



Region Kalmar län



Kompetensbehov 2021
– industri och teknik

Innehåll

1. Inledning/bakgrund	3
2. Beskrivningar av kompetensbehov inom teknik- och industriområdet	3
2.1 Teknisk kompetens en nyckelfaktor för länets utveckling	3
2.2 Teknikskiftet/Ny teknik	4
2.3 Trender/Prognoser 2020 (SCB)	4
2.3.1 Gymnasialt utbildade	4
2.3.2 Kortare eftergymnasial utbildning	5
2.3.3 Högskoleingenjörer och civilingenjörer	5
2.4 Arbetsmarknadsregion och pendling	6
2.5 Företagarnas rapport 2021	7
2.6 Arbetsförmedlingen	8
2.7 Sydsvenska Handelskammaren	8
2.8 Myndigheten för yrkeshögskolan	8
2.9 Behov av strategiskt arbete och system för utbildningar för redan anställda	10
3. Statistik	100
3.1. Gymnasial nivå	10
3.1.1 Industriteknisk utbildning Gymnasial nivå tom 2018	10
3.1.2 El- och energiprogrammet tom 2018	11
3.1.3 Fordons- och transportprogrammet tom 2018	11
3.1.4 Teknikprogrammet tom 2018	12
3.2.1 Gymnasiala utbildningar i länet tom 2020	12
4. Industri och teknikutbildningar - Yrkesvux	12
5. Eftergymnasial utbildning	13
5.1 Teknikutbildning Yrkehögskolan Kalmar län	13
5.2 Yrkehögskoleutbildningar inom teknik/industri	14
5.3 Högskoleutbildningar i Kalmar län	14
5.4 Högskoleutbildningar i Kalmar län (Linnéuniversitetet) inom teknik/industri	15
5.5 Campus Västervik	15
6. Dialog med branschen	15
6.1 Behov av grundläggande kompetens inom Teknik/industri	16
6.1.1. Andra program där behov beskrivits	16
6.2 Behov av eftergymnasial kompetens (YH)	17
6.3 Behov av eftergymnasial kompetens (högskola)	17
6.5 Kontakter med utbildningsanordnare	18
6.6 Aktiviteter för att attrahera unga/personal	18
7. Sammanfattning	19
7.1 Behov av systematisk insamling av kompetensbehov – förslag	19

1. Inledning/bakgrund

Region Kalmar län har ett uppdrag att tillhandahålla analyser för arbetet med den regionala kompetensförsörjningen. Det handlar om att beskriva arbetslivets behov av kompetens till stöd för de som ska planera utbildning och utvecklingsarbete.

Regeringen har formulerat det så här:

"Tillhandahålla analyser och prognoser av privat och offentlig sektors behov av kompetens på kort och lång sikt, föra dialog med berörda aktörer om de behov som där identifieras samt ge förslag på insatser utifrån dessa, bland annat i syfte att fler ska påbörja reguljära studier."

Inom ramen för detta uppdrag tar regional utvecklingsförvaltning fram underlag för detta inom tematiska områden varav detta handlar om teknik/industri.

Syftet med denna beskrivning av de regionala kompetensbehoven är att lyfta fram de utmaningar som finns inom området, att utgöra ett underlag för utbildningsdialoger samt att vara ett underlag för en mängd insatser på många områden, exv. kommuner, utbildningsaktörer, branschorganisationer m.fl.

Som stöd i detta arbete har den regionala analysfunktionen tagit fram underlag av siffror gällande de olika målgrupperna som studien avser.

Vi har också samtalat med företag och olika organisationer för att stämma av och diskutera innehåll, slutsatser och förslag till fortsatt arbete.

Rapporten utgår delvis från de utbildningar som finns och de beskrivningar som företagen gör av sina behov av teknisk kompetens relaterat till dessa utbildningar. Men tar också med andra beskrivningar från arbetsgivarna. Avgränsning till teknik/industri har gjort att vissa områden som har andra behov av samma kompetens inte beskrivs, exv. el. Här avses industrielektriker men även installationselektriker rekryteras från dessa utbildningar.

2. Beskrivningar av kompetensbehov inom teknik- och industriområdet

2.1 Teknisk kompetens en nyckelfaktor för länets utveckling

I Kalmar län fanns 1373 företag som arbetar inom denna sektor och totalt var 2019, och dessa hade totalt 16 870 anställda. Av de anställda var 2749 kvinnor, 16 %. (avser alla anställda SNI B+C)

Störst könsskillnad finns inom branscherna plåtslageri, tunn och grovplåt samt smeder och fordonsmekaniker där endast 0–1,5% av de anställda är kvinnor. Högst andel kvinnor finns inom smala områden som textil (70%) och guld/silversmide 65%. Inom branscher som montörer inom trä är andelen kvinnor (33%), medan den är 31% inom plast och 30% inom metall.

2020 presenterade Sydsvenska Handelskammaren rapporten "Så utvecklas södra Sverige". I rapporten konstaterar Handelskammaren att "Samtliga lokala arbetsmarknadsregioner i sydost har en större del sysselsatta inom tillverkningsindustrin än genomsnittet för Sverige. Industrin och näringslivet som helhet står för ett stort omvandlingstryck. Både ökad globalisering och digitalisering ställer krav på nya lösningar och kompetens. Kompetensomställning av personal och livslångt lärande är därför av stor betydelse."

2.2 Teknikskiftet/Ny teknik

Det pågår ett stort teknikskifte som innebär ny teknik i form av digitalisering och automation och samtidigt ökar den globala konkurrensen. Detta skapar stora förändringar på arbetsmarknaden.

Teknikföretagen konstaterar att fordonsindustrin är inne i ett skifte i övergången från bensinmotorer till elmotorer och att det bland annat medför ett behov av 40 000 nya ingenjörer.

Många av Kalmar läns företag står just nu inför stora utmaningar när det gäller både ny teknik och att hitta kompetens och företagen ser att digitaliseringen påverkar och kommer att påverka dem mycket i framtiden.

Nexter, tidigare Sigma-IT, har genomfört en undersökning om digitalisering och framtidens teknik 2021. Undersökningen är den enda i sitt slag som visar på både utmaningar och möjligheter, ur svenska folkets perspektiv. Den visar bland annat på att många vill vidareutbilda sig inom digitalisering och att det finns en mycket stor positiv inställning till ny teknik. Detta är mycket positivt för industrins teknikskifte och många av länets arbetsgivare beskriver behov av kompetens inom automation och digitalisering.

