



Yrkeshögskolan

OMRÅDESANALYS 2025

Säkerhet



Myndigheten för yrkeshögskolan

Innehållsförteckning

Inledning	3
Innehåll	4
Yrkeshögskolans utbildningsinriktningar	4
Avstämningar	4
Yrkeshögskolans statistik	5
Bedömning av platsernas utveckling	5
Säkerhet	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	17
Bedömning av utvecklingen för nya platser inom YH-program med start från 2026	20
Definitioner	21

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 kan 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 höst 2025 och vår 2026.

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.

Säkerhet

Denna områdesanalys omfattar de utbildningsinriktningar inom yrkeshögskolan som bidrar till kompetensförsörjning inom säkerhetskompetens.

It-säkerhet	SUN-KOD 481xf
Säkerhetssamordning	SUN-KOD 869zt
Övriga utbildningar inom arbetsmiljö och arbetsskydd	SUN-KOD 851zy

Utfall ansökan YH-program 2024

Utbildningsinriktningar	Ansökningar	Beviljade ansökningar
It-säkerhet	35	2
Säkerhetssamordning	13	3
Övriga utbildningar inom arbetsmiljö och arbetsskydd	4	1

Källa: MYH.

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

Utbildningsinriktningar	2025	2026	2027	2028	2029	2030
It-säkerhet	270	475	510	440	35	
Säkerhetssamordning	130	165	130	130	35	
Övriga utbildningar inom arbetsmiljö och arbetsskydd	125	117	87	87	35	

Källa: MYH.

Platser som beviljas efter ansökan 2025 påverkar i huvudsak slutåret 2027–2028 och framåt eftersom utbildningarna generellt är mellan 200–425 yrkeshögskolepoäng långa. Nya platser kan fyllas på vid varje ansökningsomgång och på så vis byggs utflödet på framåt.

YH-flex

YH-flex är en försöksverksamhet som används för att kunna tillgodose extra utbildningsplatser på en befintlig YH-utbildning. En YH-flexplats ska genomföras mot en befintlig utbildningsplan men med en individualiserad utbildningsplan. Idén bakom YH-flex är att det ska vara möjligt för studerande med gedigen yrkeserfarenhet att nå examen på ett mer flexibelt och snabbare sätt.

Vid tidpunkten för publicering av denna områdesanalys fanns, utöver ovan redovisade utbildningsplatser, tio platser inom YH-flex 2025 för utbildningsinriktningen it-säkerhet.

Resultat från genomförda utbildningar inom YH-program

Examensgraden de tre senaste slutåren.

Utbildningsinriktningar	2021	2022	2023
It-säkerhet	63 %	63 %	66 %
Säkerhetssamordning	71 %	76 %	76 %
Övriga utbildningar inom arbetsmiljö och arbetarskydd	94 %	76 %	79 %
Totalt för yrkeshögskolan	70 %	68 %	68 %

Källa: SCB.

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

		Överensstämmelse arbete – utbildning		
Utbildningsinriktningar	Andel i arbete, procent	Helt/till största delen, procent	Till viss del, procent	Inte alls, procent
It-säkerhet	89 ± 6	55 ± 12	41 ± 12	..
Säkerhetssamordning	91 ± 10	53 ± 13	29 ± 12	18 ± 10
Övriga utbildningar inom arbetsmiljö och arbetarskydd	98 ± 3	81 ± 6	11 ± 6	8 ± 3
Totalt för yrkeshögskolan	84 ± 1	62 ± 1	25 ± 1	13 ± 1

Felmarginal angiven med 95 procents konfidensintervall.

Källa: MYH och SCB.

SCB har fått i uppdrag av myndigheten att ta fram uppgifter även för de utbildningsinriktningar som har haft för få svarande för att ett resultat ska kunna publiceras för aktuellt år. För att åstadkomma detta har de tre senaste årens resultat räknats samman. På så vis kan myndigheten också visa mer resultat för utbildningsinriktningen it-säkerhet.

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

		Överensstämmelse arbete – utbildning		
Utbildningsinriktningar	Andel i arbete, procent	Helt/till största delen, procent	Till viss del, procent	Inte alls, procent
It-säkerhet	92 ± 3	55 ± 6	39 ± 6	5 ± 3
Säkerhetssamordning	94 ± 3	66 ± 6	21 ± 5	13 ± 4
Övriga utbildningar inom arbetsmiljö och arbetarskydd	96 ± 3	74 ± 4	17 ± 3	9 ± 2
Totalt för yrkeshögskolan	88 ± 0	65 ± 0	25 ± 0	11 ± 0

Felmarginal angiven med 95 procents konfidensintervall.

