

# Obemannat

**Så får vi människor, kompetens  
och investeringar till svensk industri**

MAJ 2026



# Sverige kan vinna nästa industrivåg – om vi agerar nu

Sverige har länge haft en stark industri, världsledande forskning och företag som utvecklar lösningar världen behöver. Men i dag räcker inte det.

Den globala konkurrensen har hårdnat. Fler länder agerar snabbt för att attrahera investeringar i framtidens industri. Risken är uppenbar: att idéer och innovationer utvecklas här, medan produktion, jobb och investeringar hamnar någon annanstans.

När företag fattar investeringsbeslut väger många faktorer in. Men allt oftare är det en fråga som avgör. Finns rätt kompetens i rätt tid? Om svaret är nej väljs Sverige bort tidigt.

Det är bakgrunden till *Obemannat – så får vi människor, kompetens och investeringar till svensk industri*.

Vi ser ett växande gap. Industrin behöver fler med rätt kompetens, samtidigt som utbildningssystemet inte levererar i tillräcklig takt eller träffsäkerhet. För få väljer rätt utbildningar, för många tar sig inte igenom dem och möjligheterna att ställa om mitt i arbetslivet är begränsade.

Det här är inte en enskild brist. Det är ett systemproblem.

I början av 2026 lanserade vi Industrilöftet, en tillväxtpakt mellan politik och industri där vi identifierade ett par viktiga reformområden för politiker att se över. Om politiken lovar att ge industrin rätt förutsättningar, lovar vi att industrin kommer leverera resultat. *Obemannat* är en fördjupning av det arbetet där vi belyser kompetensförsörjningens möjligheter och utmaningar. Utgångspunkten är enkel. Om politiken skapar rätt förutsättningar kommer industrin att investera, växa och skapa jobb i Sverige.

Den här rapporten visar vad som krävs för att Sverige ska kunna bli världsledande på att bygga, bemanna och driva framtidens industri.

Jakob Tellgren  
vd, IKEM

# Kompetensförsörjningen är en industripolitisk nyckelfråga

Industrilöftet bygger på att rätt förutsättningar leder till investeringar och tillväxt i Sverige. *Obemannat* är en grundläggande del av det åtagandet. Utan rätt kompetens kan investeringar inte genomföras och utan en kompetensförsörjning som håller jämna steg med omställningens tempo riskerar Sverige att gå miste om etableringar som annars hade kunnat hamna här.

I följande kapitel berättar vi varför humankapitalet är en avgörande förutsättning för industrins framtid i Sverige. Därefter presenterar vi reformer inom tre områden: ett utbildningssystem som klarar att leverera den kompetens som industrin behöver, träningsmiljöer och möjlighet för näringslivet att stärka kompetensen på arbetsmarknaden, och bättre villkor för att behålla och attrahera internationell spetskompetens.

## Kompetensen avgör om framtidens industri byggs i Sverige

Sverige befinner sig i ett läge där tid, genomförandekraft och tillgång till rätt kompetens blir allt mer avgörande när investeringar i ny industri ska landa. I den internationella konkurrensen vägs många faktorer in, men kompetensbrist får ofta en särskilt snabb effekt. Länder som inte kan visa att anläggningar går att bygga och bemanna i rätt tid slås ut tidigt i företagens prövningar, innan övriga villkor ens hinner vägas in fullt ut.