2.3 Trender/Prognoser 2020 (SCB)

SCB har tagit fram ett underlag med prognoser av arbetskraftsutbud och behov för hela landet, i syfte att ge en bild av brister respektive överskott av utbildade inom olika yrkesgrupper. Under 2022 planeras underlag för regionala behov. Beskrivningen gäller situationen i hela landet.

När det gäller utbildningsområdet teknik och tillverkning beräknar SCB att det är brist på gymnasialt utbildade och att bristen förväntas bestå även på längre sikt.

Nedan beskrivning är hämtad från Trender/Prognoser 2020 (SCB).

2.3.1. Gymnasialt utbildade

Ökad efterfrågan på gymnasialt utbildade

Efterfrågan på arbetskraft med eftergymnasial examen inom teknik och tillverkning beräknas öka med närmare 75 000 fram till år 2035. Under samma period beräknas tillgången, med nuvarande utbildningsdimensionering och andel examinerade, öka med närmare 45 000 personer.

Totalt sett beräknas efterfrågan på gymnasialt utbildade inom teknikområdet öka med cirka 15 procent under prognosperioden. Den ökade efterfrågan beror till stor del på att relevant yrkesutbildning antas krävas i större utsträckning av arbetsgivarna i framtiden. För industriutbildade väntas efterfrågan vara relativt oförändrad. En dämpande effekt vad gäller efterfrågan på industriutbildade är att dessa vid pensionering till viss del antas ersättas av arbetskraft med eftergymnasial utbildning.

Varierad utveckling av tillgången på gymnasialt utbildade

Samtidigt som tillgången på industriutbildade beräknas minska med cirka 40 procent fram till år 2035 beräknas tillgången öka på bygg- och VVS-utbildade med cirka 20 procent. Den negativa utvecklingen av tillgången på industriutbildade är kopplad till förväntat stora pensionsavgångar, då drygt hälften i dag är 50 år eller äldre.

En annan komponent som påverkar utvecklingen av tillgången är att flera vidareutbildar sig.

Enligt arbetsgivarnas bedömning i Arbetskraftsbarometern råder det i dag brist på nyutexaminerade från flertalet av gymnasieskolans yrkesförberedande utbildningar inom teknikområdet. Detta gäller främst de industri- och fordonstekniska utbildningarna där cirka 75 procent av arbetsgivarna anger att det i dag är brist på nyutexaminerade. Motsvarande för utbildade inom automationsteknik är 65 procent och för övriga inriktningar 40–50 procent.

2.3.2 Kortare eftergymnasial utbildning

Svag efterfrågeökning på kortare eftergymnasiala utbildningar

De kortare eftergymnasiala utbildningarna inom teknikområdet, gymnasieingenjörer och teknikutbildade från yrkeshögskolan, redovisas i SCB:s rapport tillsammans. Den samlade efterfrågan på dessa grupper beräknas endast öka med några enstaka procent fram till år 2035. En tillväxt motverkas av en utbildningsväxling där gymnasieingenjörsutbildade som arbetar som civilingenjörer vid pensionering väntas ersättas av högskole- eller civilingenjörsutbildade.

Minskad tillgång på personer med kortare eftergymnasial utbildning

Tillgången på personer med en kortare eftergymnasial utbildning, gymnasieingenjörer och teknikutbildade från yrkeshögskolan, beräknas sammantaget minska med drygt 20 procent fram till år 2035. Bakom denna minskning ligger en nedgång av antalet gymnasieingenjörer med närmare 75 procent, vilken till viss del kompenseras av en kraftig ökning av antalet teknikutbildade från yrkeshögskolan. Orsaken till en fortsatt negativ utveckling av tillgången är de mycket stora pensionsavgångarna som är att vänta bland gymnasieingenjörerna.

Omkring 80 procent av dessa är i dag 50 år eller äldre. Pensionsavgången kan inte vägas upp av den utbildningsvolym som i dag finns inom framför allt yrkeshögskolan.

2.3.3 Högskoleingenjörer och civilingenjörer

Stark efterfrågeökning på utbildade högskoleingenjörer och civilingenjörer

Efterfrågan på högskole- och civilingenjörsutbildade väntas nationellt öka med drygt 25 respektive närmare 40 procent. Den starka efterfrågetillväxten beror framför allt civilingenjörsutbildade innebär det att en allt större andel av dem som i framtiden arbetar inom ett civilingenjörsk- eller dataspecialistyrke, antas ha en civilingenjörsutbildning jämfört med i dag. För de högskoleingenjörsutbildade innebär det att kraven på formell kompetens väntas fortsätta att öka inom olika ingenjörssyrken, där högskoleingenjörer utgör en viktig del vid ersättningsrekryteringen i samband med de stora pensionsavgångar som väntas bland gymnasieingenjörerna. Bland civilingenjörerna beräknas efterfrågan öka mest på utbildade inom industriell ekonomi och inom teknisk fysik, elektro- och datateknik.

Enligt arbetsgivarnas bedömning i Arbetskraftsbarometern är det en varierad arbetsmarknadssituation idag för ingenjörsutbildade. För nyutexaminerade från civilingenjörsutbildningen varierar bedömningarna från att strax över hälften av arbetsgivarna anger brist på utbildade inom energi- och elektroteknik samt maskin-, fordons- och farkostteknik till en relativt balanserad situation för nyutexaminerade inom övriga inriktningar.

Ökad tillgång på högskoleingenjörsk- och civilingenjörskutbildade

Tillgången på högskole- och civilingenjörskutbildade beräknas däremot växa under prognosperioden, på utbildade högskoleingenjörer med drygt 25 procent och på utbildade civilingenjörer med cirka 35 procent. Till högskoleingenjörskutbildade räknas även personer med en kandidat- eller

magisterexamen inom teknikområdet och till civilingenjörsutbildade räknas personer med en masterexamen inom teknikområdet. En starkt bidragande orsak till att tillgången på högskoleingenjörsutbildade beräknas öka så pass kraftigt är åldersstrukturen i utbildningsgruppen. Endast cirka 20 procent av dem i arbetskraften är i dag 50 år eller äldre och pensionsavgången väntas bli liten under prognosperioden. Det som gör att tillgången inte växer ännu mer är den relativt stora vidareutbildning som sker från gruppen. Flertalet av dessa tar en civilingenjörsexamen alternativt en masterexamen inom teknikområdet. Även den starka tillväxten av tillgången på civilingenjörsutbildade beror i stor utsträckning på de relativt måttliga pensionsavgångar som väntas under prognosperioden. Knappt en tredjedel är i dag 50 år eller äldre.