Källa: MYH.

Andel utnyttjade platser per startår.

Utbildningsinriktningar	2022	2023	2024
It-säkerhet	1 %	0 %	1 %
Säkerhetssamordning	1 %	2 %	0 %
Övriga utbildningar inom arbetsmiljö och arbetarskydd	8 %	8 %	7 %
Totalt för yrkeshögskolan	12 %	11 %	9 %

Källa: MYH.

Reflektion över resultat från genomförda utbildningar

Examensgraden för de tre utbildningsinriktningarna redovisar goda resultat för samtliga.

Examensgraden varierar mellan 66 och 79 procent vilket är nära eller över genomsnittet för yrkeshögskolans ackumulerade resultat.

Högst examensgrad 2023 hade övriga utbildningar inom arbetsmiljö och arbetsskydd. I denna inriktning finns utbildningar riktade mot yrkesrollen arbetsmiljöingenjör. Utbildningsinriktningen it-

säkerhet ligger däremot strax under genomsnittet, men har ökat sin examensgrad över tid vilket gör att myndigheten ändå ställer sig positiv till resultatet.

För samtliga inriktningar ligger andel i arbete på goda nivåer och tycks överstiga genomsnittet för yrkeshögskolan. Även överensstämmelsen ser ut att övergripande redovisa goda resultat. Dock kan yrkesrollens innehåll variera en del mellan arbetsplatser. Det gör att myndigheten inte kan förvänta sig en lika hög andel som anser att utbildningen helt överensstämmer med utbildningen.

Även när myndigheten tittar på sammanslagna resultat från de tre senaste sysselsättningsundersökningarna så går det att konstatera att resultaten för samtliga tre utbildningsinriktningar är goda. De tilldelade utbildningsplatserna nyttjas väl inom samtliga utbildningsinriktningar

Slutsats

Myndigheten gör bedömningen att resultaten för utbildningsinriktningarna inom säkerhetsområdet redovisar goda resultat. Utrymme finns för förbättrade resultat särskilt gällande examensgraden, men också sysselsättningen. Däremot är trots allt resultaten högre över lag än genomsnittet för yrkeshögskolan. Det bör ses som att inriktningarna i en högre grad bidrar till en positiv utveckling för arbetsmarknaden och för yrkeshögskolan, som ett verktyg för att tillgodose den högst efterfrågade kompetensen.

Efterfrågan på kompetens på 3–5 års sikt

It-säkerhet

It-säkerhet är en term som samlar allt som avser säkerhet för information i it-system. Det är ett begrepp som ofta används när hela it-miljön berörs, vilket inkluderar allt från lagring till kommunikation och bearbetning av data. Närliggande begrepp är cybersäkerhet eller informationssäkerhet, som handlar om att skydda information och informationssystem från obehörig insyn och förändring och att säkerställa att information finns tillgänglig när och där den behövs.

Utbildning för arbete inom it-säkerhet kan också ske via universitet och högskola. Där finns både breda civilingenjörs- och systemvetarutbildningar och specifika it- och cybersäkerhetsutbildningar. YH-utbildningarna som ingår i it-säkerhet har olika benämningar såsom it-säkerhetsspecialist, it-säkerhetsanalytiker, it-säkerhetstekniker, it-säkerhetstestare och it-säkerhetsutvecklare.

Flera omvärldsfaktorer driver starkt på utvecklingen inom informations- och cybersäkerhet. De nationella strategierna och förändringar så som NATO-medlemskapet, nya regulatoriska krav såsom NIS 2 och GDPR och mer it-system med större mängder data i samspel med operativ teknik, är några exempel på starka drivkrafter. Tillgång till kompetens på informations- och

cybersäkerhetsområdet behövs i takt med att digitaliseringen ökar och de hotbilder, risker och sårbarheter som den för med sig förvärras. I och med att it-system blir mer uppkopplade exponeras verksamheter för dataintrång och cyberattacker i större utsträckning. Det blir allt viktigare att skydda både it-systemen i sig och den information de innehåller. Den genomgripande digitaliseringen som företag och organisationer genomgår får konsekvenser för it-säkerheten och ger upphov till kompetensbehov inom området.

Regeringen beslutade under 2025 en ny cybersäkerhetsstrategi för 2025–2029. Strategin ska hjälpa till att stärka Sveriges säkerhet och utgår från tre grundpelare som i sin tur innehåller flera delmål. En av de viktiga grundpelarna i strategin är arbetet med utvecklad kunskap och kompetensutveckling inom cybersäkerhet. Kompetensbristen beskrivs som bred där det utöver brist på spetskompetens inom cybersäkerhet även saknas mer generell kunskap om cybersäkerhet inom flera yrkesroller såsom chefer, jurister, systemutvecklare och upphandlare.