### Ett begränsat tidsfönster för investeringar

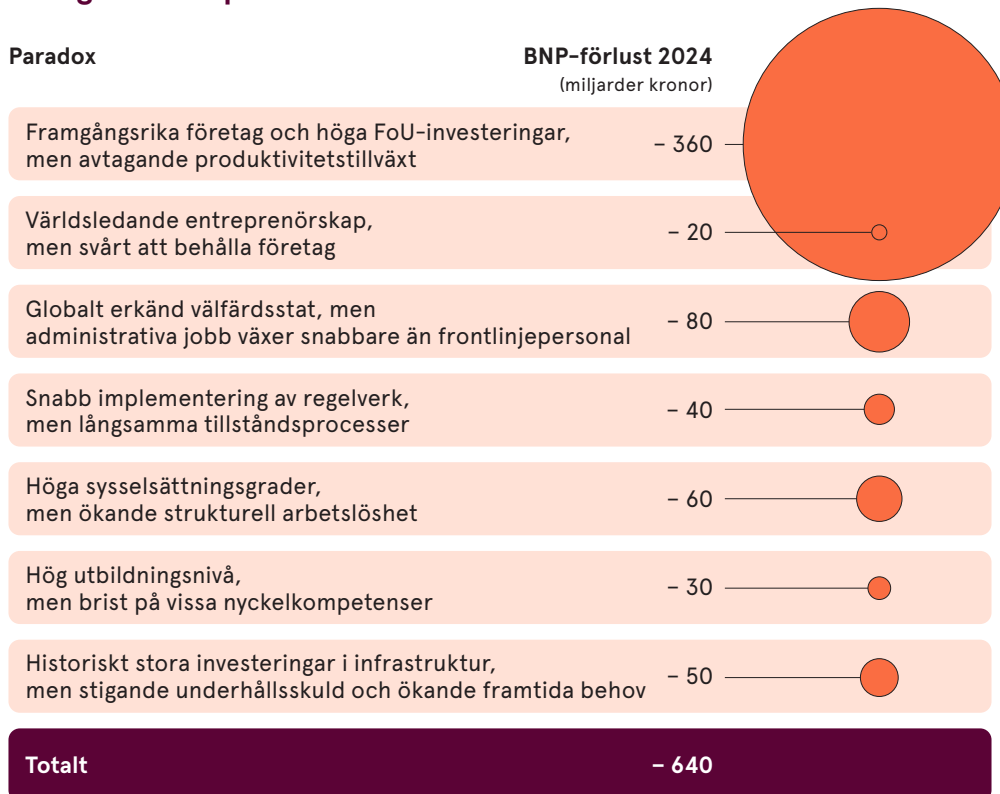
Flera stora teknikskiften pågår i branscher där Sverige historiskt har haft starka positioner. När nästa generations anläggningar ska byggas behöver företag fatta snabba beslut. Företag söker lokalisering här och nu, möjlighetsfönstret är begränsat. Den som inte kan leverera kompetens inom projektens tidsramar väljs bort.

### Kompetensbristen är strukturell

Kompetensbristen i svensk industri är inte en enskild flaskhals, utan ett strukturellt systemproblem som byggs av flera simultana drivkrafter, vilket skapar ett kompetensgap som växer snabbare än dagens system förmår hantera.

Den mest påtagliga är ett generationsskifte i svensk industri. En femtedel av arbetskraften inom industrin når pensionsåldern under de närmaste åren. Samtidigt minskar inte efterfrågan på industriell kompetens, utan ökar. Enligt Industrirådets bedömningar behöver svensk industri rekrytera över 185 000 personer i branschspecifika yrkesroller fram till 2028. Sex av tio industriföretag planerar att öka sin personalstyrka, men redan i dag misslyckas tre av tio rekryteringsförsök.

**Figur 1. BNP-effekt av sju faktorer som håller tillbaka Sveriges tillväxtpotential.**



Källa: McKinsey (2025) The paradoxes of Sweden's success and struggles – and the path forward.

