



Yrkeshögskolan

OMRÅDESANALYS 2025

Industriell tillverkning och bearbetning



Myndigheten för yrkeshögskolan

Innehållsförteckning

Inledning	3
Innehåll	4
Yrkeshögskolans utbildningsinriktningar	4
Avstämningar	4
Yrkeshögskolans statistik	5
Bedömning av platsernas utveckling	5
Industriell till-verkning och bearbetning	6
Utfall ansökan YH-program 2024	7
Resultat från genomförda utbildningar inom YH-program	8
Efterfrågan på kompetens på 3–5 års sikt	10
Regionalt utbud och regional efterfrågan	16
Bedömning av utveckling för nya platser inom YH-program från 2026	21
Definitioner	22

Inledning

Det här är ett analysunderlag som visar hur myndigheten ser på utbildningarnas resultat, efterfrågan på kompetens och utvecklingen av utbildningsplatser inom en viss utbildningsinriktning, eller en gruppering av utbildningsinriktningar som har en koppling till varandra.

I underlaget presenteras statistik avseende pågående och beviljade utbildningsplatser, resultat för en utbildningsinriktning, eller en gruppering av utbildningsinriktningar samt information om efterfrågan. Varje presentation avslutas med en bedömning av hur myndigheten ser på utvecklingen av utbildningsplatser inom en viss utbildningsinriktning och hur många platser som kan beviljas för start.

Bedömningen bygger på en avvägning av vad som är rimligt att bevilja utifrån en rad faktorer, där de tre främsta är

- det ekonomiska utrymme som myndigheten beräknar ha för att bevilja statsbidrag och särskilda medel för programmen
- dimensionering av redan beviljade platser och pågående utbildningar
- efterfrågan på kompetens.

Det bör understrykas, att det kan finnas skillnader gentemot bedömningen och den efterfrågan på kompetens som finns. Myndigheten har begränsade medel och en mängd prioriteringar måste göras mellan samtliga utbildningsinriktningar. Det kan innebära att efterfrågan inte kan matchas med motsvarande antal utbildningsplatser. Andra faktorer kan också påverka och som leder till att det inte är rimligt att genomföra en ökning av en utbildningsinriktning.

Enligt förordningen (2011:1162) med instruktion för Myndigheten för yrkeshögskolan ska myndigheten analysera arbetsmarknadens behov av utbildningar inom yrkeshögskolan.

Målsättningen med områdesanalysen är att bidra till ökad transparens och tydlighet. Underlaget kan både hänvisas till inför det att en ansökan öppnar och vid bedömning och kan förhoppningsvis bidra till att skapa en röd tråd från den enskilda ansökan till myndighetens

beslut. Det är värt att understryka att bedömningen av en utbildningsansökan väger in fler faktorer än just områdesanalyserna.

Innehåll

Strukturen är densamma för samtliga områdesanalyser. Varje områdesanalys innehåller följande information:

- Utfall av årets ansökan och det nya utbildningsutbudet
- Resultat från genomförda utbildningar
- Beskrivning av efterfrågan på 3–5 års sikt
- Regionalt utbud och regional efterfrågan
- Bedömning av nya platser

Yrkeshögskolans utbildningsinriktningar

Det finns drygt 200 utbildningsinriktningar inom yrkeshögskolan. Till varje utbildningsinriktning hör en SUN-kod som myndigheten har tagit fram genom att utgå från *Svensk utbildningsnomenklatur* (SUN). All statistik som presenteras är uppbyggd efter detta system.

Varje utbildningsinriktning leder till en yrkesroll eller flera närliggande yrkesroller. Det finns också utbildningsinriktningar som kategoriseras som "övriga" utbildningsinriktningar. Dessa övriga SUN-koder kan innehålla både specifika utbildningar för vilka det av någon anledning saknas en dedikerad inriktning, eller mer obestämbara utbildningar som inte passar in i några av de andra SUN-koderna.

Antalet utbildningsinriktningar kan förändras över tid. Myndigheten kan ta bort eller lägga till SUN-koder beroende på arbetsmarknadens utveckling.

Avstämningar

I framtagandet av denna områdesanalys har avstämningar skett med berörda branscher eller andra relevanta aktörer som har kunnat bidra till att ge en samlad bild av efterfrågan på kompetens på nationell och regional nivå, när så har varit möjligt.

Yrkeshögskolans statistik

Det finns mycket statistik om yrkeshögskolan och för den som vill veta mer hänvisas till myh.se och scb.se.

Här presenteras endast en begränsad del och det statistiska underlaget som tas upp är

- statistik över pågående och beviljade utbildningsplatser per utbildningsinriktning
- examensgrad från avslutade utbildningar per utbildningsinriktning
- andel i arbete från avslutade utbildningar per utbildningsinriktning
- arbetets överensstämmelse med utbildningen per utbildningsinriktning
- outnyttjade platser per utbildningsinriktning.

Statistik över pågående och beviljade utbildningsplatser utgör en grund för dimensionering av nya utbildningsplatser. Det som är särskilt relevant att visa i detta sammanhang är statistik över platser per slutår, för att illustrera vilket utflöde av kompetens som utbildningarna kan bidra med per år om alla beviljade platser utnyttjas.