TechSverige beskriver i rapporten *Techbranschens förslag för att möta cyberhoten* (2023), utvecklingen med ökade cyberattacker. Enligt uppgift i rapporten, från it-säkerhetsföretaget Check Point Software Technologies, var statliga och militära mål i Sverige de mest utsatta förra året med ett snitt på 1 440 attacker per verksamhet och vecka. I rapporten föreslår TechSverige att det tas fram en lägesbild över kompetensbehoven och att det måste säkerställas att det finns informationssäkerhetsutbildningar på eftergymnasial nivå som svarar mot efterfrågan. Brist på kompetens inom it-säkerhet kan innebära stora negativa konsekvenser för en verksamhet, såsom ekonomiska förluster eller spridning av känslig information. Sedan rapportens publicering har den geopolitiska situationen förändras kraftigt i omvärlden, i riktningen mot att säkerhetsfrågor blivit allt viktigare för olika organisationer. Ytterligare en rapport från TechSverige, *Kompetensbehoven inom tech*, visar på att informations- och cybersäkerhet är en av de mest efterfrågade kompetenserna framöver och som bedöms ha den högsta tillväxttakten framöver.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) menar att det finns en enorm efterfrågan på kompetens inom informations- och cybersäkerhet. De ser att det inte utbildas tillräckligt många inom området och att det saknas relevant utbildning. I förstudien *Kompetens inom informations- och cybersäkerhet* (2021) redovisar MSB möjligheter att stödja kompetensförsörjningen på informations- och cybersäkerhetsområdet. Samtidigt konstateras att det i nuläget saknas möjlighet att kartlägga omfattningen på kompetensbristen på informations- och cybersäkerhetsområdet i Sverige. MSB ser vidare att det vore önskvärt med någon form av standardisering kopplat till kunskaper, färdigheter och kompetenser inom området och att visa på utbildningsvägar, för att få ett tydligare system för kompetensförsörjningen.

International Information System Security Certification Consortium (ISC2) och EU:s kompetenscentrum för cybersäkerhet (ECCC) gjorde under 2025 en undersökning för att ta reda på kompetensbehoven inom cybersäkerhetsområdet i Europa. Cyberhoten bedöms som de svåraste som de varit under de senaste fem åren. I denna undersökning bedömdes bristen på säkerhetskompetens som en av de tre största utmaningarna inom de närmaste två åren. En oroande utveckling från denna undersökning är att gapet mellan befintlig arbetskraft och efterfrågade arbetskraft inom cybersäkerhetsområdet ser ut att ha öka över tid. Några av följd effekterna av denna kompetensbrist är att för lite tid läggs på riskbedömning, översyn av

kritiska processer, långsammare responstid från diverse hot och oförmåga att aktivt föra kunskaper vidare inom organisationen.

It-säkerhetsspecialister ingår i yrkesgruppen 2516 – it-säkerhetsspecialister. Den omfattar it-forensiker, it-säkerhetschefer och it-säkerhetstekniker. Det är den sistnämnda yrkesrollen som utbildning inom yrkeshögskolan främst är relevant för, men som nämnts ovan finns flera olika benämningar av yrkesroller. Av SCB:s yrkesregister framgår att det fanns 4 100 anställda it-säkerhetsspecialister 2023. Det är en ökning med 23 procentenheter jämfört med året innan, vilket motsvarar 772 personer. Detta visar på en väldigt hög och ökande tillväxttakt för antalet yrkesverksamma inom yrkesrollen. Av de anställda befann sig 41 personer i åldersgruppen 65–69 år och 194 personer i åldersspannet 60–64 år. 114 i åldersspannet 60–64 år. Utflödet av platser via yrkeshögskolan summerar under perioden 2021–2025, då denna åldersgrupp väntas gå i pension, till 1 328 utbildningsplatser. Den största åldersgruppen är 30–34 år där 610 individer redovisats. Det är således inga stora pensionsavgångar att vänta för detta kompetensområde.