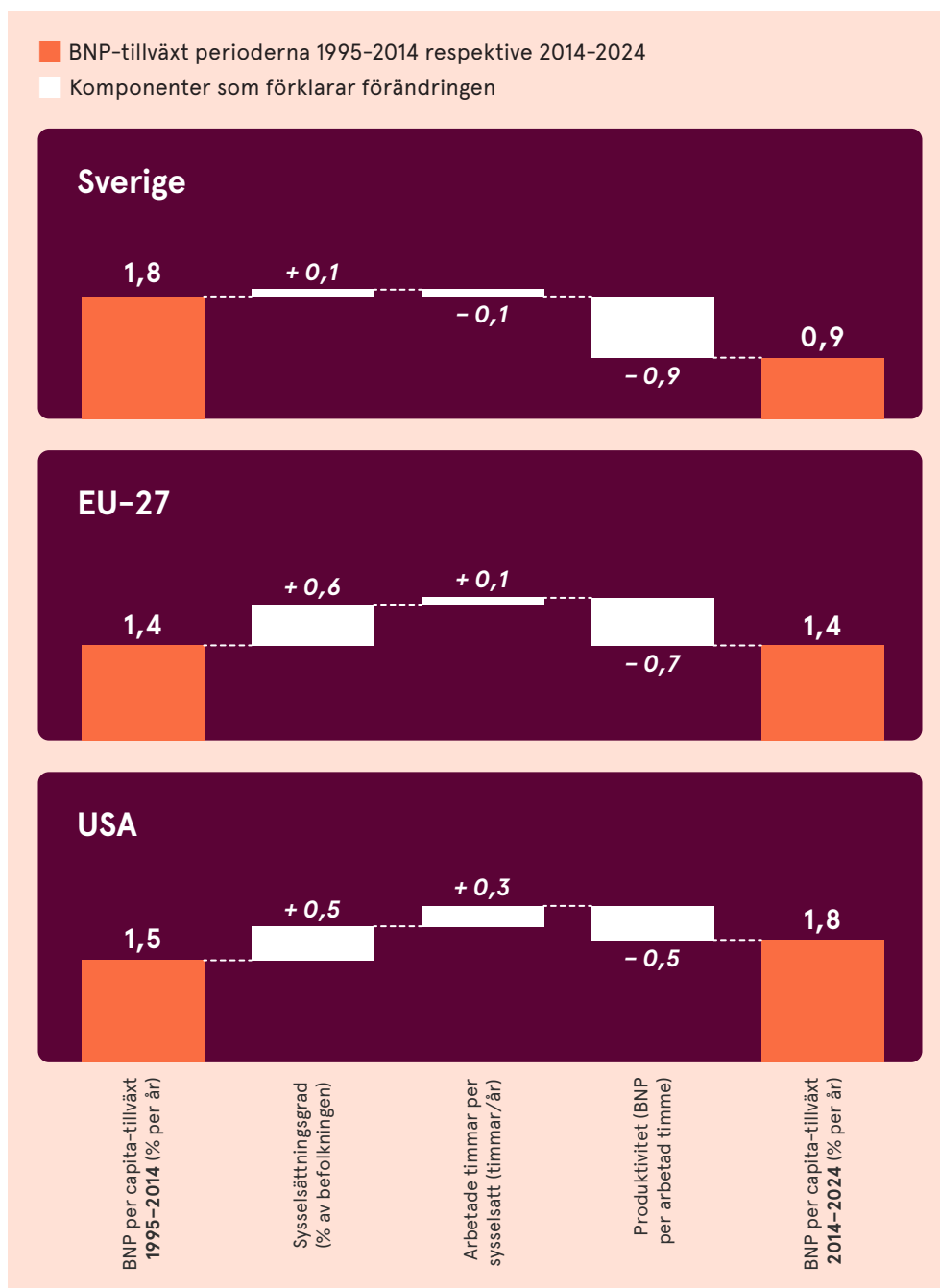
Bristen är särskilt kännbar i yrkesroller som är avgörande för att anläggningar ska fungera. Processoperatörer, montörer samt drifts- och underhållstekniker säkerställer att produktionen kan bedrivas dygnet runt och året om. Denna kompetens tar lång tid att bygga upp och är svår att ersätta. Samtidigt ökar behovet av högspecialiserade ingenjörer och forskare som driver utveckling och innovation. Utan fungerande drift får utvecklingsarbetet begränsad effekt och utan utveckling riskerar driften att bli ineffektiv. I dag utvecklas dessa delar inte i takt, vilket skapar obalanser där investeringar och teknikutveckling inte kan realiseras fullt ut.

### Den gröna industriomställningen ökar trycket

Det pågår en omfattande industriomställning. Flera sektorer ställer om samtidigt och konkurrerar i stor utsträckning om samma kompetens. Kemi, raffinaderi, batterier och biobränslen är tydliga exempel. Investeringstakten i norra Sverige är historisk, men kompetensförsörjningen håller inte jämna steg. När efterfrågan växer på flera håll samtidigt blir utbildningssystemets kapacitet och träffsäkerhet helt avgörande.

## Figur 2. Komponenter som förklarar skillnaden i tillväxt mellan perioderna 1995–2014 och 2014–2024.

I Sverige var tillväxten högre än EU-27 och USA mellan 2014 och 2024 men lägre mellan 1995 och 2014. Produktiviteten per arbetad timme förklarar den skillnaden – den har fallit mer i Sverige än både USA och EU.



Källa: McKinsey (2025) The paradoxes of Sweden's success and struggles – and the path forward.

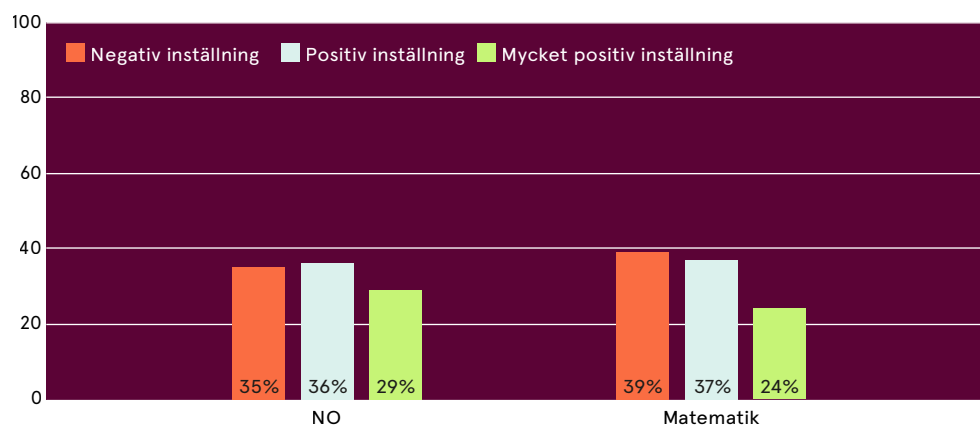
# 1. Utbildningssystemet måste fungera för industrin

Problemen börjar inte på arbetsmarknaden. De byggs upp långt tidigare i utbildningssystemet. För få unga väljer utbildningar som leder till de yrken där behoven är störst. Genomströmningen är för låg och många fullföljer aldrig sina utbildningar. Samtidigt är utbildningssystemet i grunden konstruerat för unga som träder in i arbetslivet, inte för yrkesverksamma som behöver ställa om mitt i karriären.

