av själva de fysiska demonstratorerna görs sedan av gymnasiestudenter från Teknikcollege-skolor tillsammans med en grupp ex-jobbare som är knutna till Smarta Fabriker (dvs. högskolestudenter som gör sitt examensarbete för Smarta Fabriker). Efter att en demonstrator byggts upp ska man först erbjuda fortbildning för högstadielärare om nyindustrialisering och industri 4.0. Sedan bjuds högstadieungdomar in och ges rundvisning och upplärning av de TC-elever som deltog i uppbyggandet. Genom att visa upp den moderna industrins möjligheter i demonstratorfabriken får högstadieeleverna ny inspiration inför sina utbildnings- och yrkesval.

Smarta Fabriker täcker därmed in ett stort spann av utbildningsväsendets olika nivåer, från grundskola och gymnasium upp till högskolenivå. Som nämndes knyts också viktiga delar av industrisektorn till projektet via planeringen men också i form av deltagande, samarbete och finansiering. Därmed skapar projektet en viktig arena för möten mellan utbildningssektorn och näringslivet. En respondent som intervjuats av Kontigo beskriver följande:

Smarta fabriker har ju hela kedjan, från grundskolan och uppåt, och är en plattform för samverkan inom nyindustrialisering.

3.6 Kronoberg



Kronoberg kan enligt vissa mått sägas vara landets tredje mest industriberoende region. Regionen har nämligen rikets tredje högsta andel sysselsatta inom tillverkningsindustrin – 18 procent. Medelvärde för alla Sveriges regioner för 2016 är 14 procent. Kronoberg har däremot ett relativt lågt söktryck på industrirelevanta utbildningar. Sett över hela landet hade 12,9 procent valt yrkesförberedande industriutbildningar som förstahandsval 2016, medan samma siffra i Kronoberg var 11,7 procent. När det gäller högskoleförberedande industrirelevanta utbildningar ligger man en bra bit under det nationella snittet på 20,3 procent, nämligen 17,1 procent.

Överlag är det i Kronoberg en låg andel kvinnor som söker dessa utbildningar. På de yrkesförberedande industriutbildningarna var andelen sökande kvinnor endast 0,84 procent år 2016 – vilket är lågt till och med jämfört med det mycket blygsamma rikssnittet på 2,68 procent. Tittar vi på högskoleförberedande industriutbildningar var andelen av de sökande 13,35 procent kvinnor medan rikssnittet låg på 16,16 procent.

3.6.1 Nuläge och utmaningar kopplat till strategisk kompetensförsörjning inom industrin

Med en så pass stor industrisektor brottas Kronoberg med ett otillräckligt söktryck på regionens industrirelevanta utbildningar. En så pass stor näring klarar inte av att mätta sitt kompetensbehov med ett söktryck som ligger under rikssnittet – och företag har svårt att rekrytera personal med rätt kompetensbakgrund när få unga söker sig mot industrin. Bland de som intervjuats under denna kartläggning nämns även generationsväxlingen som en problematik för regionens industriföretag, då stora pensionsavgångar kommer att ske under de närmaste åren.

Likt de flesta regioner har Kronoberg också med en könssegregerad arbetsmarknad. Tidigare visade siffror över den kvinnliga andelen sökande på industrirelevanta utbildningar visar heller ingen tendens till att ändra detta faktum.

3.6.2 Exempel på insatser för att adressera utmaningarna

I Kronoberg finns exempel på ett antal intressanta insatser, som på sikt hoppas kunna bidra till att förstärka industrins kompetensförsörjning. Bland de som nämns av respondenterna finns till exempel insatserna nedan.