2.4 Arbetsmarknadsregion och pendling

När man tittar på hur pendlingsmönster ser ut när det gäller arbete så kan denna även fungera som modell för hur pendling gällande utbildning ser ut. Det har ett klart samband för utbildningens längd och om det går att läsa vissa delar på distans.

Sweco har för Region Kalmar län gjort en översyn över möjliga sätt att förstora arbetsmarknadsområden i Kalmar län. Här beskrivs att benägenheten att pendla sjunker med restiden och få människor pendlar längre än 45 minuter enkel resa.

Lokal arbetsmarknadsregion är ett begrepp som Statistiska Centralbyrån använder och som beräknas baserat på pendlingsflöden. Något förenklat kan man säga att inom en LA-region förekommer det mycket pendling, medan pendlingen över gränsen till andra LA-regioner är mer begränsad. Det är en användbar indelning, men det är samtidigt viktigt att ha i åtanke att det är en statistisk beräkning och att bilden kan nyanseras på olika sätt.

När det gäller arbetsmarknadsregionerna i Kalmar län har dessa också vuxit och integrerats. I början på 2000-talet växte Vimmerby och Hultsfred samman till en gemensam arbetsmarknad och Emmaboda blev några år senare en del av Kalmar LA-region. Det ligger nära till hands att koppla Emmabodas integration till Kalmar med utvecklingen av Öresundstågssystemet. Sedan år 2006 har arbetsmarknadsregionerna dock varit stabila, även om den mellankommunala pendlingen (inom en och samma region) har ökat.

Beslutet om att pendla (eller inte) beror på hur attraktiv bostaden upplevs, hur givande arbetet är samt hur stor uppoffringen av att resa är. Attraktiviteten i bostaden och arbetet ger tillsammans nyttan av att pendla.

Nyttan av att pendla, det vill säga den samlade attraktiviteten i bostaden och arbetet, måste vara större än den upplevda uppoffringen. Annars kommer pendlingen inte att accepteras. Under lång tid har både Västervik och Oskarshamn byggt strukturer för att ha utbildning för de behov som finns – placerad på orten – då pendling till bl.a. Kalmar har varit för lång.

Statistiken visar att kvinnor pendlar lika lång tid som män, men kortare sträcka. Det beror på att fler kvinnor än män åker kollektivt och det tar längre tid. Statistiken visar också att kvinnor pendlar i mindre omfattning än män.

Utredningen visar att arbetspendlingen mellan kommunerna i länet har ökat de senaste åren och förhoppningsvis så innebär detta även att pendling till utbildning ökat.

När det gäller planering och placering av utbildningar – främst de som kräver närvaro på plats så behöver erfarenheter över pendlingsstråk tas tillvara. Detta för att inte pendlingstid blir ett hinder för att påbörja en utbildning.

I Kalmar län har pendlingen ökat totalt sett vad gäller anställda inom teknik (SCB - C). 2009 pendlade ungefär 23% av de sysselsatta inom sektorn, medan andelen ökat till 28% år 2019. Andelen pendlare varierar dock kraftigt mellan länets kommuner. Högsby som ökat pendlingen från 63 till 78% mot Oskarshamn som ligger kvar på 9%, alltså ingen skillnad mellan åren. En kommun i länet har minskat pendlingen från 2009–2019 och det är Borgholm som hade 40% 2009 och 35% 2019.

Kommun	2009	2019
Högsby	63%	78%
Torsås	22%	38%
Mörbylånga	38%	40%
Hultsfred	27%	36%
Mönsterås	31%	42%
Emmaboda	10%	14%
Kalmar	40%	41%
Nybro	22%	32%
Oskarshamn	9%	9%
Västervik	11%	20%
Vimmerby	17%	19%
Borgholm	40%	35%
totalt	23%	28%

Källa: Boende som pendlar ut från kommun

2.5 Företagarna

Företagarna släppte i juni 2021 den senaste rapporten om Kalmar län.

Här beskrivs att sysselsättningstillväxten bland företagen i länet har minskat under det senaste året och tillväxttakten nu är negativ. Andel av länets företag som minskat sin personalstyrka under året är större än andelen som utökat den. Sysselsättningsutvecklingen ligger under riksgenomsnittet. Trots osäkerhet kring pandemin och risken för ytterligare eller mer långvariga restriktioner är småföretagens bild av sysselsättningsutvecklingen för kommande tolv månader positiv, med förväntningar om en kraftig uppgång.

Orderingångens tillväxttakt i länets företag har mattats av under det senaste året och tillväxttakten är svagare än riksgenomsnittet. Prognosen för de kommande tolv månaderna är tydligt påverkad av den stora optimism som råder bland småföretagen och visar på en mycket stark uppgång.

Omsättningstillväxten i Kalmar län har mattats av, men tillväxttakten ligger trots det över rikssnittet. Företagen förväntar sig en kraftigt ökad tillväxttakt under det kommande året.

Lönsamhetstillväxten i Kalmar län har mattats av för andra året i rad, men nedgången har varit något lägre än för riksgenomsnittet. På ett års sikt förväntas lönsamhetens tillväxttakt i länets företag öka kraftigt.

I Kalmar anser 73 procent att de har goda utsikter att expandera på sikt. Motsvarande andel för riket som helhet är 67 procent. Samtidigt vill nio av tio företag i länet växa.

Brist på lämplig arbetskraft uppges som det främsta tillväxthindret bland företagen i Kalmar län. Även svag efterfrågan av företagens varor och tjänster och politisk oförutsägbarhet är betydande hinder för tillväxt bland företag

Dessa uppgifter för Kalmar län är till många delar positiva, men brist på arbetskraft är för företagarna ett fortsatt problem.

2.6 Arbetsförmedlingen

I Arbetsförmedlingens rapport, Kompetensutvecklingen på arbetsmarknaden till 2030 - i automatiseringens spår, så ser man en att den omfattande utvecklingen av avancerad teknik även bedöms medföra att sociala kompetenser och förmågor blir allt mer framträdande. Det beror delvis på att många arbetsuppgifter som kräver sociala och emotionella kompetenser och förmågor inte går att automatisera. Men det är också så att nya arbetssätt leder till nya arbetsuppgifter som kräver sociala och empatiska förmågor.