Konsekvensen blir en dubbel klyfta. De nya utbildningskullarna räcker inte till för att ersätta dem som lämnar arbetsmarknaden. Samtidigt saknar många med lång yrkeserfarenhet reella möjligheter att uppdatera sin kompetens utan att lämna sina arbeten. Utbildningarna är för långa, flexibiliteten begränsad och valideringen fungerar otillräckligt.

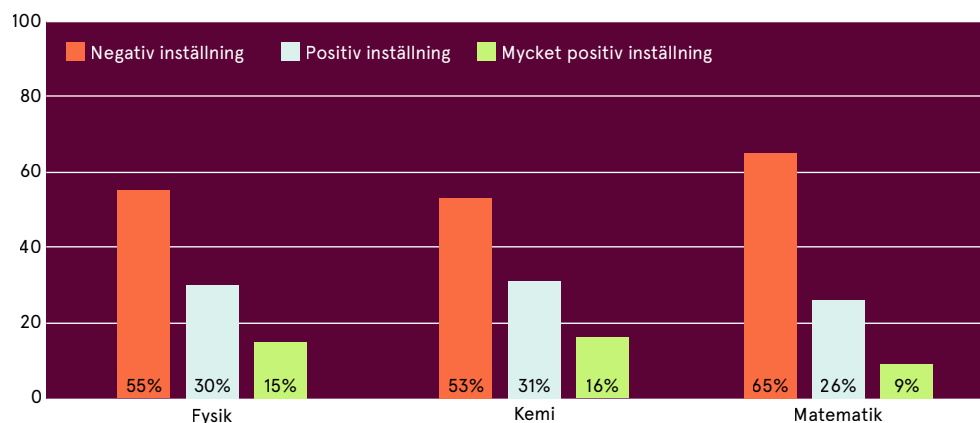
Resultatet blir att kompetensen byggs upp för långsamt i hela systemet. Kompetensbristen kan därför inte mötas med enskilda åtgärder, utan kräver ett samlat grepp om hela utbildningskedjan: från tidiga experiment och labbar i grundskolan hela vägen till högskolans specialisering.

**Figur 3. Elevers inställning till STEM-ämnen i årskurs 4.**



Källa: Skolverket (2024).

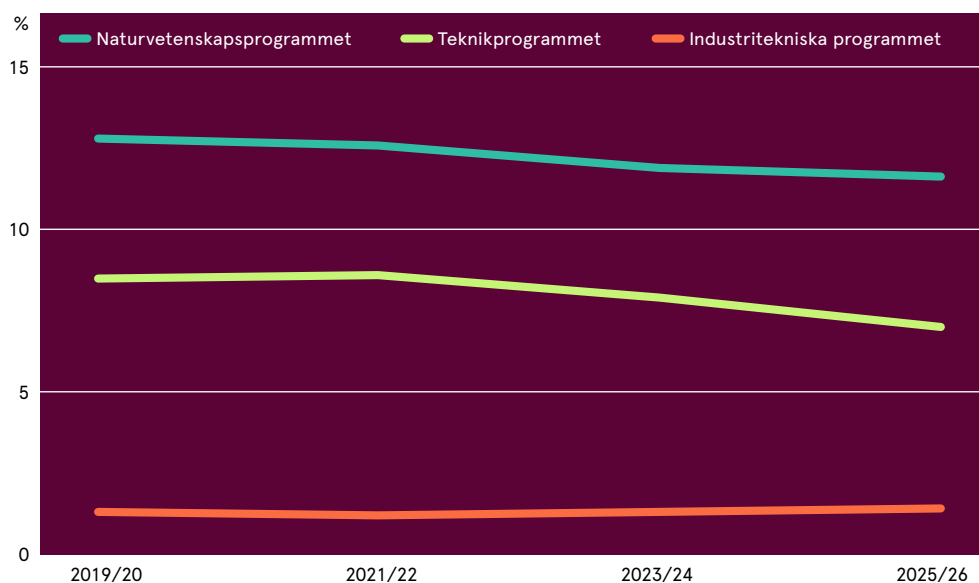
**Figur 4. Elevers inställning till STEM-ämnen i årskurs 8.**



Källa: Skolverket (2024).