Enligt Arbetsförmedlingens rapport *Långsiktig yrkesområdesanalys inom data och it* (2023), drivs efterfrågan på kompetens inom it-säkerhet på av den snabba tillväxten av molntjänster, mobilitet och nätbaserad brottslighet. Det förändrade säkerhetspolitiska läget i Europa leder också till en ökad efterfrågan på it-säkerhetsspecialister. I rapporten görs två prognoser för utvecklingen av antalet förvärvsarbetande. Den ena prognosen är en framskrivning baserad på tidigare befolkningsutveckling för respektive yrke och den andra prognosen är en framskrivning baserad på tidigare tillväxt för respektive yrke. I båda prognoserna förväntas yrkesgruppen it-säkerhetsspecialister öka mellan åren 2020 och 2038, men skillnaden mellan framskrivningarna är mycket stor. Den ena visar på en sammanlagd ökning med i snitt 7 procent och den andra med 67 procent. Utifrån antalet it-säkerhetsspecialister i yrkesregistret skulle det innebära en ökning med 150 till 1 260 personer mellan åren 2024–2038. Arbetsförmedlingen menar dock att tillväxten inom området har varit stark och bedömer att antalet anställda it-säkerhetsspecialister kommer att fortsätta öka om det finns kompetens att rekrytera. Ytterligare går det att se i Arbetsförmedlingens yrkesbarometer 2025 att det förekommer stor brist på kompetens och att jobbomöjligheterna bedöms som väldigt goda de närmaste fem åren. Denna kompetensbrist tycks finnas inom samtliga län i Sverige.

Ytterligare en indikation på att samhällets behov av säkerhetskompetens ökat är upprättandet av Nationellt center för cybersäkerhet (NCSC). Cybersäkerhetscentret syftar till att stärka den nationella förmågan i att förebygga, upptäcka och hantera cyberangrepp och andra it-incidenter som riskerar att skada Sveriges säkerhet. Målet med NCSC är i första hand att

- sammanställa gemensamma analyser och övergripande lägesbilder avseende hot och sårbarheter
- sprida information mellan ingående myndigheter och andra aktörer
- koordinera arbetet vid it-incidenter och cyberangrepp.

OT-säkerhet

Operational technology, eller OT-säkerhet, är ett framväxande område som avser skydd av de datoriserade system som används för att övervaka och kontrollera tillverkningsprocesser. Det

kan gälla allt från produktionslinjer i industrin till kraftverk, vattenreningsanläggningar och transportnätverk. Utvecklingen av sakernas internet (IoT) berörs direkt av detta eftersom IoT innebär att maskiner, apparater, fordon och byggnader kommunicerar med varandra och styrs över nätet. I takt med att fler och fler verkliga processer styrs av system kommer arbete inom OT-säkerhet att bli allt viktigare för företagen då det är avgörande för att förhindra olyckor, sabotage, driftstörningar och andra incidenter som kan medföra allvarliga konsekvenser för samhället. OT-säkerhet ska inte förväxlas med it-säkerhet.

Kompetens inom OT-säkerhet är något som bland annat lyfts fram som ett stort kompetensområde framöver i regeringens nya cybersäkerhetsstrategi. Flera processer inom kritisk infrastruktur som tidigare varit manuella eller mekaniska har över tid ersatts med digitala hjälpmedel. Denna utveckling har i sin tur skapat ett kompetensvakuum i och med att denna typ av infrastruktur ofta har tekniska förutsättningar som skiljer sig från traditionella it-system. Säkerhetsarbete inom OT-säkerhet utgör därför en stor utmaning framöver, särskilt om inte tillräckligt med kompetens kan tillgodoses på kort sikt.

Beredskaps- och säkerhetssamordning

Utbildningar som ingår i denna utbildningsinriktning heter allt från säkerhetssamordnare, beredskaps- och säkerhetssamordnare och säkerhets- och trygghetskoordinator till informationssäkerhetsspecialist. De flesta av utbildningarna är relativt korta, mellan 200 och 300 yrkeshögskolepoäng, går på distans och halvfart och har yrkeserfarenhet som särskilda förkunskapskrav. De kan därmed anses vara anpassade för att yrkesverksamma ska kunna ta del av dem.

När det kommer till alternativa utbildningsvägar finns inget grundläggande gymnasieprogram men däremot förekommer högre utbildning via universitet och högskola. Till exempel utbildar Försvarsmakten statsvetenskap med inriktning mot krishantering och säkerhet. Arbetsuppgifter efter avslutad utbildning kan enligt beskrivningen handla om planering och krisberedskap, utförande och utveckling av riskanalyser, osäkerhetsmodellering, tillståndsprövningar, olycksutredning och processsäkerhet, konsekvensberäkningar och arbetsmiljörisker. Utbildningen kan leda till yrkesroller såsom riskkonsult, krisberedskapssamordnare, riskingenjör och säkerhetskoordinator och riskstrateg.