Enligt prognosen kommer denna kompetenskategori att växa från att representera 21 procent av antalet arbetade timmar på arbetsmarknaden till 25 procent. Digitala verktyg som förbättrar kommunikationsflödet leder i sin tur till att arbetsmoment som kräver att den sociala interaktionen växer. Det vill säga, genom ett ökat utbyte av information växer efterfrågan på samarbetsförmåga samt pedagogiska förmågor. Sådana sociala inslag i arbetsuppgifter väntas öka, framför allt eftersom förståelsen för informationssamband och kunskap om hela arbetsprocessen blir mer betydelsefull.

Automatiseringen medför många nya arbetsuppgifter som kräver snabbare omställningar i vissa arbetsmoment än tidigare. Därmed bedöms entreprenörskap och initiativtagande efterfrågas i större utsträckning då förmågan att omvandla idéer till praktiska och målinriktade aktiviteter blir allt viktigare. De sociala kompetenserna är och förblir viktiga inom flertalet yrken på arbetsmarknaden. Teknikinvesteringar och förändrade arbetssätt resulterar i att de sociala kompetenserna växer inom yrken där de inte varit tongivande innan. Maskinoperatören behöver exempelvis koordinera en större del av processen än tidigare, vilket resulterar i ett ökat samarbete med andra aktörer.

2.7 Sydsvenska Handelskammaren

I våra dialoger med Sydsvenska Handelskammaren framgår att de ser ett stort och nästan omåttligt behov av kompetens för företaget inom många områden och där automatisering mycket stor. De beskriver att branschen just nu direkt skulle kunna anställa ett mycket stort antal automatiseringsingenjörer med utbildning från Yrkeshögskolan.

2.8 Myndigheten för yrkeshögskolan

Myndigheten för yrkeshögskolan, MYH, gör områdesanalyser som syftar till att på ett övergripande sätt belysa och analysera faktorer som kan komma att påverka kompetensbehoven inom ett analysområde och att identifiera framtida kompetensbehov som efterfrågas från yrkeshögskolan. De gör en omfattande omvärldsbevakning där många nationella aktörers bedömningar av framtida kompetensbehov.

Myndigheten gör också en bedömning av behov och beskriver prioriteringar inför kommande utlysningar. Idag finns två rapporter inom området, Teknik och tillverkning, 2019 och Industri, 2020.

Inom de olika analyserna görs bedömningar där **”Strategisk påverkan”** avser i vilken utsträckning de bedömer att trenden/händelsen/ tendensen kan komma att påverka utbildningar inom yrkeshögskolan. Och **”Brådskanie/Ej brådskanie”** avser på vilken sikt de bedömer att trenden/händelsen/tendensen kan komma att påverka utbildningar inom yrkeshögskolan. Det är viktigt att notera att även dessa bedömningar är gjorda på en nationell nivå och kan helt eller delvis stämma överens med de regionala behoven.

Vid ansökning om YH-utbildningar i Kalmar län är det mycket viktigt och centralt att känna till de bedömningar som myndigheten gör över områdets utveckling och behov av kompetens framöver. Detta för att utifrån vad de regionala arbetsgivarna beskriver för behov av kompetens kunna se att detta stämmer överens med den beskrivning som myndigheten för Yrkeshögskolan gör och det inte finns med verkligen beskriva det som Kalmar län behöver.

Nedan följer de prioriterade områden/tendenser som MYH har konstaterat i områdesanalyserna:

Teknik och tillverkning

Hög strategisk påverkan/brådskanie:

- Brist på kompetens ett stort hinder för svensk industri.
- De nya teknologierna och affärsmodeller för en bättre värld.
- Utskrift med 3D-teknik på fortsatt frammarsch och hittar nya användningsområden.
- Skog och trä i stark utvecklingsfas och tar fram nya miljövänliga produkter.
- Textil, möbler och mode – trenden går mot medveten konsumtion och återvinning
- Kemiindustrin expanderar men behöver kompetens.
- Utbyggnad av elnäten förutsätter tillgång till kompetens.
- Sol, vind och vatten.

Industri

Hög strategisk påverkan/brådskanie:

- Högteknologi kan locka unga till industrin och medför stora behov av kompetensutveckling
- De nya teknologierna och affärsmodeller för en bättre värld
- IT-kompetens centralt för utveckling av smart industri
- Smart och förebyggande underhåll påverkar yrkesrollerna inom industrin
- Robotiseringen av industrin fortsätter
- Industrialiseringen av additiv tillverkning i metall har börjat
- Fordonsindustrin: 30 000–40 000 ingenjörer behöver kompetensutveckling
- Trä- och möbelindustrin: Konkurrenskraft allt svårare att upprätthålla på grund av brist på yrkesutbildad arbetskraft

Hög strategisk påverkan/inte brådskanie:

- Kemiindustrin: Central spelare i den cirkulära ekonomin
- Skogsindustrin: Utveckling av nya och miljövänliga produkter
- Gruv- och stålindustrin: Yrkeshögskoleutbildningar kan bidra än mer till kompetensförsörjningen

2.9 Behov av strategiskt arbete och system för utbildningar för redan anställda

Kompetensförsörjning innebär inte enbart att ha ett bra system för utbildning av personer som sedan kan påbörja ett arbete i ett av länets företag. Det handlar lika mycket om att ha ett väl fungerande system för att möta redan anställda personers och företags behov av utveckling.

För att möta de behoven krävs ett bra utbyggt system dels för insamling av behov och ett effektivt arbete för att möta dessa behov över tid. För arbetsgivare är det viktigt att detta är långsiktigt.

Idag pågår ett arbete med att bygga en struktur för ett sådant arbete i Kalmar län och det är mycket positivt för de regionala arbetsgivarna.