Mot nya höjder riktar sig till grundskoleelever och startades 2014. Det går ut på att lärare anmäler sina klasser, som sedan får arbeta med olika fall/utmaningar. I en blogg som klassen tilldelas kan de sedan dela med sig av sina framsteg med utmaningarna. Varje termin antas ett nytt tema för utmaningen. Vårterminen 2017 var temat "Make it Move" och handlade om rörelse och hälsa i kombination med digitala verktyg. Övergripande fokus för projektet är att få upp intresset för matematik samt naturvetenskap och teknikutbildningar hos barn i lägre åldrar. Från det offentliga är bl.a. Region Kronoberg, Växjö kommun och länsstyrelsen inblandade. Företagsorganisationen GoTech som representerar de största teknikföretagen i Växjö bidrar med näringslivsperspektiv till insatsen.

GoTech-året är en 40-veckors intensivutbildning där teori blandas med praktik. Det är en utbildning på gymnasienivå för vuxna och drivs av GoTech tillsammans med Växjö kommuns Centrum för Vuxnas lärande. Praktiken genomförs på något av GoTechs medlemsföretag. Som inriktning för utbildningen kan studenten välja antingen CNC eller svets, och den som genomfört utbildningen tilldelas ett stipendium om 30 000 kronor. Satsningen drogs igång 2014, men en ny utveckling är att GoTech-året nu ska kunna kombineras med svenskundervisning. Detta för att nyanlända ska kunna gå GoTech-året samtidigt som de läser svenska.



Den insats som framför allt betonas som viktig är EPIC. Epic är ett projekt där GoTech i samarbete med Linnéuniversitet håller på att bygga en industrilokal, som väntas stå färdigt nästa vår, på universitets campusområde. Huset utformas som en modern industriverksamhet och ska kunna användas som utbildningsmiljö, demolab och för att visa upp den moderna industrin. Därmed lämpar sig EPIC både för utbildning, forskning och för kompetensutveckling – och utbildningsmoment från både gymnasiets industriutbildningar och från universitetsprogram förläggs i huset.

Epic är ett unikt projekt! Faktisk handling, på initiativ från GoTech där man kopplat på kommun, universitet och Sydsvenska Handelskammaren. Bred samverkan med andra ord.

Det finns alltså en tydlig koppling mellan näringslivet, via Sydsvenska handelskammaren och GoTech, samt universitet och gymnasiet i projektet. Syftet är att ge elever på gymnasieprogrammet rätt kunskaper för framtiden, men EPIC ger också möjlighet för vidareutbildning samt skapar en ökad samverkan mellan de relevanta parterna. På sikt finns förhoppningar om att kunna koppla på forskningsprojekt i huset också. Projektet beskrivs ha stor potential för att växlas upp och går att utveckla t.ex. genom att ta med YH-nivån, koppla på andra skolor och/eller genom att bygga experimentlabb. Desto fler partners som ansluter sig till projektet desto mer går insatsen att skala upp, menar man.

4 Sammanfattande bedömning

I följande kapitel presenteras Kontigo sammanfattande slutsatser baserat på det som kommit fram i intervjuer och desk research.

4.1 Insatsformer som respondenterna väljer att lyfta

Många av de insatser som framkom i den initiala kartläggningen handlar om att öka ungas intresse för olika typer av yrkesroller inom industrin, och därmed deras intresse för att söka sig till industrirelevanta utbildningar. Flera av insatserna hade karaktär av att vara kortare, mer tidsavgränsade insatser i form av exempelvis industrimässor, tjejkvällar eller program- och kursveckor.

Vid intervjuer med respondenterna lyfts istället andra saker av vikt. Två regioner lyfter insatser som får betraktas som relativt breda och heltäckande. Dessa är Smarta Fabriker i Västra Götaland respektive Epic i Kronoberg. Det insatserna har gemensamt är att de täcker in flera utbildnings- och åldersnivåer. Vidare beskrivs bägge insatser som uppväxlingsbara, både i geografisk mening och på så sätt att de kan inkorporera ytterligare fler delar av utbildningsväsendet, forskningsvärlden eller näringslivet.