## Figur 5. Andel gymnasieelever per program – naturvetenskap, teknik respektive industriteknisk.

Trots STEM-ambitioner har andelen i de tre industrinära programmen sjunkit från 22,6 procent läsåret 2019/20 till 20 procent läsåret 2025/26.



Källa: Skolverket, Kommunala jämförelsetal gymnasieskola, skolor och elever, 2011/12–2025/26.

### Intresset faller tidigt – och det syns länge

Vägen till industrins kompetensbrist börjar redan i mellanstadiet. Den internationella undersökningen Trends in International Mathematics (TIMSS) 2023 visar att elever i mellanstadiet är tydligt mer positiva till matematik och naturvetenskap än elever i högstadiet.<sup>1</sup> Undersökningen visar också att utvecklingen över tid går åt fel håll. Motivation och självförtroende minskar under de år när unga börjar forma sin bild av vilka utbildningar och yrken som är möjliga för dem.<sup>2</sup>

Det får konsekvenser längre fram. Forskning visar att motivation och självförtroende i matematik är starkt kopplade till prestation och att de val som görs i gymnasiet i hög grad speglar den inställning som formats långt tidigare. Svagare resultat i grundskolan ökar risken för sämre matchning i gymnasiet, lägre genomströmning och i vissa fall fullständiga avhopp.<sup>3</sup>

I en enkät som IKEM låtit genomföra lyfter lärare fram laborationer och experiment som avgörande för att väcka och hålla kvar elevers intresse för STEM. Ändå uppger många att förutsättningarna brister. Tiden räcker inte till, elevkullarna är för stora och labbsalarna håller inte måttet. Resultatet blir att vägen in i naturvetenskap och teknik smalnar av redan innan eleverna ens når gymnasiet.<sup>4</sup>

### Gymnasieskolan är en central flaskhals

Trots att söktrycket till yrkesprogrammen vänt uppåt är det fortfarande för få elever som väljer utbildningar som leder till kvalificerade jobb i industrin. Varken yrkesprogrammen eller de naturvetenskapliga och tekniska studieprogrammen rekryterar i dag i tillräcklig omfattning. Skolverket pekar på att utbildningsvalen påverkas av flera faktorer utöver intresse och studieresultat. Könsnormer, social bakgrund och upplevd svårighetsgrad spelar alla roll. Även högpresterande elever väljer i vissa fall taktiskt bort teknik- och naturvetenskapsprogrammen, eftersom de uppfattas som för krävande.<sup>5</sup>

Problemet förstärks av att valet görs tidigt och med begränsad information. En femtonåring som väljer bort naturvetenskapsprogrammet stänger ofta många dörrar utan att förstå konsekvenserna. Fler elever behöver därför en gemensam kunskapsbas i matematik och naturvetenskap, innan inriktningen låses fast. De behöver också en tydligare bild av vad olika utbildningsvägar faktiskt leder till på arbetsmarknaden.

## Ingenjörerna hoppar av

Hälften av de studenter som påbörjar en ingenjörstudium tar aldrig examen. Det är ett systemfel i ett utbildningssystem som redan levererar för få ingenjörer.<sup>6</sup>

Avhoppen sker tidigt, ofta redan under de första terminerna.<sup>7</sup> De inledande kurserna innehåller mycket matematik. Det är där trösklarna finns och det är där många studenter faller bort. Mönstret är inte slumpmässigt, utan förutsägbart.

Förkunskaper från gymnasiet spelar roll. När studenter möter utbildningens första avgörande moment utan tillräckliga förkunskaper och stöd ökar risken att de lämnar utbildningen. Särskilt kunskaper i matematik påverkar möjligheten att klara studierna.<sup>8</sup>

Men det förklarar inte hela bilden. Utbildningarnas utformning är minst lika avgörande.<sup>9</sup>