3. Statistik

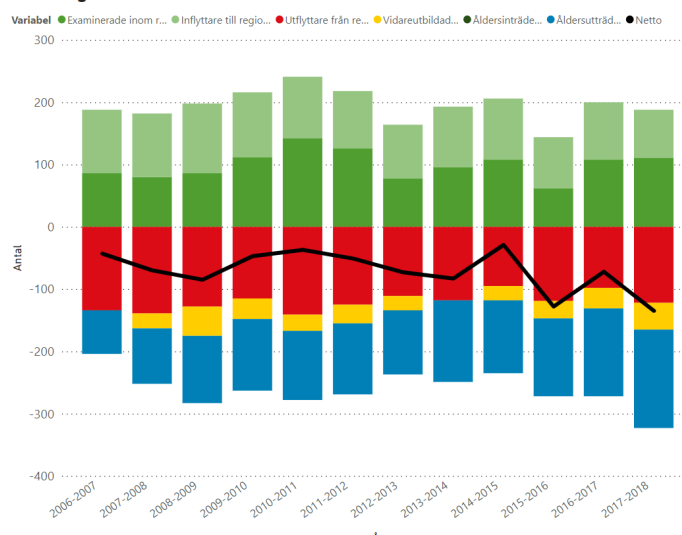
Som utgångspunkt har vi tagit in utbildningsstatistik – där man ser hur många personer i arbetsför ålder i länet som har en viss utbildningsnivå eller utbildningsinriktning. Diagrammen i detta avsnitt beskriver antalet personer som finns i Kalmar län inom en utbildningsgrupp och hur antalet förändrats över tid (heldragen linje är netto i diagrammen). Diagrammen visar även hur antalet utbildande i länet påverkas av antalet examinerade, inflyttare, utflyttare och vidareutbildade. Även antalet äldre än 65 år (åldersutträde) anges.

Siffrorna är dels hämtade från SCB, dels från Skolverket men även från andra källor. En del siffror kommer ifrån kontakter med kommunal vuxenutbildning.

3.1. Gymnasial nivå

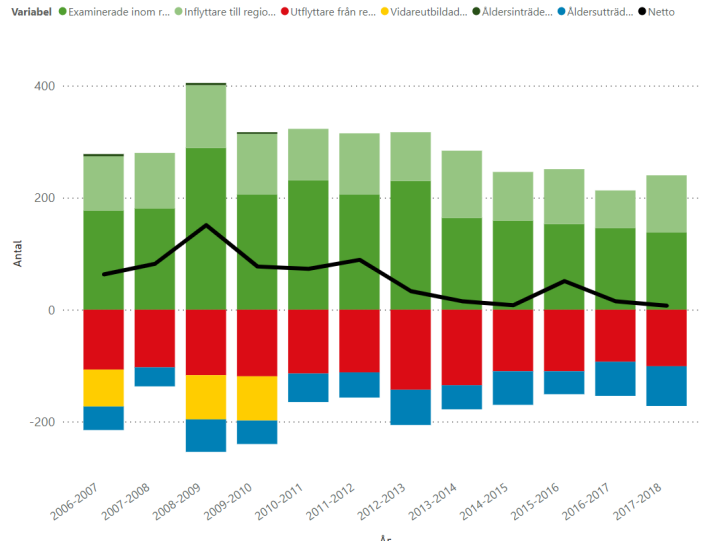
Källa: SCB

3.1.1 Industriteknisk utbildning Gymnasial nivå tom 2018



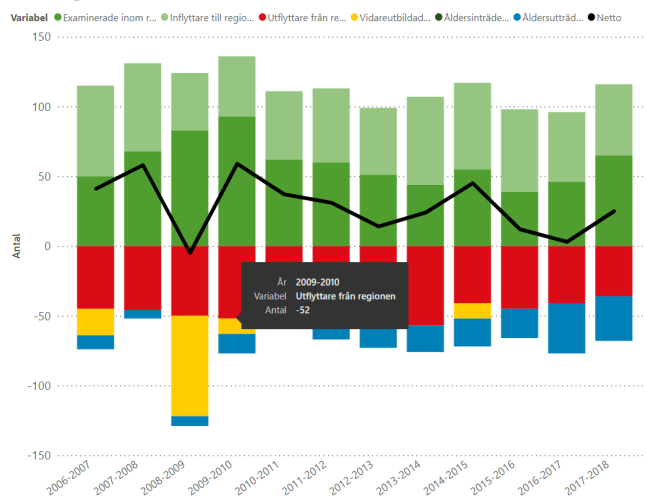
Utbildningsgruppen har under lång tid haft ett negativt netto, vilket innebär att antalet personer i arbetsför ålder med utbildningen minskar i länet. Den senaste mätningen 2017–2018 var det nästan 150 personer minus och det beror på ett stort antal pensionsavgångar i kombination med att få examinerats och få med denna utbildning flyttat in i länet.

3.1.2 EI- och energiprogrammet tom 2018



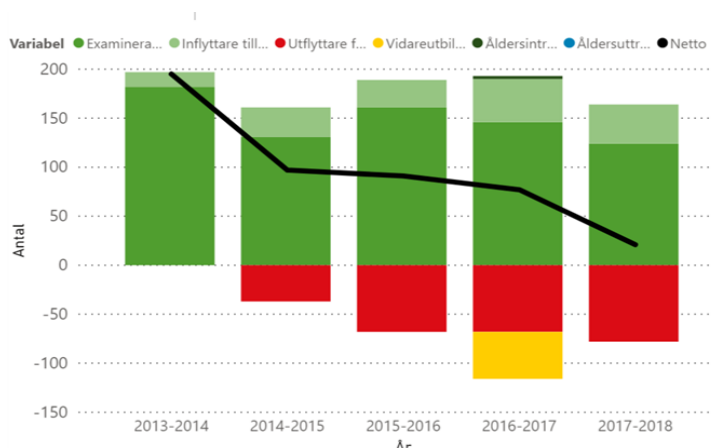
Utbildningsgruppen har under lång tid haft ett netto som visat plus (antalet utbildade i länet har ökat) men de senaste åren har nettot legat nära noll (ingen förändring). Detta kan ses som en varningsklocka då ökade behov hos företag gör att behovet av kompetens ökar. Antal examinerade har legat på ungefär samma nivå de senaste 4 åren.

3.1.3 Fordons- och transportprogrammet tom 2018



Utbildningen inom ger grundläggande yrkeskunskaper fordonsteknik. Då grunderna för hur motorer, drivsystem, elsystem fungerar så efterfrågas denna utbildning inte bra av fordonstekniska företag utan även av teknisk industri. En uppgång 2017–2018 visar positivt utveckling för gruppen.

3.1.4 Teknikprogrammet tom 2018



Teknikprogrammet är att betrakta som högskoleförberedande då många läser vidare. Bilden visar flöden för anställda med högsta utbildning inom teknikprogrammet på gymnasiet.