Säkerhetssamordning kan vara väldigt komplext, särskilt i och med att ansvaret är fördelat mellan olika aktörer och sker på olika nivåer. Ansvaret för skydd mot olyckor, för att ge ett exempel, är fördelat på staten (vägar och sjösäkerhet), landstinget (sjukvård och kollektivtrafik) och kommunen (tillsyn av brand, miljö, alkohol, byggnadsverksamhet och brandfarliga varor). En utveckling som pågått för denna kompetensgrupp på kommunal nivå är att allt fler kommuner valt att dela ansvaret i två olika yrkesroller: säkerhetssamordnare och beredskapssamordnare. Beredskapssamordnare arbetar med inrapportering, risk- och sårbarhetsanalyser, planering, krisberedskap samt övningar. Säkerhetssamordnare arbetar i stället lite mer praktiskt, operativt och agerande i det kommunala trygghetsarbetet. Enligt Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) så kommer behovet av båda yrkesrollerna att växa framöver. Drivkraften till denna utveckling är enligt MSB ökade lagkrav hos kommunerna och en förväntad ökad tilldelning av resurser inom området. Antalet säkerhets- och beredskapssamordnare bedöms grovt behöva öka med cirka 1 500 personer fram till år 2030 enligt MSB.

Behovet av samordning kring beredskap- och säkerhetsfrågor har blivit allt viktigare. Utöver digitala hot finns olika lagstiftningar som berör frågor kopplat till området. Sveriges kommuner har ett omfattande ansvar som berör flertalet aktörer inom olika områden. Exempel är räddningstjänst, krisberedskap, civilt försvar, brottsförebyggande, miljö- och hälsoskydd och internt skydd. Många organisationer har idag brister i sitt förebyggande systematiska säkerhetsarbete. Regeringen har bland annat lyft stora risker särskilt bland små kommuner och mindre aktörer där det kan saknas ett tillräckligt säkerhetsarbete. Kunskapsnivån om vad som är skyddsvärt i sin egen verksamhet behöver stärkas. Även kunskapsnivån kring vilka krav som exempelvis it-system måste uppfylla eller hur lagkrav ska uppnås på ett effektivt sätt måste höjas enligt regeringens nya långsiktiga strategi. För att uppnå detta är en god säkerhets- och beredskapssamordning väldigt viktiga funktioner för exempelvis kommuner och regioner. För dem är ytterligare en utmaning att en minskande andel av arbetskraften är yrkesverksamma inom den offentliga förvaltningen. Detta beror delvis på en privatisering av flera verksamheter som tidigare var under offentlig regi så som elförsörjning, telekommunikation och sjukvård. Detta i sin tur innebär att samordningen och resursallokeringen inom en offentlig verksamhet blir mer utmanande efter övergång till höjd beredskap.

MSB menar att utbildning inom yrkeshögskolan kan vara relevant för krisberedskapssystemet och då i synnerhet för arbetsuppgifter som handlar mer om tillämpning snarare än utveckling. I rapporten *Civilt försvar mot 2030 – ett totalförsvar i balans* (2022) ger MSB förslag på åtgärder som kan vidtas för att stärka det civila försvaret. Ett område som lyftes fram var behovet av beredskapskompetens på arbetsmarknaden. MSB konstaterar att en åtgärd kan vara att integrera beredskapsämnet i befintliga utbildningar men lyfter även fram behovet av specialiserade utbildningar inriktade mot olika delar av beredskapssystemet. MSB betonar också vikten av en bred kompetensförsörjning inom säkerhetsområdet. Verksamheter kommer i en högre utsträckning behöva kompetens inom säkerhets- respektive beredskapssamordning.

Ytterligare ett viktigt kompetensområde inom säkerhets- och beredskapssamordning är kontinuitetshantering. Kontinuitetshantering handlar om att planera för att upprätthålla viktiga funktioner i en verksamhet oavsett vilken störning den utsätts för. Exempel på sådana störningar skulle kunna vara när personalen inte kommer till jobbet, lokalerna inte går att använda, leveranser av viktiga varor och tjänster inte kommer fram eller viktiga funktioner sätts ur spel på grund av till exempel ett strömavbrott. Kontinuitetshantering bedöms även bli viktigare framöver inom flera yrkesroller som tidigare inte berörts av säkerhetsfrågor i någon större omfattning, exempelvis vattenkraftstekniker. Därför kommer det framöver bli viktigt med utbildningsmoment eller framtida kurser inom detta område.

Riskingenjör och risk management ingår i yrkesgruppen 3354 – säkerhetsinspektörer med flera. Yrkesgruppen bestod 2023 av 4 775 anställda. Av dem befann sig 126 i åldersspannet 65–69 år och 439 i åldersspannet 60–64 år. Utflödet av platser via yrkeshögskolan summerar under perioden 2025–2029, då denna åldersgrupp väntas gå i pension, till 590 utbildningsplatser.