Statistiken visar också var i landet beviljade utbildningar är placerade. Utbildningar inom yrkeshögskolan ska ha en utifrån arbetslivet lämplig regional placering och den regionala efterfrågan är en viktig aspekt vid beviljandet av nya platser.

Examensgrad, andel i arbete, arbetets överensstämmelse med utbildningen samt outnyttjade platser är alla olika sätt att mäta utbildningarnas resultat per utbildningsinriktning.

Bedömning av platsernas utveckling

Det nya underlaget avslutas med en bedömning av hur antalet platser per utbildningsinriktning kommer att utvecklas och hur många platser som kan beviljas för start hösten 2026 och våren 2027.

Bedömningen är inte ett facit över hur det kommer att bli. Antalet platser kan komma att bli lägre eller högre än bedömningen. Det beror på en mängd faktorer såsom bedömning av ansökningar, förändringar i vår omvärld och hur mycket statsbidrag eller särskilda medel som kan fördelas mellan alla utbildningsinriktningar.

Industriell tillverkning och bearbetning

I denna områdesanalys presenteras de utbildningsinriktningar som bidrar till industrins kompetensförsörjning inom olika metoder för tillverkning och bearbetning.

CNC-tekniker	SUN-KOD 521ca
Verktygstekniker/konstruktör	SUN-KOD 521cg
3d-tekniker	SUN-KOD 521ci
Yrkessvetsare, avancerad	SUN-KOD 521cb
Svetsspecialist, kontrollant och konstruktör	SUN-KOD 521cc
Tillverkning av plast och gummi produkter	SUN-KOD 543fy

Utfall ansökan YH-program 2024

Utbildningsinriktningar	Ansökningar	Beviljade ansökningar
CNC-tekniker	7	3
3d-tekniker	2	2
Yrkessvetsare, avancerad	2	1
Svetsspecialist, kontrollant och konstruktör	1	0
Tillverkning av plast och gummiprodukter	1	0

Källa: MYH.

**Pågående och beslutade platser per utbildningsinriktning och slutår.
Färgmarkeringen visa vilka år som kommande beslut kan påverka.**

Utbildningsinriktningar	2025	2026	2027	2028	2029	2030
CNC-tekniker	152	217	184	134	37	
3d-tekniker	80	63	78	63	15	
Yrkessvetsare, avancerad	47	47	47			
Svetsspecialist, kontrollant och konstruktör	20	30				
Tillverkning av plast och gummiprodukter	20					

Källa: MYH.

Platser som beviljas efter ansökan 2025 påverkar i huvudsak slutåren 2027–2028 och framåt eftersom utbildningarna ofta är mellan 200 och 400 yrkeshögskolepoäng långa. Nya platser kan fyllas på vid varje ansökningsomgång och på så vis byggs utflödet på framåt.

YH-flex

Utöver ovan redovisade utbildningsplatser har tio platser beviljats för start 2025 inom YH-flex till CNC-tekniker.

Resultat från genomförda utbildningar inom YH-program

Examensgraden de tre senaste slutåren.

Utbildningsinriktningar	2022	2023	2024
CNC-tekniker	43 %	66 %	49 %
Verktygstekniker/konstruktör	60 %	57 %	..
3d-tekniker	63 %	61 %	64 %
Yrkessvetsare, avancerad	75 %	64 %	72 %
Svetsspecialist, kontrollant och konstruktör	65 %	56 %	62 %
Tillverkning av plast och gummiprodukter	..	..	40 %
Totalt för yrkeshögskolan	70 %	68 %	68 %

Källa: SCB.

Om en cell är prickad är antalet observationer för få för att uppgift ska kunna visas. Uppgift för andel i arbete och arbetets överensstämmelse finns endast för CNC-teknik och 3d-tekniker.

Andel i arbete och arbetets överensstämmelse med utbildningen året efter examen (avser examinerade 2021–2023 sammanräknat).

Utbildningsinriktningar	Andel i arbete, procent	Överensstämmelse arbete – utbildning		
		Helt/till största delen, procent	Till viss del, procent	Inte alls, procent
CNC-tekniker	87 ± 8	52 ± 13	40 ± 12	7 ± 7
3d-tekniker	71 ± 10	37 ± 12	41 ± 12	23 ± 10
Totalt för yrkeshögskolan	88 ± 0	65 ± 0	25 ± 0	11 ± 0

Felmarginal angiven med 95 procents konfidensintervall.

Källa: MYH.

Andel outnyttjade platser per startår.

Utbildningsinriktningar	2022	2023	2024
CNC-tekniker	50 %	50 %	30 %
Verktygstekniker/konstruktör	89 %	100 %	-
3d-tekniker	67 %	41 %	8 %
Yrkessvetsare, avancerad	49 %	43 %	40 %
Svetsspecialist, kontrollant och konstruktör	72 %	63 %	34 %
Tillverkning av plast och gummiprodukter	70 %	60 %	-
Totalt för yrkeshögskolan	12 %	11 %	9 %

Källa: MYH.