3.2.1 Gymnasiala utbildningar i länet tom 2020

Tabellerna ovan visade den nationella trenderna. Nedan redovisas de teknikutbildningar på gymnasial nivå som bedrevs i Kalmar län tom 2020.

Antal avgångselever/program/ort 2020

Källa: Skolverket

	Industri tekniska programmet	El- och energiprogrammet	Fordons- och transportprogrammet	Teknikprogrammet
Borgholm	0	0	0	0
Emmaboda	13	0	0	10
Högsby	7	0	0	0
Hultsfred	0	7	24	0
Kalmar	0	58	55	141
Mönsterås	6	3	0	4
Mörbylånga*	0	0	0	0
Nybro	0	17	13	13
Oskarshamn	6**	34	21	46
Vimmerby	4	11	2	21
Västervik	16	13	0	0
Torsås*	0	0	0	0
Summa	47	143	119	235

*Samverkar med Kalmar under gymnasieförbundet **Korrigerig Oskarshamns kommun

4. Industri och teknikutbildningar - Yrkesvux

Inom ramen för Yrkes vux bedrivs också utbildningar inom teknik. Nedan 2020 års utbildningar – dock utan siffror:

Källa – dialog med kommunerna

	Industri tekniska programmet	El- och energiprogrammet	Fordons- och transportprogrammet
Borgholm			
Emmaboda	X		
Högsby			
Hultsfred	X		Lastbil
Kalmar	X	X	Buss
Mönsterås			
Mörbylånga			
Nybro			
Oskarshamn			Buss
Vimmerby	X	X	
Västervik			
Torsås			

Inom yrkesutbildningarna i Kalmar län fungerar det lite olika. Vissa utbildningar bland annat de som genomförs i Högsby, Oskarshamn och Mönsterås görs i samverkan och det innebär att de som bor i dessa kommuner omfattas av utbildningarna och det skickas inte pengar i mellan kommunerna. Det fungerat liknande i mellan några andra kommuner i norra länet. I Kalmar samverkar Kalmar kommun, Torsås och Mörbylånga under paraplyet Kunskapsnavet.

Eftersom alla kommuner inte kan erbjuda alla kurser är samverkan mellan kommunerna positiv för den som vill gå en utbildning. Samverkan är även ekonomiskt med nationella och kommunala medel för att inte skapa stora interkommunala kostnader. Samverkan är viktig för att kunna utbilda för det behov som finns i respektive kommun och för hela länets behov av utbildning inom detta område.

I vissa kommuner finns en samverkan mellan yrkesprogrammen för ungdomar och vuxna. De ser vinster med att arbeta på detta sätt.

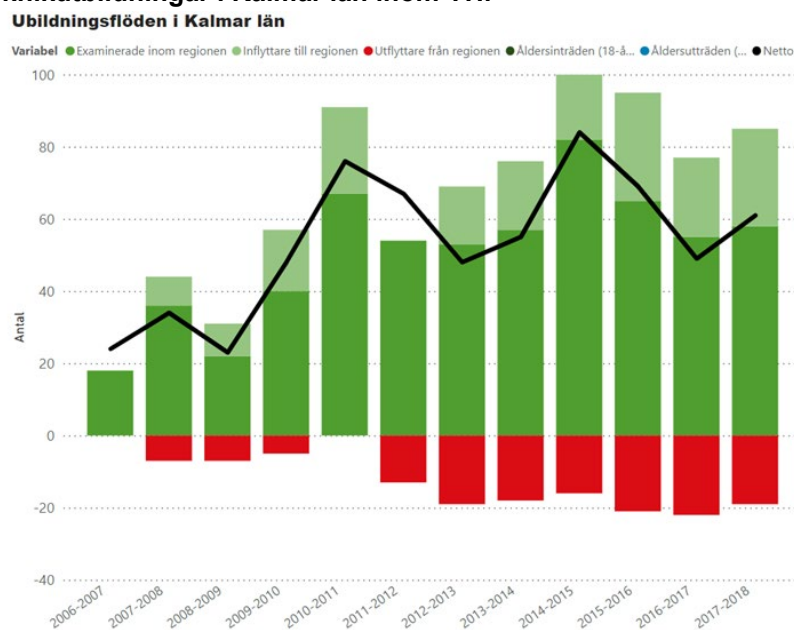
Då det är samma yrkeskompetens så kan lärare utbilda unga och äldre samtidigt och på detta sätt få ett bredare utbud.

5. Eftergymnasial utbildning

5.1 Teknikutbildning Yrkeshögskolan Kalmar län

Källa: SCB

Teknikutbildningar i Kalmar län inom YH.



Yrkeshögskoleutbildningar inom teknik/industri

Källa: MYH 2021

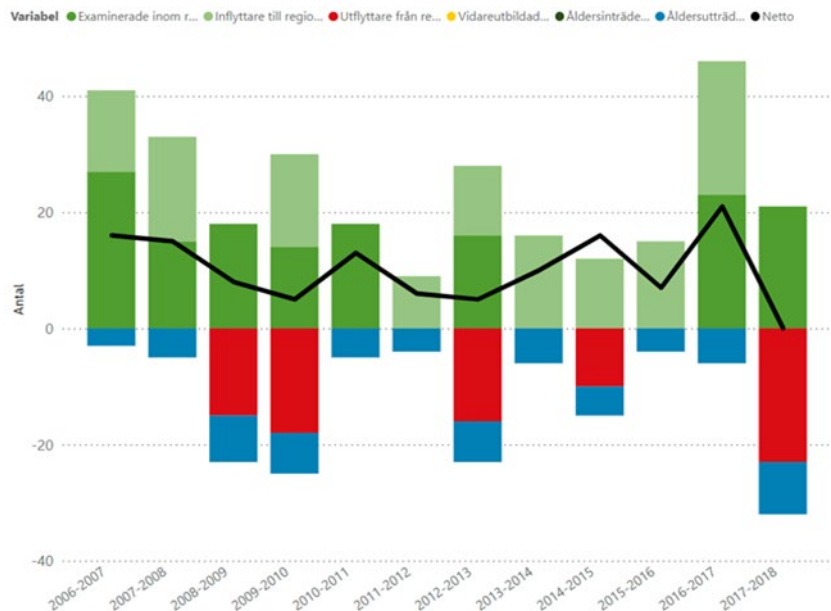
Utbildningar samt antal platser/slutår	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Totalsumma
3d-tekniker, additiv teknik i metall, Hultsfred	25	25	25				75
Certifierad produktionstekniker, Västervik		35	35				70
CNC – tekniker, Vimmerby	20	20	20				60
Produktionsteknik, Oskarshamn	27		25	25		25	102
Ventilationsingenjör, Kalmar			40				40
Systemutvecklare inriktning automation för smart, säker och hållbar livsmedelsproduktion, Kalmar			20	20			40
VVS – ingenjör, Oskarshamn *	7	7	7	7			28
Energiingenjör, Västervik *			7	7			14
Totalt/år	79	87	179	59		25	429

*körs på flera orter här anges plats för angiven ort.