Andra regioner understryker vikten av att skapa regelbundna former för samverkan och utbyte mellan utbildningsväsendets olika nivåer och med andra intressenter som är av vikt för kompetensförsörjningen – näringslivet och offentlig sektor. Bättre samverkan, i form av exempelvis aktiva programråd, ger högre kvalitet på utbildningarna och kan i sig vara ett viktigt verktyg i att skapa högre söktryck.

Det är alltid svårt att uttala sig om kausala effekter. Dels görs få konkreta utvärderingar där man uttryckligen skattar olika insatsers påverkan på söktryck och på industrisektorns



kompetensförsörjning. Många av insatserna är också sådana som föreslås för framtiden, och håller på att tas fram. Därmed är det för tidigt att

En reflektion är därför att det tycks finnas få systematiska insatser redan på plats för att arbeta holistiskt och med hela "ålderskedjan" (dvs. från grundskola till högskola) med att öka ungas intresse för industrin. Ett undantag är givetvis Teknikcollege som är en plattform som arbetar just med dessa frågor. De insatser som finns är ofta i mer tidsavgränsad form. Däremot lyfts som sagt ofta längre, mer systematiska och långsiktiga insatser som särskilt viktiga av de respondenter som intervjuats för denna studie. Detta håller på att tas fram på flera håll i landet, och många av insatserna anses också ha potential att kunna växlas upp till nationella koncept.

4.2 Resultat och utformning av insatser med specifikt målgruppsfokus

Det finns en avsaknad av insatser som riktar sig till unga med utländsk bakgrund. Det uppges dock finnas intresse för fler insatser med den målgruppen. Det är i dagsläget främst tjejer och unga kvinnor som står att finna som målgrupp i de mer riktade insatser som kartlagts i arbetet med denna studie.

Flera aktörer menar också att detta redan finns som en naturlig komponent i arbetet med kompetensförsörjning i allmänhet och i att försöka öka industriintresset hos unga i synnerhet. De flesta regionala arbetsmarknader präglas av likartad könssegregering, och därför finns det redan som ett naturligt åtgärdsområde för exempelvis kompetensplattformarnas arbete. Att öka unga tjejers intresse för industrin kan också betraktas som lågt hängande frukt, med tanke på det låga söktryck som syntes hos tjejer främst vad gällde yrkesförberedande gymnasieutbildningar med industrirelevans:

I Kronoberg i stort syns ett stort behov av kompetens, och en möjlig väg att gå är att öka andelen kvinnor. Det är svårare öka den traditionella gruppen, dvs. de som redan tänkt söka industriutbildningar. Då är det givet att försöka öka intresset om kvinnor.

Validering av betyg och tillvaratagande av utrikes föddas kompetens uppger några intervjupersoner vara ett utvecklingsområde. TC Norrbotten planerar en insats som eventuellt kommer genomföras under nästa läsår, vilken innebär att utifrån validerade kunskaper göra en studieplan, blandat med APL för att öka anställningsbarheten. Även industriutbildningen GoTech-året, som blandar teori med praktik, har tagit steg för att öka det potentiella upptaget bland utrikes födda. Här handlar det om att man skapat ökade möjligheter för eleverna som går utbildningen att kombinera GoTech-året med svenskundervisning såsom Svenska För Invandrare.

Även när det gäller unga med utländska bakgrund menar många respondenter att detta kommer in som ett naturligt fokusområde i mycket av det redan pågående arbetet. Flera nämner t.ex. att man i samband med aktiviteter och evenemang sätter av tid till att försöka locka unga utrikes födda. Inför Euro Skills i Göteborg hölls exempelvis föredrag och aktiviteter för unga i områden med stor andel utrikes födda, i syfte att locka till deltagande från målgrupper som annars förekommer mer sällan. Företrädare för Smarta Fabriker menar också att det konceptet lämpar sig väl för att sätta av en dag till att försöka locka nya målgrupper.