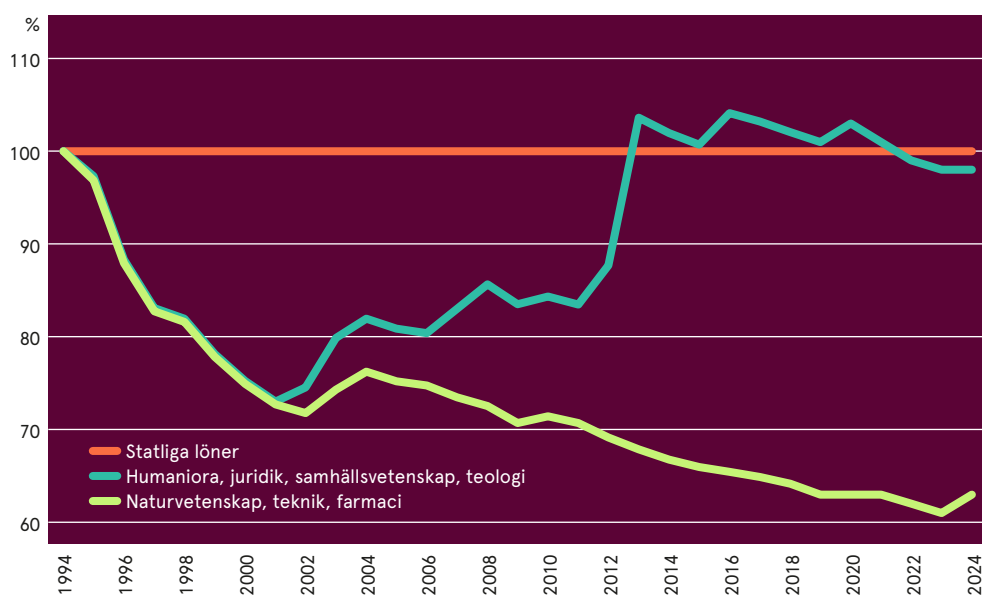
Låg andel lärarledd tid, stora studentgrupper och begränsade resurser i de mest krävande, praktiska och laborativa momenten gör att många aldrig tar sig över de första hindren och i stället hoppar av.

Problemet förstärks av att resurstilldelningen inte följt kostnadsutvecklingen. Figur 6 visar att ersättningen per student inom naturvetenskap och teknik har urholkats över tid i relation till statliga löner. Sedan mitten av 1990-talet har natur, teknik- och farmaciområdets resurser minskat relativt kostnadsutvecklingen, samtidigt som andra utbildningsområden återhämtat sig eller stärkts.<sup>10</sup>

Det innebär att de mest resurskrävande utbildningarna med laborationer, avancerad utrustning och behov av lärarledd undervisning i mindre grupper i praktiken fått sämre förutsättningar att leverera hög kvalitet. När resurserna inte räcker pressas undervisningen där den är som mest avgörande.

## Figur 6. Anslag per helårsstudent normerat mot statliga löner

Ersättningen till högskolorna per student minskade kraftigt efter 1990-talskrisen. Sedan år 2000 har anslagen per student inom humaniora, juridik, samhällsvetenskap och teologi återställts, medan anslagen inom natur, teknik och farmaci har sjunkit ytterligare.



Källa: Sveriges Ingenjörer (2025), Ett år med ingenjörspaketet.

År 2040 kommer Sverige sakna  
drygt 230 000 yrkesutbildade

Källa: Svenskt Näringsliv (2025).

230 000

Regeringens höjningar av ersättningsnivåerna för naturvetenskapliga och tekniska utbildningar var ett steg i rätt riktning, men har inte kompenserat för den långvariga urholkningen.

Söktrycket ökar, men ekonomin sätter ett tak för hur mycket lärosätena kan bygga ut och förstärka undervisningen.<sup>11</sup> Ersättningssystemet behöver reformeras så att lärosäten ges möjlighet att bygga ut efterfrågade utbildningar med hög kvalitet och tydlig arbetsmarknadskoppling samt starta nya där behov uppstår. Fler studenter som påbörjar utbildningarna löser en del av problemet. Fler behöver också ta sig igenom dem.

Det kräver mer än ökade resurser. Det kräver också en annan struktur.

Dagens utbildningar förutsätter tidig specialisering och höga trösklar redan från start.

För många studenter innebär det att steget in blir för stort. Internationella erfarenheter från OECD och EU visar att utbildningssystem med tydliga steg i utvecklingen och fler valmöjligheter längs vägen förbättrar både genomströmning och omställningsförmåga. Mer flexibla modeller kan minska bortfallet och bredda rekryteringen.

En modell där studenter först läser en bred treårig teknisk kandidat, följt av ett eller två fördjupningsår, 3+1+1, kan sänka trösklarna, skapa fler vägval och möjliggöra stegvis kompetensuppbyggnad. En sådan struktur öppnar också för att fler kan byta inriktning, komplettera sin kompetens eller återvända till studier senare i livet. Det gör utbildningssystemet mer robust och bättre anpassat till en arbetsmarknad där kompetensbehoven förändras snabbt.

## Yrkesutbildning för vuxna är underdimensionerad

Yrkeshögskolan är det utbildningssystem som snabbast levererar arbetsmarknadsrelevant kompetens. Nio av tio som gått en YH-utbildning mot industrin har jobb ett år efter examen. Samtidigt är systemet litet. 2024 påbörjade drygt 35 000 personer ett YH-program, vilket motsvarar ungefär en tiondel av antalet studerande på högskolor och universitet. En relativt liten utbildningsform bär ett mycket stort ansvar för industrins kompetensförsörjning.