Reflektion över resultat från genomförda utbildningar

Examensgraden ligger, med undantag för yrkessvetsare, avancerad, generellt sett lägre än genomsnittet för yrkeshögskolan för utbildningsinriktningarna i denna områdesanalys.

Resultatet avseende andel i arbete för CNC-tekniker ligger ungefär i nivå med genomsnittet för yrkeshögskolan. För 3d-tekniker är dock resultatet lägre än genomsnittet.

Det är en mycket hög andel outnyttjade platser för samtliga inriktningar utom för 3d-tekniker år 2024.

Slutsats

Utbildningsanordnare och medverkande arbetsliv behöver arbeta för att öka examensgraden så att den åtminstone når upp till genomsnittet för yrkeshögskolan.

Utbildningsanordnare uppmanas att inte söka fler platser än som bedöms vara möjligt att nyttja.

Efterfrågan på kompetens på 3–5 års sikt

Det finns flera olika metoder för tillverkning och bearbetning av olika material inom industrin. Det kan till exempel handla om att gjuta och formspruta, pressa och stansa, svetsa, skära och foga eller att fräsa och svarva. Additiv tillverkning är ytterligare en metod.

CNC-tekniker

CNC-teknik innebär att skära, fräsa och svarva fram produkter i en maskin utifrån ett ämne, ofta i trä eller metall. Det kallas för skärande bearbetning. Maskinen programmeras att utföra arbetet med hjälp av en CNC-operatör, CNC-tekniker eller beredare.

Grundläggande utbildning sker på gymnasieskolans industritekniska program. Utbildningar inom yrkeshögskolan innehåller mer avancerad programmering än den gymnasiala utbildningen. För att en utbildning ska kunna ingå i yrkeshögskolan behöver det tydligt framgå av ansökan att den bygger vidare på gymnasieskolan.

Det finns tre certifikatsnivåer inom CNC-teknik.

- 1 Grönt certifikat
- 2 Blått certifikat
- 3 Svart certifikat

Marknaden inom skärande bearbetning är fortsatt stark men efterfrågan har förflyttats mellan branscher. Försvarsindustrin, flygindustrin och läkemedelsindustrin har vuxit medan bilindustrin har minskat. Skärteknikcentrum Sverige är en nationell intresseförening för företag inom skärande bearbetning som bland annat arbetar med validering och certifiering. Enligt Skärteknikcentrum Sverige är det stor brist på CNC-tekniker och utbudet inom yrkeshögskolan räcker inte till för att matcha den efterfrågan som finns. Brist på kompetens hämmar företagets möjlighet till tillväxt. Dimensioneringen inom yrkeshögskolan skulle därmed kunna dubblas menar Skärteknikcentrum. Föreningen anser vidare att det är viktigt att utbildningarna ger de studerande maskintid och kan förbereda de studerande för certifieringen av det blåa certifikatet för att arbetslivet ska få den kompetens som behövs. Skärteknikcentrum Sverige menar därför att det är viktigt att yrkeshögskoleutbildningar som riktas mot blått certifikat även inkluderar validering mot blått certifikat.

Genom statistik från yrkesregistret fås uppgift om hur många anställda det är i varje yrkesgrupp, vilken utbildningsbakgrund de har och antal anställda per åldersgrupp. De yrkesgrupper som troligen passar bäst in på CNC-tekniker heter 7223 – maskinställare och maskinoperatörer, metallarbete och 7523 – maskinställare och maskinoperatörer, träindustri.

År 2023 var antalet anställda inom metallarbete enligt SCB 55 099. Det var 39 697 personer som hade gymnasial utbildning som högsta utbildningsnivå. 5 072 personer hade en eftergymnasial utbildning som var kortare än tre år och 1 968 personer hade en eftergymnasial utbildning som var tre år eller mer. Av statistiken framgår att det är cirka nio procent som har en eftergymnasial utbildningsbakgrund som kan motsvara yrkeshögskola.

I yrkesgruppen för träindustri var antalet anställda 6 377. Det var 4 343 personer hade gymnasial utbildning som högsta utbildningsnivå. 476 personer hade en eftergymnasial utbildning som var kortare än tre år och 213 personer hade en eftergymnasial utbildning som var tre år eller mer. Av statistiken framgår att det är cirka sju procent som har en eftergymnasial utbildningsbakgrund som kan motsvara yrkeshögskola.

Rekryteringsbehovet inom en viss yrkesroll påverkas bland annat av pensionsavgångar. Antalet anställda inom metallarbete i åldersgruppen 55–59 år bestod av 6 877 personer. Motsvarande antal inom gruppen träindustri bestod av 921 personer. Ett antagande är man börjar gå i pension under perioden 2029–2033 med ett genomsnitt på totalt 1 560 pensionsavgångar per år. Det bör dock påpekas att detta är ett mycket förenklat scenario och att avgångar även kan ske av andra orsaker.