Övriga utbildningar inom arbetsmiljö och arbetarskydd

Utbildningar inom denna utbildningsinriktning avser i huvudsak utbildning till yrkesrollen arbetsmiljöingenjör. En arbetsmiljöingenjör är expert på arbetsmiljöfrågor och arbetar såväl förebyggande som åtgärdande. Personen är en viktig resurs när nya arbetsmiljöer ska skapas och kan också kartlägga, analysera och ge förslag på förbättringar för att förebygga ohälsa och förbättrad arbetsmiljö. Särskilt kunnig är arbetsmiljöingenjören inom såväl den fysiska som kemiska arbetsmiljön, men har också en bred kunskap om arbetsmiljöfrågor generellt och är väl insatt i arbetsmiljölagstiftningen. Rollen utgör ett viktigt stöd för en verksamhet och är en expertresurs i det systematiska arbetsmiljöarbetet.

Den mest närliggande yrkesgruppen är förmodligen 2181 – arbetsmiljöingenjörer, yrkes- och miljöhygieniker. Dock omfattar denna yrkesgrupp även professionen yrkes- och miljöhygieniker, som är en helt annan, mer djuplodande yrkesroll mot det medicinska området för vilken utbildning inom yrkeshögskolan inte är aktuell. Det finns även en yrkesroll som heter yrkesinspektör, som möjligen också ingår i yrkesgruppen. Dessa utbildas av Arbetsmiljöverket och kan ha varierande bakgrund och behöver nödvändigtvis inte vara arbetsmiljöingenjörer.

Arbetsförmedlingen skriver på sin hemsida att lämplig utbildningsbakgrund till arbetsmiljöingenjör är teknisk eller naturvetenskaplig högskoleutbildning med påbyggnadsutbildning med inriktning mot arbetsmiljö. Till exempel finns det vid Kungliga tekniska högskolan en ettårig magisterutbildning till arbetsmiljöingenjör inom programmet teknik, hälsa och arbetsmiljö. Inom högskolan finns även kurser och utbildningar i arbetsvetenskap, som är ett ämne som enligt Arbetsförmedlingen har flera beröringspunkter med arbetsmiljöingenjörernas arbetsuppgifter.

Det finns idag få universitets- och högskoleutbildningar som utbildar arbetsmiljöingenjörer specifikt. Ett exempel nämns ovan (KTH) men i huvudsak erbjuder universitet och högskola olika typer av kurser för vidareutbildning och fördjupning för de som arbetar som arbetsmiljöingenjörer eller arbetsmiljöexperter och konsulter (inte hela program). Det finns dock en rad andra program och kurser på universitets- och högskolenivå inom arbetsmiljöområdet, men dessa ligger mer på en strategisk nivå, och inte den praktiska nivå som arbetsmiljöingenjören behöver för att kunna förväntas bidra som ett stöd i det praktiska arbetet.

Myndigheten för arbetsmiljökunskap, branschföreningen Sveriges företagshälsor och yrkesföreningen Sveriges Arbetsmiljöspecialister liksom arbetsmarknadens parter med flera, har under ett antal år lyft att det råder brist på arbetsmiljöingenjörer och att det varit en oroande trend med allt färre arbetsmiljöingenjörer att tillgå. De som en gång utbildat sig till skyddsingenjörer vid det nu nedlagda Arbetslivsinstitutet, har nu gått i pension eller är nära pension. Flera har valt att arbeta efter pensionen då efterfrågan från såväl arbetsgivare som företagshälsövärd och företag har varit stor. En motsvarande utbildning som den som gavs vid Arbetslivsinstitutet har inte funnits på många år och som beskrivs ovan har de universitets- och högskoleutbildningar som nu finns, blivit mer strategiska och mindre praktiska. Båda utbildningsformerna behövs, men det är inom det praktiska området som efterfrågan och behovet är som störst menar Myndigheten för arbetsmiljökunskap. Särskilt inom industrin påtalas en brist på arbetsmiljöingenjörer med ett praktiskt kunnande. Det handlar främst om praktisk kompetens för:

- utförande och analys av mätningar, så som buller- och luftmätningar
- genomförande av riskbedömningar och händelseanalyser
- maskinsäkerhet och säkerhet i samband med bygg- och anläggningsprojekt.