5.3 Högskoleutbildningar i Kalmar län

Högskoleutbildning Maskinteknik

Utbildningsflöden i Kalmar län



5.4 Högskoleutbildningar i Kalmar län (Linnéuniversitetet) inom teknik/industri

Källa: Linneuniversitet hemsida

Datateknik, högskoleingenjör	Program180 hp	Växjö
Drift- och underhållsteknik	Program180 hp	Kalmar
Driftteknikerprogrammet	Program120 hp	Kalmar
Elektroteknik, högskoleingenjör	Program180 hp	Växjö
Energi och miljö, högskoleingenjör	Program180 hp	Växjö
Industriell ekonomi, högskoleingenjör	Program180 hp	Växjö
Maskinteknik, inriktning produktutveckling, högskoleingenjör	Program180 hp	Växjö
Civilingenjör i mjukvaruteknik	Program300 hp	Växjö
Mjukvaruteknik, högskoleingenjör	Program180 hp	Kalmar

Campus Västervik

Maskiningenjör	Program180 hp	Via högskolan Väst
----------------	---------------	--------------------

Civilingenjör är ett svenskt begrepp, och utbildningen motsvarar 5 års heltidsstudier. Om man läst en utbildning på grundläggande nivå (3 år), som till exempel en högskoleingenjörsutbildning, kan man läsa vidare på en master som är ytterligare ett eller två år. På Linnéuniversitetet finns masterutbildningar på tekniksidan inom till exempel elektroteknik, förnyelsebar energi, innovation, simuleringsdriven produktutveckling mm.

Företag i norra Kalmar län har sedan tidigare en del kontakter med Linköpings universitet och Jönköpings universitet. Men även företag i södra delarna har många kontakter med universitet och högskolor utanför länet. Detta skulle kunna bero på att Linnéuniversitetet och tidigare Högskolan i Kalmar inte hade de utbildningar som företagen efterfrågar.

6.Dialog med branschen

Vi insåg tidigt att en rapport som "bara" innehåller siffror inte skulle göra rapporten användbar utan att även ha dialoger med företag om deras kompetensbehov. Vi har därför haft samtal med de 24 största företagen inom teknik och industri (SNI B+C). Sammantaget har dessa företag ungefär 40% av alla anställda inom teknikområdet i länet.

Samtalen har handlat om kompetenskrav, rekrytering, behov av kompetens, kontakt med utbildningsaktörer mm.

De behov dessa företag ser har vi sedan skalat upp till regionala behov utifrån de utbildningar som beskrivit tidigare men vi redovisar även det som ytterligare kommit fram.

Simuleringarna nedan är gjorda så att totala behovet av kompetens för länet är uppdelat på antal anställda inom teknik i kommunerna.

6.1 Behov av grundläggande kompetens inom Teknik/industri

Här har vi utgått från arbetsgivarnas **beskrivning** av kompetenser och behov framöver i år och några år framåt.

När det gäller kompetens inom industrin så beskriver många företag att de till stora delar själva får lära upp personalen. Det förklaras delvis för att efterfrågad kompetens inte finns och inte utbildas men några menar att avsaknaden av utbildning inom industritekniskt program är problematisk.

Beskrivna behov

För att kunna ställa krav och beskriva behov av grundläggande utbildning (GY) har vi simulerat all beskriven utbildning för hela länet fördelat på hur många anställda inom industri/teknik som finns. Här har inte hänsyn tagits till bostadsort inom länet.

Det är främst dessa utbildningar nedan som beskrivits av arbetsgivarna. Några har också tagit upp träteknik. Detta beskrivs separat.

När det gäller el-, fordon- och teknikprogram så finns det andra branscher som också efterfrågar dessa kompetenser.

	Industritekniska programmet	El- och energiprogrammet	Fordons- och transportprogrammet
Borgholm	3	1	0
Emmaboda	22	8	3
Högsby	2	1	0
Hultsfred	16	6	3
Kalmar	40	14	6
Mönsterås	16	5	2
Mörbylånga	6	2	1
Nybro	22	7	3
Oskarshamn	61	21	10
Vimmerby	24	8	4
Västervik	29	10	5
Torsås	6	2	1
Summa	246	85	39

Industriteknisk kompetens, El och energi, Fordons och transport

Dessa simuleringar är gjorda efter de behov som beskrivs idag och årligen, några år framåt. Med utgångspunkt från SCB:s rapport, det årliga utflödet som finns i tabellerna ovan för tid tillbaka så är dessa siffror troligen i underkant för länet som helhet.

6.1.1. Andra program där behov beskrivits

Teknikprogrammet

Några av arbetsgivarna har beskrivit att de har behov att rekrytera från tekniska programmet. Dessa är dock få, och det totala behovet i länet uppskattas till 11 personer. Många av de som läser tekniskt program läser också vidare efter gymnasiet.

Hantverksprogrammet finsnickeri

Några företag beskriver kontakt med och kvalitén på utbildningarna i finsnickeri i Nybro respektive Västervik. Det handlar om företag där hela eller delar av produktionen består av manuellt arbete med svarv, fräs eller montering. Företagen har inte stora behov och kontakterna finns redan. Utbildningarna innehåller både manuellt och automatiserat arbetssätt.

6.2 Behov av eftergymnasial kompetens (YH)

Några av arbetsgivarna känner väl till de YH-aktörer som utbildar för den kompetens de behöver och har goda kontakter och erfarenheter. De menar att det är just den kompetensen de behöver för en specifik personalgrupp. Ingen av arbetsgivarna vi har pratat med har pekat på behov av en YH-utbildning som inte redan finns eller har funnits.

Det innebär också omvänt att de som inte har kontakt med en YH-aktör och heller inte har anställt inte heller beskriver detta område som något man har behov av.