Enligt uppgift i Industrirådets undersökning *Industrins kompetensbehov 2024–2027* (2024) behövs 11 216 CNC-operatörer under den treårsperiod som undersökningen omfattar. Ungefär 40 procent av dessa, nästan 4 500, beräknas avse nyanställningar. Fördelat över tre år blir det cirka 1 500 per år, vilket ungefär motsvarar de uppskattade pensionsavgångarna. Siffrorna bör dock tolkas med försiktighet utifrån yrkeshögskolans perspektiv då önskad utbildningsbakgrund inte anges. Efterfrågan finns inom följande grupperingar och branscher:

- mindre verkstadsföretag, 5 913
- stora teknikföretag, 4 182
- trä- och möbelindustrin, 675
- läkemedelsindustrin, 447 personer.

Dimensioneringen av utbildningsplatser inom yrkeshögskolan ligger för närvarande på cirka 200 platser med start 2025. Som redan har framkommit av områdesanalysen har andelen outnyttjade platser det senaste året varit 35 procent och examensgraden cirka 50 procent. Arbetsförmedlingens bedömning är att det är stora möjligheter till arbete på fem års sikt för CNC-operatörer.

Additiv tillverkning – AM

Den additiva tillverkningstekniken, eller AM som står för additive manufacturing, integreras alltmer i den svenska tillverkningsindustrin men används kanske inte fullt ut i själva produktionen ännu. Användningsområden kan till exempel handla om att skapa specifika fixturer för den egna produktionen eller för att ta fram reservdelar. Genom att använda lokalt placerade AM-maskiner i produktionen kan reservdelar tillverkas på plats och designas för än mer ändamålsenlig anpassning. Detta arbetssätt minskar beroendet av transporter för reservdelar som måste beställas från andra länder. Dessutom minimeras tidsåtgång för driftstopp.

Exempel på produkter som produceras med hjälp av additiv tillverkning är individuellt anpassade proteser och flygplanskomponenter, men teknikens framställningsområden är enorma. Den används också för att laga extremt dyra komponenter.

Inom yrkeshögskolan finns utbildningsinriktningen 3d-tekniker men det är inte säkert att detta ska ses som en specifik yrkesroll utan kanske mer som ett kunskapsområde som möjligen även CNC-operatörer kan behöva bemästra.

CNC och additiv tillverkning bedöms vara två tillverkningstekniker som kommer att kombineras i framtiden. De nya maskiner som kommer inom additiv tillverkning är hybridmaskiner, där CNC-tekniken kombineras med den additiva produktionen. På materialsidan kommer förmodligen nya material som är hybrider med en mix av olika material men också en utveckling mot material som går att återvinna och återbruka.

Verktygstekniker/konstruktör

Verktygsteknik handlar om framtagning och tillverkning av formverktyg för plast- eller metallprodukter för serieframställning inom industrin med hjälp av olika tekniker. CAD-konstruktion utgör en del av arbetet och här finns en koppling till utbildningsinriktningen CAD-konstruktör. Se även områdesanalysen *Industri- och produktdesign samt CAD-konstruktion*.

Verktygen görs ofta i specialstål men kan också bestå av olika kompositer. Ett färdigt verktyg kan väga från några kilo till flera ton. Det är en yrkesroll som förmodligen också skulle behöva innefatta kunskap om additiv framställning. Vägen in till yrket kan antingen gå via yrkeshögskolan eller gymnasiets industriutbildning och företagsskolor vid större verkstadsföretag. Små och medelstora företag kan dock sakna denna möjlighet till internutbildning och måste rekrytera externt. Verktygsteknik fyller en viktig funktion för verkstadsindustrin och det har tidigare funnits ett mindre utbildningsutbud inom yrkeshögskolan. Enligt Skärteknikcentrum Sverige finns behov av kompetens från yrkeshögskolan även om grunden till yrkesområdet nås via gymnasieskolans industritekniska program.

Relevant yrkesgrupp är 7222 – verktygsmakare. År 2023 var antalet anställda enligt SCB 1 872. Det var 1 470 personer som hade gymnasial utbildning som högsta utbildningsnivå. 163 personer hade en eftergymnasial utbildning som var kortare än tre år och 38 personer hade en eftergymnasial utbildning som var tre år eller mer. Av statistiken framgår att det är cirka nio procent som har en eftergymnasial utbildningsbakgrund som kan motsvara yrkeshögskola.

Rekryteringsbehovet inom en viss yrkesroll påverkas bland annat av pensionsavgångar. Antalet anställda i åldersgruppen 55–59 år bestod av 359 personer. Ett antagande är man börjar gå i pension under perioden 2029–2033 med ett genomsnitt på cirka 70 pensionsavgångar per år.

Enligt *Industrins kompetensbehov 2024–2027* behövs 1 921 verktygsmakare under den period som undersökningen omfattar. Av dessa beräknas cirka 770 avse nyanställningar. Fördelat över tre år blir det cirka 250 per år, vilket överstiger de uppskattade pensionsavgångarna. Siffrorna bör dock tolkas med försiktighet då önskad utbildningsbakgrund inte anges. Efterfrågan finns inom följande grupperingar och branscher:

- Stora teknikföretag, 1 151
- Mindre verkstadsföretag, 770

Svets och fogningsteknik

Det finns två utbildningsinriktningar som samlar utbildningar inom svets och fogningsteknik i yrkeshögskolan: yrkessvetsare, avancerad och svetsspecialist, kontrollant och konstruktör. De leder till viktiga yrkesroller inom industrin och behövs inom energisektorn, vid processindustrin för avancerad svetsning i tryckkärl och av rörledningar, hos tillverkare av tyngre fordon och för stålbyggnation.