Utmaningarna är tydliga. Inom teknik och tillverkning, det vill säga de utbildningar industrin behöver mest, är examensgraden bara 55 procent.<sup>12</sup> Problemet är inte bristande arbetsmarknadsvärde, de som tar examen får jobb.<sup>13</sup> Problemet är att systemet inte förmår att få fler studerande hela vägen till examen. Det behövs bättre villkor för investeringstunga utbildningar, kortare ledtider och mer flexibla vägar för yrkesverksamma som vill omskola sig eller komplettera sin kompetens.

Systemet behöver också präglas av mer långsiktighet. Dagens tilldelningsbeslut är ofta korta, vanligtvis tre till fem år. Det skapar osäkerhet för utbildningsanordnare och försvårar planering för industrin. Utbildningar som kompetensförsörjer samhällskritisk industri borde kunna beviljas för längre perioder, med möjlighet till löpande omprövning. Det är en beredskapsaspekt som systemet i dag saknar.

Inom yrkesvux finns dessutom budgeterade pengar som inte nyttjas, ett svårmotiverat slöseri. Under det senaste året lämnades drygt 600 miljoner kronor av statsbidraget för regionalt yrkesvux outnyttjat, motsvarande 18 procent av budgeten. Inte för att behovet saknas, utan för att utbudet inte träffar rätt. På många håll saknas industrirelevanta utbildningar och vägarna till omställning är för få och för tröga.

Den nationella yrkesutbildningen, NY, är i dag en pilotverksamhet, men mycket talar för att det kan bli ett viktigt komplement i kompetensförsörjningen. Piloten bör därför förlängas och sedan permanentas till 2030. Men redan nu är relationen mellan yrkesvux och

yrkeshögskolan otydlig, vilket riskerar att skapa både överlappningar och luckor i systemet. För att NY ska fungera effektivt krävs en tydlig rollfördelning i systemet, en stark koppling till arbetslivet och en dimensionering som utgår från reella kompetensbehov.

## Kompetenser för en ny industriepok

Kompetensbristen handlar inte bara om volym, utan om innehåll. Industrins behov förändras snabbt. Det som efterfrågas är rätt kompetenser, i rätt tid.

Automatisering, digitalisering och artificiell intelligens gör att allt fler roller kräver teknisk förståelse, problemlösningsförmåga och förmåga att arbeta i komplexa system. Gränserna mellan yrkesroller suddas ut och kraven på kontinuerligt lärande ökar.

Industrirådets kompetensundersökning visar att behovet av att vidareutbilda befintlig personal är omfattande. Kompetensutveckling och omställning är avgörande för att möta teknikskiften och förändrade kompetenskrav.<sup>14</sup>

Samtidigt är utbildningssystemet i hög grad utformat för ett linjärt lärande tidigt i livet. Möjligheterna att fylla på kompetens mitt i arbetslivet är för begränsade och för långsamma.

I en ekonomi där teknikutvecklingen accelererar är det inte den som utbildar flest som vinner, utan den som snabbast kan ställa om sin kompetens.

## Utbildningssystemet möter inte industrins behov

När efterfrågan på kompetens växer på flera håll samtidigt blir frågan om utbildningssystemets kapacitet och träffsäkerhet helt central. Intresset för STEM-ämnen minskar redan i mellanstadiet, vilket det påverkar gymnasievalen, högskoleintagningen och genomströmningen i ingenjörstudier. Sverige har cirka 21 STEM-utbildade per tusen invånare i åldrarna 20 till 29 år, vilket är under EU-snittet på 22 och långt under Irlands 40. Samtidigt tar hälften av ingenjörstudenterna aldrig examen. Yrkeshögskolan, det utbildningssystem som faktiskt levererar arbetsmarknadsrelevant kompetens snabbast, är fortfarande en liten del av det totala systemet.

Den svenska STEM-strategin är ett steg i rätt riktning. Men tempot är för lågt och genomförandet för svagt. Strategin saknar en konkret handlingsplan med tydliga mål, budgeterade åtgärder och klart utpekade ansvariga aktörer. Utan det riskerar strategin att stanna på pappret.

Jämförelsen med Irland visar att långsiktiga prioriteringar och konsekvent genomförande ger mätbara resultat. Sverige har förutsättningar att nå liknande nivåer, men det kräver beslutskraft och genomförande, inte fler ambitioner på papper.

Sammantaget är detta ett systemproblem som inte kan mötas inom dagens struktur. Sverige har flera viktiga byggstenar på plats, men saknar i dag en samlad styrning, tillräckligt tempo och ett sammanhållet genomförande för att möta industrins kompetensbehov.