Unga är med tanke på denna studies karaktär en ofta förekommande målgrupp. En insats med inriktning mot en mer specifik grupp unga är Volvosteget. Den ettåriga utbildningen drivs i



samarbete med Arbetsförmedlingen och fångar ofta upp unga med en blandad studie- och yrkesbakgrund. Detta kan t.ex. röra sig om unga utan arbete som annars löper en risk att hamna i längre utanförskap.

4.3 Framgångsfaktorer

För att skapa förutsättningar för ökat söktryck finns flera separata spår att arbeta med. För att skapa positiv uppmärksamhet runt utbildningar är kvalitet givetvis en viktig faktor. Utbildningar som håller hög kvalitet och som kan erbjuda bra praktikplatser har bättre förutsättningar att locka fler. Som en viktig bakgrundsfaktor kan också nämnas vikten av att sprida kunskap om hur förutsättningarna till arbete ser ut inom den arbetsmarknad som programmen utbildar för. Studie- och yrkesvägledarnas roll på högstadiet beskrivs här som viktigt, och även om en insats som projektet Arbetsmarknadskunskap beskrivs som framgångsrik så menar flera att det är en brist att kunskap om den framtida arbetsmarknaden inte redan sprids av alla skolor – då det är ett av skolans uppdrag. En respondent påpekar att arbetsmarknadskunskap inte ens behöver hållas vid särskilda tillfällen endast av grundskolans studie- och yrkesvägledare, utan kan inkluderas i andra ämnen som redan finns på elevernas schema:

Arbetsmarknadskunskap, det vill säga kunskap om vad som finns efter skolan, varför kan inte det ligga i samhällskunskapen eller i svenskan t.ex.? Man skulle kunna korsbefrukta ämnen istället för att göra det specifikt.

Det går att arbeta kreativt med att skapa intresse hos unga för utbildningar och yrken inom industrin, och utöver kvalitetshöjande av gymnasieutbildningarna eller rena intresseskapande aktiviteter också andra metoder. En respondent beskriver framgångarna man haft i Dalarna med att dels höja kvaliteten på en Fordon och Transport-utbildning, och sedan låtit dessa delta i en nationell tävling i billackering mot andra skolor i landet. Bara skolans deltagande i tävlingen skapade uppmärksamhet, och framför allt de år då skolan kommit på prispallen. De åren skapas dessutom naturliga ambassadörer menar man, i form av de tävlingsdeltagare som vunnit priser, som man menar kommer bidra till att sprida ryktet om utbildningen till yngre målgrupper. Därför kan även tävlingar vara ett sätt att skapa ökat söktryck:

Tävlingar är bra, ger reklam och marknadsföring. T.ex. är det en skolas billackeringsutbildning som årligen är med i tävlingar. Lyckas man vinna den här tävlingen för gymnasister eller hamna i final år efter år, då får man ju gratis marknadsföring och beskrivning av utbildningen när ut. Man får draghjälp. Och jag tror utbildningen upplevs som mer konkret och handfast då även för tjejer, det blir något man kan ta på. Och så får man mun till mun-effekten när ryktet sprids. [...] Vi har sett högre söktryck på den här utbildningen.

När det gäller insatser riktade till unga kvinnor, uppges att det är framgångsrikt att lyfta fram de som redan läser industrirelevanta utbildningar eller arbetar på industriföretag. Det för att skapa identifikation. Kontigos kartläggning har visat att det förekommer en hel del sådana insatser, ett gott exempel är Bli pepp! som är ett mentorskapsprogram som drivs av kvinnliga ingenjörstudenter. I flera regioner genomförs riktade insatser såsom sommarläger, teknikdagar och -kvällar enbart för unga tjejer. Det handlar också om mer lokala insatser, som att ha ett målgruppsfokus vid öppet hus-dagar inför gymnasievalen, med unga kvinnor som får berätta om sina erfarenheter, samt komma med synpunkter. Som syntes arbetade t.ex. Göranssonska gymnasiet i Sandviken med att låta kvinnliga alumner hålla föredrag på sina tjejkvällar, samtidigt som tjejer som går på skolan höll i aktiviteter och rundvisningar med besökarna. Även i Norrbotten talar man om vikten av att utnyttja den resurs som finns i tjejer som går på industrirelevanta gymnasieprogram:



Program kan få bra rykte, man trivs när man går där, det sprider sig. Har du några tjejer som trivts, fått bra bemötande, är det en stor förklaring. Sen tror jag också att använda tjejerna som går på programmet i marknadsföringssyfte är bra. Elever i grundskolan kan identifiera sig mot utbildningen och vilka som går där.