Det finns olika områden inom svetsning och det kan förekomma regionala skillnader i efterfrågan på kompetens beroende på företagets inriktning. Svetsare behövs också för byggnation av järnväg, så kallade spårsvetsare. Den inriktningen redovisas i områdesanalysen *Järnväg*.

Det finns en internationell kategorisering av svetsutbildning med riktlinjer för minimikrav på utbildning av personal för svetsning och svetsrelaterade arbetsuppgifter. Ett exempel är IW-riktlinjen för yrkessvetsare, där IW står för International Welder. Ett annat exempel är den mer teoretiska IWS-riktlinjen för svetsspecialister, där IWS står för International Welding Specialist, vilken ger möjligheter att arbeta med svetsansvar hos företag med exempelvis ISO 3834-certifiering. Det finns totalt nio utbildningar med olika specialiseringar och olika nivåer som är implementerade i Sverige. De fyra första kategorierna har nivåer som lämpar sig som yrkeshögskoleutbildning.

1. IW – yrkessvetsare
2. IWS – svetsspecialist
3. IWI – svetskontrollant
4. IWSD – svetskonstruktör
5. IWT – svetstekniker
6. IWE – svetsingenjör
7. EPW – plastsvetsare
8. ELW – lasersvetsoperatör
9. ETS – termisk sprutoperatör

Den första kategorin, IW, är indelad i de tre nivåerna kälsvetsare, plåtsvetsare och rörsvetsare. De två första nivåerna kan nås via det industritekniska programmet på gymnasiet. Till den tredje nivån, rörsvets, kan utbildning ske via yrkeshögskolan för flera metoder och material. Här råder enligt Svetskommissionen, som är en medlemsorganisation för branschen, brist på kompetens. Idag behöver arbetskraft från utlandet tas in för att täcka behoven. Ansökningar till yrkeshögskolans utbildningar behöver tydligt visa hur de bygger vidare på gymnasieskolan. För att studera till rörsvetsare krävs förkunskaper inom käl- och plåtsvetsning.

Kategori två, svetsspecialist är huvudsakligen en fördjupande teoretisk utbildning och vänder sig till svetsare som vill ta ett större ansvar inom en svetsande verksamhet och kunna arbeta med tillsyn och kontroll. Enligt Svetskommissionen behövs det ett utflöde om cirka 100 svetsspecialister per år då svetsande företag har krav som måste uppfyllas. Utbildning till svetsspecialist genomförs också som uppdragsutbildning till företag.

Kategori tre, IWI, respektive kategori fyra, IWSD, kan fungera som fördjupande specialisering. En utbildare kan enligt Svetskommissionen exempelvis erbjuda utbildning till svetsspecialist, IWS, med efterföljande inriktning mot svetskontroll, IWI, eller svetskonstruktion, IWSD.

Svetskommissionen utfärdar diplom inom utbildningssystemet. Svetskommissionen fungerar också som en kvalitetsgarant, som reviderar och godkänner utbildare och ser till att de följer uppsatta riktlinjer. Branschens krav på anordnare är att de är godkända IW-utbildare respektive IWS-, IWI-, och IWSD-utbildare.

Svetskommissionen identifierar också ett stort behov av robotsvetsoperatörer för automatiserad och mekaniserad svetsning. Det saknas för närvarande utbildning till detta i utbildningssystemet.

Yrkesgruppen svetsare och gasskärare omfattar cirka 14 000 personer men det är långt fler, över 200 000 yrkesverksamma, som svetsar i sitt yrke. En stor del av den personal som svetsar på heltid har inte yrkeskoden svetsare och gasskärare. Branschen uppskattar antalet yrkessvetsare i Sverige till 25 000. Yrkessvetsare med hög kompetens anses som ett bristyrke i de flesta regioner i Sverige.

Enligt *Industrins kompetensbehov 2024–2027* behövs 8 435 svetsare under den treårsperiod som undersökningen omfattar varav cirka 3 400 beräknas avse nyanställningar. Siffrorna bör dock tolkas med försiktighet då önskad utbildningsbakgrund inte anges. Efterfrågan finns inom följande grupperingar och branscher:

- Mindre verkstadsföretag, 4 430
- Stora teknikföretag, 3 736
- Process, 270

Arbetsförmedlingen bedömer att det är stora möjligheter till arbete för svetsare och gasskärare på fem års sikt.

Tillverkning av plast och gummiprodukter

Plast- och gummiindustrin levererar material, produkter och komponenter till en rad olika branscher och industrier i Sverige. Stora kunder återfinns bland annat i fordons- och tillverkningsindustrin samt livsmedelsindustrin. Arbete med produktion inom plastindustrin kräver dels kunskap kring material, dels processteknisk förståelse. För att möta kraven på ökad hållbarhet kräver det också kunskap kring smartare och energieffektivare produktion och förmåga att hitta lönsamma sätt att producera med nya typer av material så som återvunna och biobaserade plastmaterial samt nya bearbetningstekniker.