Det går således att arbeta antingen praktiskt eller mer strategiskt som arbetsmiljöingenjör. Utbildningarna behöver förmodligen skilja sig åt beroende på vilken typ av arbete de ska leda till. Utbildningar inom yrkeshögskolan kan då behöva ha ett mer praktisk innehåll för att inte gå in på högskolans område. Dock behövs en hel del teoretiska kunskaper också, till exempel inom lagstiftning, kunskap om metoder, kommunikation och presentationsteknik. Det behövs även teoretisk kunskap om den fysiska arbetsmiljön såsom buller, ventilation, kemiska hälsorisker, ergonomi med mera, samt om den sociala och organisatoriska arbetsmiljön.

Av SCB:s yrkesregister framgår att det fanns 2 146 anställda arbetsmiljöingenjörer och yrkes- och miljöhygieniker i yrkesgruppen i Sverige 2023. Antalet anställda har successivt ökat över tid för yrkesgruppen med cirka tio procent per år. Av de anställda befann sig 252 i åldersspannet 60–64 år och 86 i åldersspannet 65–69 år. Utflödet av platser till arbetsmiljöingenjör via yrkeshögskolan summerar under perioden 2021–2025, då denna åldersgrupp väntas gå i pension, till 450 utbildningsplatser. Utflödet är högre än de beräknade pensionsavgångarna men som beskrivits ovan består yrkesgruppen av olika yrkesroller och går därför inte att utgå från yrkeskoden i sin helhet.

Vidareutbildning för yrkesverksamma inom säkerhet

Yrkeshögskolans kurser kan vara ett bra verktyg för kompetensutveckling av de som redan är yrkesverksamma.

Yrkeshögskolans kurser vara ett mycket lämpligt verktyg för redan yrkesverksamma inom säkerhetsområdet. Kompetensutveckling inom it-säkerhet är avgörande för att följa med i utvecklingen och möta de ständigt växande hoten mot digitala system och den information som de innehåller, generar och hanterar. Yrkesverksamma inom it-sektorn behöver vara uppdaterade om de senaste sårbarheterna och hoten som kan påverka deras organisationer. Detta inkluderar kunskap om nya attacker, skadlig programvara och exploateringsmetoder. Beroende på bransch och företagets verksamhet kan det finnas olika säkerhetskrav och regelverk att följa, såsom NIS-direktivet eller ISO 27001. Innehållet i kurserna kan också passa flera andra yrkesgrupper som behöver följa med i utvecklingen.

I förstudien *Kompetens inom informations- och cybersäkerhet* (2021) delar MSB upp de yrkesverksamma inom området i tre undergrupper: en primärgrupp, en sekundärgrupp och en expertgrupp. Primärgruppen identifierar MSB som den grupp som idag arbetar inom informations- och cybersäkerhetsområdet. Sekundärgruppen menar MSB består av yrkesverksamma i närliggande områden där förståelse för och kunskap om informations- och cybersäkerhet är viktigt. Expertgruppen består i sin tur av personer som har tillskansat sig så pass mycket kunskap, erfarenhet och kompetens på informations- och cybersäkerhetsområdet att de kan bidra till andras lärande. MSB menar att det finns ett behov bland de yrkesverksamma att kunna kompetensutveckla sig och hålla sig uppdaterade på området parallellt med det dagliga arbetet. Kompetensnivån varierar kraftigt och det finns ett behov av att fylla på med både

mer erfarna yrkesverksamma och experter som kan bidra till andras lärande. Enligt MSB finns ett flertal företag som erbjuder kurser i informations- och cybersäkerhet. Längden på utbildningarna varierar från en dag upp till några veckor.

Myndigheten ser att denna typ av målgruppsindelning som MSB gör kan vara användbar för anpassning och indelning av YH-kurser, för att skapa en struktur för utbud och efterfrågan av utbildningsinsatser. Det bör påpekas att utbildning inom yrkeshögskolan kan ligga på SeQF nivå fem eller sex men inte högre. Därför kanske utbildning till expertgruppen inte ligger närmast till hands som målgrupp utan snarare primär- eller sekundärgruppen.

Även inom säkerhetssamordning kan YH-kurser vara mycket lämpligt. Det kan till och med vara ett mer flexibelt utbildningsalternativ för redan yrkesverksamma än programmen och vara en lämplig påbyggnad av kompetens beroende på tidigare erfarenhet och utbildning.

Sedan starten har det inom it-säkerhet beviljats platser på temat it- och cybersäkerhet på bland annat temat elkraftssystem och inbyggda system.

Det har också beviljats kurser på temat säkerhetsskydd, informationssäkerhetskultur samt ledning och samordning.