Region Norrbotten som i relation till andra regioner har hög andel sökande kvinnor till industrirelevanta utbildningar, uppger att det handlar om ett integrerat jämställdhetsarbete och att genomgående tillföra ett genusperspektiv. Målgruppsfokus förekommer, som vid exempelvis öppet hus-dagar, men man talar främst om vikten av att lyssna till de kvinnliga elevernas erfarenheter och åsikter.

TC Norrbotten har även beskrivit hur de jobbat mycket med kvaliteten på det arbetsplatsförlagda lärandet. I arbetet med att utbilda handledare för detta har det även integrerats ett jämställdhets- och mångfaldsperspektiv.

[...] det är en viktig faktor att handledningen också bygger på jämställdhet och mångfald, vilket styr hur man bemöter ungdomar, viktigt för att förstå ungdomskulturen bättre.

Hur det arbetsplatsförlagda lärandet upplevs handlar till stor del om arbetsplats- och företagskultur. I Skaraborg drivs just nu ESF-projektet Inkluderande Teknikbransch, som kommit till på initiativ av flera stora industriföretag som insett vikten av att locka nya målgrupper för att klara den framtida kompetensförsörjningen:

Man kollade på teknikbranschen och såg att APL på arbetsplatser inte var så inkluderande. Där är det 4 företag, bl.a. Volvo i Skövde som varit drivande att titta på hur en inkluderande arbetsplats ser ut. Detta utifrån näringslivets behov av breddad rekryteringsbasen nu som man har problem med kompetens. Projektet innehåller även mer än jämställdhet, och jobbar med betydligt bredare begrepp.

Tid är givetvis en viktig faktor att ha i beaktning. Att bygga intresse är tidskrävande, och det tar ofta lång tid innan man kan utvärdera vilka effekter som uppnåtts. TC Norrbotten beskriver t.ex. långsiktighet som en nyckelfaktor:

Det är viktigt att man är långsiktig i aktiviteten, inte bara gör något man tror på, utan utvärderar, förändrar, justerar, och hela tiden utvecklar sitt arbete. Det är lätt att göra en insats men sen inte göra om den. [...] Sen är samverkan med branschen viktig, det är en framgångsfaktor, de har alltid stöttat oss i arbetet. För att göra utbildningarna mer intressant med högre kvalitet är det viktigt.

Bland de insatser som lyftes som särskilt viktiga av intervjupersonerna var det som nämndes tidigare ett antal som hade ett systemperspektiv, där man försökte rikta sin insats mot olika utbildnings- och åldersgrupper. Dessa var insatser som höll på att initieras, och därför tycks en ansats om att täcka "hela kedjan" vara en faktor som flera aktörer tror kommer bli viktig för att uppnå långsiktiga effekter.

4.4 Aktörerna som arbetar med insatser

Som nämndes redan i tidigare kapitel ser kompetensplattformarnas arbete lite olika ut från region till region, men några återkommande mönster syns ändå i hur plattformarnas deltagande ser ut. Ibland handlar plattformarnas deltagande i de insatser som beskrivits i denna rapport om att sitta med i styrgrupper för projekten. Kompetensplattformarna har en samordnande funktion och försöker få aktörer som inte möts i vanliga fall att skapa samarbeten. Det handlar dels om att skapa



en infrastruktur där nya insatser baserade på brett samarbete kan skapas, men en av dess roller är också att förmedla information om insatser till potentiella intressenter som kan tänkas vilja delta.