Branschen efterfrågar kompetens som både främjar effektiv produktion och lönsamhet (ställare- och teknikerkompetens) samt säkerställer kvalitet genom tillverkning i hållbara material. Ställare ansvarar för att rigga, ställa in och optimera produktionsutrustningen, medan teknikerrollen kräver expertkunskap för att upprätthålla och förbättra tillverkningsprocesser. En teknikers arbete spänner över produktionsoptimering till automation och kräver ofta eftergymnasial

utbildning. Vidare efterfrågas medarbetare med förståelse för polymerers egenskaper och miljöpåverkan. Särskilt viktig är kompetensen i gränssnittet mellan konstruktion och produktion för att kunna omsätta idéer till tillverkningsbara och hållbara produkter.

Enligt branschorganisationerna SPIF (Svensk Plastindustriförening) och IKEM (Innovations och Kemiindustrierna i Sverige) hotar den rådande kompetensbristen både tillväxt och innovationsförmåga i svensk plastindustri. Bristen på kunskap leder till onödiga fel, längre ledtider och ökade kostnader vilket i förlängningen hämmar både innovation och omställningen till en mer hållbar produktion.

Kurser för yrkesverksamma inom industriell tillverkning och bearbetning

Det finns även ett utbud av kurser inom yrkeshögskolan som riktar sig till yrkesverksamma. I dialog med berörda aktörer har framkommit att det till exempel finns behov av kurser inom CNC och additiv tillverkning. Ju mer avancerade maskiner desto högre kompetens behövs när det gäller CNC. Det kan förutom robotprogrammering handla om mätteknik, underhåll i och handhavande av automatiserade processer, säkerhet, hållbarhet i produktion och digitalisering.

Additiv tillverkning kan vara ett möjligt fortbildningsområde för både CNC-operatörer och verktygstekniker. Ett viktigt moment för den additiva tillverkningen utgörs av CAM-beredningen, som handlar om att rita och konstruera det som ska tillverkas. Produkten måste vara konstruerad på så vis att den håller och kan tillverkas i AM-maskinen. Här identifierar Skärteknikcentrum Sverige en kompetensbrist där kurser skulle kunna vara en lämplig insats.

**Tabellen nedan visar antalet beviljade platser per startår.
Färgmarkeringen visar vilka år som kommande beslut kan påverka.**

Platser per utbildningsinriktning	2024	2025	2026
CNC-tekniker	105	60	
3d-tekniker	40	20	
Tillverkning av plast och gummiprodukter	70	70	
Totalsumma	215	150	

Källa: MYH.

Regionalt utbud och regional efterfrågan

Tabellerna på kommande sidor visar antal platser som avslutas per år i respektive region/län. Antal platser innebär tillgängliga utbildningsplatser och det är inte säkert att det motsvarar det antal personer som examineras.

Eftersom det även finns uppgift om det regionala behovet genom undersökningen *Industrins kompetensbehov 2024–2027* för CNC-operatör och svetsare, presenteras de uppgifterna i anslutning till varje tabell.

Myndigheten för också en dialog om efterfrågan på kompetens med regionernas utvecklingsansvariga (RUA). Regionerna besvarar varje år en enkät som myndigheten skickar ut gällande efterfrågan på kompetens för de olika utbildningsinriktningarna inom yrkeshögskolan. Det utbud som regionerna har svarat på var det som gällde 2024 och platsutbudet kan ha förändrats sedan dess. Att en region inte svarar på vilka behov som föreligger behöver inte betyda att det saknas efterfrågan på kompetens inom en utbildningsinriktning. En sammanfattning av de inkomna svaren presenteras i anslutning till varje tabell.

CNC-tekniker

Regionerna Jämtland Härjedalen, Sörmland, Västerbotten, Örebro län och Jönköpings län har uppgett att utbudet bör bibehållas. Region Örebro län skriver att det har framkommit behov på nivå som motsvaras av blått certifikat och att det finns stora behov inom länets industrier, särskilt inom industrin i Karlskoga där försvarsindustrin har en betydande roll. Region Jönköpings län skriver att CNC-operatörer enligt Teknikföretagen är en av de yrkesroller för vilka efterfrågan spås öka mest inom de närmsta tre åren.

Regionerna Dalarna, Gävleborg och Kalmar län har svarat att utbudet bör öka. Region Gävleborg skriver att det är ett prioriterat bristyrke och att behov finns i hela regionen. Region Dalarna skriver att efterfrågan är fortsatt stor.

Region Skåne har svarat att utbudet bör öka mycket.

Region Värmland svarar att allt inom CNC behövs och Västra Götalandsregionen framför att behovet är stort. Även Region Uppsala län uppger behov inom CNC. Region Kronoberg skriver att tillverkningsindustrin i västra Kronoberg har behov av lokala utbildningar som är anpassade för den lokala industrin. Det gäller bland annat CNC-operatör.