Tabellen nedan visar antalet beviljade platser för områdesanalysens utbildningsinriktningar 2024–2026. Färgmarkeringen visar vilka år som kommande beslut kan påverka.

Platser inom kurser med startår per utbildningsinriktning	2024	2025	2026
It-säkerhet	1156	350	
Säkerhetssamordning	435	25	
Övriga utbildningar inom säkerhetssamordning	30	30	
Totalsumma	1536	405	

Källa: MYH.

Regionalt utbud och regional efterfrågan

Nedanstående tabeller visar antal platser inom YH-program som avslutas per år i respektive region/län. Antal platser innebär tillgängliga utbildningsplatser och det är inte säkert att det motsvarar antal personer som examineras.

Utbildningar inom *it-säkerhet*. 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
Halland	35	35	35	35	
Skåne		35	35	35	
Stockholm	70	140	140	105	
Uppsala		30	30	30	
Värmland		30	30	30	
Västra Götaland	35	70	70	70	
Östergötland	30	30	30	30	
Gävleborg & Västernorrland*	35	35	35	35	
Stockholm & Västra Götaland*	35	35	35	35	
Skåne & Västra Götaland*	35	35	35		
Jönköping, Skåne & Västernorrland*			35	35	35

*Uppgifterna bygger på att flera orter har uppgetts i ansökan. Det är inte säkert att utbildning kommer att genomföras på samtliga av dessa orter.

Källa: MYH.

Utbildningar inom *säkerhetssamordning*. 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
Stockholm		35	70	70	35
Västernorrland	60	60	60	60	
Västra Götaland	70	70			

Källa: MYH.

Utbildningar inom övriga utbildningar inom arbetsmiljö och arbetsskydd. 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
Gävleborg	30				
Västerbotten	35	35			
Västernorrland	30	32	32	32	
Västra Götaland	30	30			
Östergötland		20	20	20	
Kalmar, Skåne, Västra Götaland & Örebro*			35	35	35

*Uppgifterna bygger på att flera orter har uppgetts i ansökan. Det är inte säkert att utbildning kommer att genomföras på samtliga av dessa orter.

Källa: MYH.

Regionalt utvecklingsansvariga

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 nya platser kan ha tillkommit sedan dess. Att en region inte svarar på vilka behov som föreligger behöver inte betyda att det saknas efterfrågan på kompetens inom en utbildningsinriktning. Nedan presenteras en kort sammanfattning av de inkomna svaren.

It-säkerhet

Flera regioner har uttryckt behov av att öka antalet utbildningsplatser. Halland, Skåne, Blekinge, Gotland, Stockholm, Uppsala, Östergötland, Gävleborg och Västernorrland har samtliga uttryckt att antalet platser bör öka eller öka mycket jämfört med nuvarande antal utbildningsplatser. Motiveringen till ökningen är bland annat att regionerna ser ökade kvalifikationskrav och fler och mer komplexa it-system. Några regioner uttrycker särskilt en sårbarhet inom industrin hos regionen och bedömer därmed att mer it-säkerhetskompetens behövs till dessa verksamheter.

Säkerhetssamordning

Några regioner har uttryckt ökade kompetensbehov inom säkerhetssamordning, bland annat Västernorrland och Uppsala län. Detta motiveras med att det i och med det försämrade säkerhetsläget har kompetensbehovet ökat dramatiskt. Kommuner, regionala och statliga myndigheter, företag och organisationer bedöms konkurrera kraftigt om den kompetens som finns till godo.

Övriga utbildningar inom arbetsmiljö och arbetsskydd

Några regioner har uttryckt ett ökat eller bibehållet kompetensbehov inom arbetsmiljö och arbetsskydd. Gävleborg har uttryckt ett ökande behov medan Västerbotten, Västernorrland och Östergötland har bedömt ett bibehållet kompetensbehov.

Bedömning av utvecklingen för nya platser inom YH-program med start från 2026

Som beskrivs inledningsvis är bedömningen inte ett facit över hur det kommer att bli. 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.

It-säkerhet

Myndigheten gör bedömningen att utbildningsinriktningen bör öka framöver för att bättre kunna tillgodose arbetsmarknadens kompetensbehov.

Säkerhetssamordning

Myndigheten gör bedömningen att utbildningsinriktningen bör öka framöver för att bättre kunna tillgodose arbetsmarknadens kompetensbehov.

Övriga utbildningar inom arbetsmiljö och arbetsskydd

Myndigheten gör bedömningen att utbildningsinriktningen bör bibehålla sina utbildningsplatser framöver för att kunna tillgodose arbetsmarknadens kompetensbehov.

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 outnyttjade 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