Som exempel kan nämnas Västra Götalands kompetensplattform som arbetar med näringslivet i olika handlingsprogram och branschgrupper, varav ett område är industri och fordon. Experten från den gruppen, som alltså kommer från näringslivet, sitter även med i Smarta Fabrikers styrgrupp och bidrar på så sätt till att föra in företagets och kompetensplattformens perspektiv i projektet.

Vidare ingår i kompetensplattformarnas samordnande roll att föra dialog med aktörer som bedriver insatser med bäring på kompetensförsörjning i regionerna – i syfte att stämma av behov och synkronisera insatser. En självklar roll för regionerna och deras kompetensplattformar är också som delfinansiär av olika insatser. Kommuner finns också med som deltagare i flera av de insatser som kartlagts.

Aktören Teknikcollege är utöver sitt självklara bidrag till god kompetensförsörjning i form av kvalitetssäkrade industriutbildningar, också drivande i många av de intresseväckande insatser som kartlagts. Teknikcollege är en naturlig part i insatser som där man vill ha med unga som redan går industrirelevanta utbildningar. Teknikföretagen, som via Industrirådet är en av aktörerna bakom Teknikcollege, driver också insatser som har bäring på att stärka ungas intresse.

Noterbart är att många av de insatser som tagits upp har en tydlig koppling till näringslivet. Ofta är företag från branschen med och sponsrar insatser, och ofta deltar man i aktiviteter där man får chans att träffa de unga som potentiellt kan komma att söka sig till industrin i framtiden. Detta är också något som ofta kommer fram som viktigt för att locka unga till industrin – att de får chans att träffa företag och människorna bakom dem för att få en riktig bild av vad ett framtida industriyrke kan innebära. Det är som nämnts tidigare viktigt att arbeta med bilden av industrin, att bryta ned gamla föreställningar hos unga och föräldragenerationen – och ett viktigt sätt att göra detta är bl.a. att möta målgruppen.

Det förekommer också en del insatser som drivs som ESF- och ERUF-projekt. Företrädare för kompetensplattformarna beskriver detta som ett viktigt uppdrag i arbetet med att stärka kompetensförsörjningen, att skapa strategisk påverkan genom att försöka rikta strukturfondsmedel mot viktiga kompetenssatsningar.

Bland andra aktörer som förekommer i de insatser som kartlagts finns exempelvis regionala handelskammare, science centers, Ljungbergsfonden, Vetenskapsakademien, Ingenjörskademin, Svenskt Näringsliv, Förbundet Unga Forskare, högskolor och universitet, fackförbund och Industrirådet.

4.5 Insatser med potential

Smarta fabriker, konceptet som håller på att växa fram ur projektet *Möjligheternas Värld* i Västra Götaland, beskrivs av många som en insats med stor potential. Det blir intressant att under året, i takt med att Smarta Fabriker växer fram, se vilka lärdomar som går att dra av det breda deltagandet som Smarta Fabriker bygger på. Detta både vad gäller dess stora medverkan från industriföretag och -organisationer, men också i att det bygger på att mobilisera en stor målgrupp i syfte att kunna få ut så mycket som möjligt av insatsen: ökad kunskap om den moderna industrin hos högstadielärare, praktiskt tillämpad kompetensutveckling för gymnasie- och högskoleelever, ökat intresse hos unga som ska välja gymnasieutbildning, aktiviteter för att kompetensutveckla industrianställda i industrins nya digitala tekniker, etc.



Smarta Fabriker har med andra ord tagit ett brett grepp om industrins framtida kompetensförsörjning och det blir spännande att följa vilka effekter som insatsen får. Många bedömare tycks vara eniga i att insatsen på sikt har goda möjligheter att växlas upp nationellt, utvecklas till ett mobilt koncept (i dagsläget byggs fysiska demonstratorer i Skövde och Göteborg) som kan kopplas på redan befintliga evenemang och aktiviteter runt om i landet – exempelvis Industrinatten.