Enligt *Industrins kompetensbehov 2024–2027* är de regionala kompetensbehoven följande under den treårsperiod som undersökningen omfattar:

- Västsverige, 3 928
- Östra Mellansverige, 2 146
- Småland med öarna, 1 953
- Norra Mellansverige, 1 129
- Sydsverige, 1 019

- Övre Norrland, 463
- Stockholm, 351
- Mellersta Norrland, 226

Utbildningar till CNC-tekniker. Antal platser per region/län och slutår.
Färgmarkeringen visar vilka år kommande beslut kan påverka.

Platser med slutår per län	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Dalarna	12	12	12	12		
Dalarna och Jönköping*		25	25	25		
Gävleborg	15	15	15	15	15	
Jämtland		20				
Kalmar		10		10		
Skåne	25	25	22	22	22	
Södermanland	30	30	30			
Värmland	20					
Västerbotten	20	20	20	20		
Västra Götaland		30	30	30		
Örebro	30	30	30			

*Uppgifterna bygger på att flera orter har uppgetts i ansökan. Det är inte säkert att utbildning genomförs på samtliga orter.
Källa: MYH.

Verktygstekniker/konstruktör

Det saknas för närvarande utbildningsplatser men ett mindre utbud har tidigare funnits inom yrkeshögskolan.

Region Jönköpings län har uppgett att utbudet bör bibehållas. Region Kronoberg skriver att det är svårt att rekrytera till yrket på grund av få utbildade och Region Östergötland framför att det är ett stort behov inom industrin och inom finmekanik. Region Skåne svarar att flera verktyg och utrustning har 50 års garanti och att det behövs kompetens för att kunna underhålla dessa.

Enligt *Industrins kompetensbehov 2024–2027* är de regionala kompetensbehoven följande under den treårsperiod som undersökningen omfattar:

- Västsverige, 1 166
- Småland med öarna 260
- Östra Mellansverige 157
- Sydsverige, 108
- Övre Norrland, 101
- Norra Mellansverige, 75
- Stockholm, 35
- Mellersta Norrland, 19

Yrkessvetsare, avancerad

Region Värmland har svarat att utbudet bör bibehållas. Regionen beskriver att det finns ett stort behov av svetsare med inriktningen rörsvetsare. Behovet tros även kunna öka delvis beroende på stora pensionsavgångar inom alla delar av industrin.

Regionerna Östergötland och Skåne uppger att utbudet bör öka mycket. Region Skåne skriver företagen har stort behov och att det inom yrkeshögskolan finns utrymme att utbilda inom nischade roller som komplement till gymnasieskolans grundutbildning, till exempel rörsvets, svetsning i unika miljöer och lödning på kretskort.

Region Uppsala län uppger behov inom AI robotsvetsning som program eller kurs.

Region Blekinge svarar att det är stora behov inom industrin, både inom tillverkningsindustrin och den marina industrin. Även Västra Götalandsregionen uppger stort behov.

Utbildningar till yrkessvetsare, avancerad. Antal platser per region/län och slutår. Färgmarkeringen visar vilka år kommande beslut kan påverka.

Platser med slutår per län	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Skåne	12	12	12			
Värmland	20	20				
Västra Götaland			20			
Östergötland	15	15	15			

Källa: MYH.

Svetsspecialist, kontrollant och konstruktör

Region Jönköpings län uppger att utbudet bör bibehållas.

Region Västerbotten uppger att utbudet bör öka.

Region Blekinge skriver att det är ett stort behov av specialister inom svets inom teknik- och tillverkningsindustrin över hela regionen. Västra Götalandsregionen lyfter bland annat att, svetsare och gjuteriarbete, som några av de mest efterfrågade kompetenserna.

Utbildningar till svetsspecialist, kontrollant och konstruktör. Antal platser per region/län och slutår. Färgmarkeringen visar vilka år kommande beslut kan påverka.

Platser med slutår per län	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Jönköping		30				
Västra Götaland	20					

Källa: MYH.

Enligt *Industrins kompetensbehov 2024–2027* är de regionala kompetensbehoven för svetsare följande:

- Västsverige, 2 684
- Östra Mellansverige, 1 898
- Småland med öarna, 1 062
- Stockholm, 748
- Sydsverige, 746
- Norra Mellansverige, 729
- Övre Norrland, 444
- Mellersta Norrland, 126

3d-tekniker

Regionerna Halland, Kalmar län och Stockholms län uppger att utbudet bör bibehållas.

Region Jönköpings län uppger att utbudet bör öka.

Utbildningar till 3d-tekniker. Antal platser per region/län och slutår. Färgmarkeringen visar vilka år kommande beslut kan påverka.

Platser med slutår per län	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Halland	25	23	23	23		
Jönköping	15	15	15			
Kalmar	15		15	15	15	
Stockholm	25	25	25	25		

Källa: MYH.

Tillverkning av plast och gummiprodukter

Enligt Svensk Plastindustriförening är över 60 procent av plastindustrin placerad i Jönköpings län och det är önskvärt att det finns utbildning i nära anslutning till denna region.

Utbildningar inom tillverkning av plast och gummiprodukter. Antal platser per region/län och slutår. Färgmarkeringen visar vilka år kommande beslut kan påverka.