För att uppskatta behovet av YH-utbildade, har vi istället använt oss av de ansökningar som är inlämnade till MYH och som gäller utbildningar i Kalmar län. Uppgifter kommer också från de aktörer som söker utbildningar under 2021. Simuleringen innebär att vi räknar med att de nått max 40% av de företag som kan ha behovet. Troligen är denna siffra mycket underskattad då det kan handla om cirka 20–40 företag som aktörerna varit i kontakt med.

Rekryteringsbehov per år i länet - simulering efter beskrivna behov	
Produktionsteknik, flera aktörer	155
Ventilationsingenjör	125
Systemutvecklare inriktning automation för smart, säker och hållbar livsmedelsproduktion	100
VVS – ingenjör	36
Energiingenjör	40
Produktutvecklare	39
Systemutvecklare automation	150
Automationsingenjör	250
CNC-tekniker, flera aktörer	285
Drifttekniker/Processoperatör	190
3d tekniks specialist	48
3d tekniker additiv teknik, metall	90
Marin servicetekniker	28

6.3 Behov av eftergymnasial kompetens (högskola)

När det gäller högskole- eller universitetsutbildade så kan man se att mindre företag har färre högskoleutbildade men att det håller på att ändras i en del av företagen. Samtidigt värderas kompetens och erfarenhet inom den egna produktionen högt. Dessutom ser man att det inte är problem att rekrytera personer med högskole-/universitetsutbildning.

De flesta företag rekryterar högre utbildade från andra högskolor är Linnéuniversitetet, bland annat Chalmers, Jönköpings universitet, Linköpings universitet, med flera.

	Företagens beskrivna rekrytering/år
Maskiningenjörer	35
Elingenjörer	5
Drifttekniker	5
Industriell ekonomi	5
Mät och kvalitetsingenjör	13
Civilingenjörer	40
Maskin, Kemi, Fysik	

Efterfrågan på eftergymnasialt utbildade kan förväntas öka framöver, givet den utveckling som beskrivs av bl a Teknikföretagens prognos, teknikskiftet, Arbetskraftsbarometern 2020 och Trender och prognoser 2020

6.4 Kontakter med utbildningsanordnare

Några företag har kontakter med utbildningsanordnare, som gymnasiet, YH eller högskola. Andra beskriver att de skulle vilja ha det och kanske ha rutiner för dessa möten/dialoger. Det finns också företag som beskriver att de har en positiv kontakt med privata utbildningsaktörer och bemanningsföretag för att snabbt få in personer med rätt kompetens. Vissa av de bemanningsanställda anställs sedan av företaget.

Några företag deltar i samtal som kommunen initierar där kompetensbehov diskuteras och kontakter mellan de som utbildar och företaget sker. På dessa möten träffar de också andra företag med liknande eller andra rekryteringsutmaningar.

Företagen själva beskriver att de kontakter de har mer utbildningsanordnare och kommun är mycket positiva. Detta är något att fortsätta och utvecklas där det inte finns.

Vi tror att dessa kontakter är mycket viktiga både nu och i framtiden. Kontakter och dialoger bör dels handla om vad arbetsgivarnas behov är, men en mycket viktig del är också för företagen har möjlighet att komma i kontakt med elever och studenter.

6.5 Aktiviteter för att attrahera unga/personal

Ett antal av de företag vi talat med beskriver att de har systematiska aktiviteter för elever i olika klasser för att skapa positiva upplevelser från företaget inför kommande utbildningsval. Här beskrivs också sommarjobb, prao, praktikplatser och lärande i arbete, LIA som är en praktisk del i yrkeshögskolans utbildningar. Några av de som idag inte har sådana aktiviteter beskriver att man haft det tidigare och har funderat på att göra detta.

Detta är också ett område som går att utveckla och förstärka. Inför elvers kommande yrkes- och utbildningsval är det viktigt för dem att känna till olika arbetsgivare och yrken. Det är också viktigt för arbetsgivare för att bli kända och skapa kontakt med framtida anställda.

7. Sammanfattning

Inledningsvis kan konstateras att det finns en mycket stor efterfrågan på en beskrivning av kompetensbehov i länet. Efterfrågan kommer främst från utbildningsaktörer, men också från kommunerna. Vi har därför också funderat på hur man skulle systematisera arbetet framöver.

Sammanfattningsvis kan man konstatera att det finns ett antal mycket stora utmaningar för arbetsgivarna i Kalmar län att hitta kompetens inom området teknik, industri.

Såväl nationella som regionala prognoser visar att det utbildas för få personer inom teknik och industri på gymnasiet. Då utbildningarna kan genomföras både på gymnasium och inom vuxenutbildning behöver båda dessa utbildningsformer finnas med i dialoger om utbildningarnas dimensionering.

När det gäller YH-utbildningar finns ett stort behov att göra dessa kända för arbetsgivare i länet och att fortsätta och utveckla de kanaler för dialoger med företag som finns med YH. De initiativ till regional samverkan för bättre beskrivna behov kommer att medverka till bättre kännedom, fler kontakter och bredare underlag vid ansökan.

Arbetsgivarnas behov av teknikutbildningar på universitet är troligen lågt beskrivna idag, givet SCB:s nationella prognos och Teknikföretagen bedömning som båda visar på ökade behov framöver.

Samarbetet mellan företag och utbildningsanordnare behöver stärkas för att teknik-utbildningarna ska kunna öka inom alla sektorer och för att elever/studenter hittar dit. Arbetslivets behov behöver tydliggöras och där behöver olika aktörer samverka.

För att öka antalet utbildade krävs också ökade nationella medel till yrkesvux, YH och högskola samt ökad lokal och regional planering och samverkan så de medel som finns får bästa effekt.

7.1 Behov av systematisk insamling av kompetensbehov – förslag

Redan idag görs en insamling av kompetensbehov på lokal nivå inför planering av utbildningar på yrkesvux och YH. Region Kalmar län tar fram olika regionala statistikunderlag via upphandlad statistik från bland annat SCB.

För att kunna tillhandahålla regionala analyser som bygger på arbetsgivarnas reella behov av kompetens föreslår vi att de insamlingar som redan idag görs systematiseras.

Förslaget innebär att de lokala aktörerna samlar in underlag en gång per år och enligt en mall som Regionen tillhandahåller. Regionen sammanställer sedan underlaget och publiceras en gång per år tillsammans med andra statistikunderlag.