Epic i Kronoberg bygger i mångt och mycket på liknande idéer. Det handlar om att fånga upp flera målgrupper i samma svep, men denna gång snarare om gymnasieelever och uppåt. Den fysiska industrifastigheten som byggs på Linnuniversitetets campusområde ska innehålla modern teknik som visar upp hur 2000-talets industriverksamhet ser ut. Utrustningen i Epic ska kunna användas för lärandemoment i de industriprogram som finns på både gymnasie- och universitetsnivå, men även för kompetensutveckling för industripersonal.

Insatsen beskrivs ha goda möjligheter att växa organiskt, i takt med att nya samarbetspartners och företag knyts till verksamheten. Utvecklingsmöjligheterna är stora och i framtiden beskrivs att Epic potentiellt även kan ta ett steg upp i den akademiska kedjan – genom att utrustningen också kan användas av anställda vid Linnéuniversitetets forskningsverksamhet.

Arbetsmarknadskunskap var också en viktig beståndsdel i att få unga att söka industrirelevanta gymnasieutbildningar. Här är dock många av de kontigotalat med tydliga med att detta inte bör bedrivas som punktinsatser i projektform. Istället bör man satsa på att få skolan att tydligare inkorporera detta uppdrag, och söka finna former för samverkan mellan skolor och de aktörer som känner de lokala arbetsmarknaden – förslagsvis arbetsförmedlingar och industriföretagen från närliggande arbetsmarknadsområden.

Många av de insatsformer som anses lyckade tycks redan finnas på plats, däribland Science Centers som finns på många platser i landet och bedriver ett viktigt arbete för att öka ungas teknikintresse och därigenom påverka industrins framtida möjligheter till kompetensförsörjning. Även konceptet Teknikcollege har fått stor spridning i landet och bedöms vara en essentiell aktör för att uppnå det som egentligen är viktigast vare sig det handlar om ökat intresse hos unga, höjd utbildningskvalitet eller industrins framtida tillgång till kompetent personal – samverkan mellan offentlig sektor, utbildningsväsende och näringslivet.

Med detta sagt borde en rimlig väg framåt för en aktör som Tillväxtverket vara att inte försöka uppfinna hjulet på nytt – utan använda sig av befintliga aktörer som Science centers och Teknikcollege för att driva viktiga insatser. Detta kan kompletteras med att söka stötta och växla upp projekt med hög potential, såsom Epic och Smarta Fabriker. Genom att följa dessa kan man dra lärdomar och sprida kunskaper om hur dessa, eller liknande insatser, bör formas för att få spridning till fler delar av landet. Som syns i den bifogade listan över insatser för att stärka ungas intresse, finns det flera regioner som dyker upp färre gånger än övriga regioner. På de platserna i landet står Tillväxtverket, och andra myndigheter eller aktörer med uppdrag att bidra till ökat intresse och stärkt kompetensförsörjning för industrin, inför ett val – att i samråd med befintliga regionala aktörer enas om vägen framåt. Vägvalet kan sägas bestå i att resonera om huruvida dessa regioner med färre aktiva insatser bör söka inrätta någon av de insatser med hög potential, alternativt mindre krävande insatser som beskrivits i denna rapport – eller om det som behövs byggas först är processkapacitet och samverkansformer och arenor för möten mellan utbildningsväsendet, övrig offentlig sektor och industrin.

Värt att nämna är en aktör som Teknikcollege Norrbotten, som alltså verkar i regionen som har det relativt sett högsta söktrycket, inte väljer att lyfta fram några specifika insatser. Istället menar man



att Teknikcollege som arbetsform varit lyckat i regionen och att man via den goda samordningen och samverkan som uppnås i och med Teknikcollege kontinuerligt bedriver olika former av insatser. Detta menar man är nyckeln, och kan inte reduceras till en specifik insats.