Platser med slutår per län	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Jönköping	20					

Källa: MYH.

Bedömning av utveckling för nya platser inom YH-program från 2026

Som beskrivs inledningsvis är bedömningen inte ett facit över hur årets ansökningsomgång kommer att falla ut. Antalet platser kan komma att bli färre eller fler än bedömningen. Det beror på en mängd faktorer såsom bedömning av ansökningar, förändringar i vår omvärld och hur mycket statsbidrag eller särskilda medel som kan fördelas mellan samtliga utbildningsinriktningar.

Bedömningen kommer att ses över årligen i samband med att områdesanalyserna uppdateras.

CNC-tekniker

Bedömningen är att dimensioneringen kan öka till 250–300 platser per år. Beaktat de platser som redan finns i utbudet skulle därmed 150–200 nya platser kunna beviljas i årets ansökningsomgång. Men för att ansökningar ska kunna beviljas behöver det tydligt framgå hur utbildningar bygger vidare på gymnasieskolan.

3d-tekniker

Bedömningen är att dimensioneringen inte ska öka då andel i arbete ligger under genomsnittet för yrkeshögskolan. Yrkeshögskolans kurser kan vara ett bättre alternativ för utbildning i additiv tillverkning med anledning av att det troligen kan saknas exakt yrkesroll som utbildningar leder till utan snarare kan vara en tillverkningsmetod som fler behöver kunna arbeta med inom sina ordinarie yrkesroller.

Verktygstekniker/konstruktör

Bedömningen är att dimensioneringen kan öka.

Yrkessvetsare, avancerad

Bedömningen är att dimensioneringen behöver öka. Men för att ansökningar ska kunna beviljas behöver det tydligt framgå hur utbildningar bygger vidare på gymnasieskolan.

Svetsspecialist, kontrollant och konstruktör

Bedömningen är att dimensioneringen kan bibehållas.

Tillverkning av plast och gummiprodukter

Bedömningen är att dimensioneringen kan öka.

Definitioner	
Andel i arbete	De examinerades sysselsättning följs upp årligen via en enkät. Det huvudsakliga syftet är att ta reda på hur stor andel av de examinerade som har ett arbete året efter examen och hur väl arbetet överensstämmer med utbildningen. Andel i arbete avser examinerade som har uppgett att de har arbete året efter sin examen. Studerande på utbildningar som inte ger examen eller som inte har tagit examen ingår inte i undersökningen.
Arbetets överensstämmelse med utbildningen	Arbetets överensstämmelse med utbildningen, för examinerade som uppgett att de har ett arbete året efter sin examen, mäter hur väl arbetet överensstämmer med utbildningen enligt tre indelningar: helt eller till största delen, till viss del eller inte alls. Studerande på utbildningar som inte ger examen eller som inte har tagit examen ingår inte i undersökningen.
Examensgrad	Statistiska centralbyrån (SCB) är ansvarig för officiell statistik om yrkeshögskolan. Den officiella statistiken innehåller bland annat statistik om examinerade och examensgrad. Examensgrad beräknas som andel examinerade av antagna som bedrivit studier på utbildningar som ger examen. Examinerade avser antagna som har uppfyllt alla villkor för examen. Examinerade hänförs till det slutår som en utbildningsomgång har. För examinerade finns en eftersläpning i statistiken på grund av sena kompletteringar. Uppgifter för det senaste referensåret redovisas därför i november.
Konfidensintervall	Eftersom svarsbortfall förekommer är statistiken behäftad med viss osäkerhet. De redovisade procenttalen är därför skattningar med ett 95-procentigt konfidensintervall, vilket innebär att det sanna värdet ligger inom ett visst intervall med 95 procents säkerhet. Intervallet skrivs ut bredvid punktskattningen (andelen) med symbolen $\pm$, till exempel 90 ± 2. Det betyder att det sanna värdet, med 95 procents säkerhet ligger mellan 88 och 92 procent (SCB).
Utnyttjade platser	Utnyttjade platser avser summan av inställda platser och utnyttjade platser tre veckor efter start på varje enskild utbildningsomgång.
SUN-inriktningar	Svensk Utbildningsnomenklatur (SUN) är en klassificering av utbildningar som SCB ansvarar för. Den är en standard för klassificering av enskilda utbildningar samtidigt som den utgör ett system för aggregering av utbildningar till större grupper. Varje utbildning grupperas efter SUN-inriktning. Den mest aggregerade nivån är en position (en siffra). Den mest detaljerade nivån är fyra positioner (tre siffror och en bokstav). Myndigheten för yrkeshögskolan behöver dock kunna gruppera utbildningarna efter en mer detaljerad indelning än den officiella. Därför har myndigheten gjort en egen utvidgning av SUN genom att skapa en femte position bestående av ytterligare en bokstav. Syftet med den lokala utvidgningen är att komma närmare yrken och yrkesroller.

Rätt kompetens i rätt tid.



Myndigheten för yrkeshögskolan

Myndigheten för yrkeshögskolan

Box 145

721 05 Västerås

www.myh.se