## Vi vill se politiska löften som bygger rätt kompetens

### Mer laboration i grundskolan

Gör laborativ undervisning i naturvetenskap och teknik mer central. Sätt ett tak på max 16 elever vid laboration, fungerande labbsalar och tid för lärare att planera och genomföra experiment. Tidiga praktiska erfarenheter av STEM-ämnena är avgörande för vilka utbildningsval som görs senare.

### Senarelägg gymnasievalet

Inför en gemensam kunskapsbas med mer matematik och naturvetenskap innan eleverna väljer inriktning. Det ökar träffsäkerheten i valen, minskar risken att elever stänger dörrar i förtid och förbättrar förutsättningarna för vidare studier mot både yrkesutbildning och ingenjörsexamen.

### Stärk och utveckla yrkeshögskolan

Förläng tilldelningsbesluten för utbildningar som försörjer samhällskritisk industri till minst tio år. Korta ledtiderna för utbildningssamordnare och studerande. Säkerställ att fördjupningsutbildningar (YH på YH) implementeras så att den som vill avancera i sin yrkesroll inte behöver lämna systemet.

### Tydliggör den nationella yrkesutbildningen (NY)

Arbeta för att pilotverksamheten med nationell yrkesutbildning förlängs och därefter permanentas till 2030. Gör NY till ett tydligt och skalbart nationellt spår för industrins kompetensbehov, med snabb anpassning när behoven skiftar och en tydlig rollfördelning mot YH och yrkesvux.

### Industrisatsning på högre utbildning

Reformera ersättningssystemet så att efterfrågade program med tydlig arbetsmarknadsrelevans kan växa utan att kompromissa med kvalitet och lärarledd tid. Ersättningen per student ska följa kostnadsutvecklingen och ge lärosätena faktiska möjligheter att anställa fler lärare och hålla laborationer med hög kvalitet. Utred förutsättningarna för en stegvis utbildningsmodell med en bred teknisk kandidat följd av fördjupningsår.

### STEM 2.0 som samlad strategi

Utveckla en uppväxlad STEM-strategi med tydliga mål, budgeterade åtgärder och namngivna ansvariga aktörer genom hela utbildningskedjan, från lågstadiet till doktorandnivå. Strategin bör följas upp årligen utvärderad mot mätbara utfall.

## 2. Industrin behöver relevanta träningsmiljöer

Länder konkurrerar inte bara med elpriser, skatter och tillståndsprocesser. De konkurrerar också med hur snabbt de kan leverera rätt kompetens när en ny anläggning ska starta. I det perspektivet är tränings- och testmiljöer för industrin inte en utbildningsfråga, de är en del av ett lands industriella infrastruktur och attraktionskraft för investeringar.

Detta är en insikt Sverige ännu inte omsatt i handling.

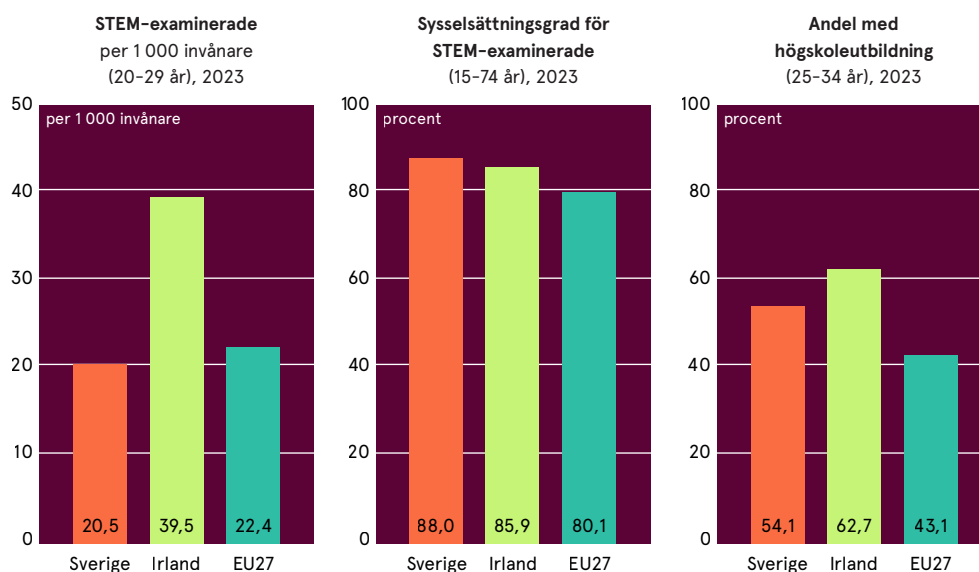
Utbildningssystemet är byggt på program och terminer. Industrin är byggd för skift, driftsäkerhet och kontinuerlig leverans. Stora företag löser glappet genom egna intern utbildningar. Små och medelstora företag får kompetensinsatser i för liten skala, inte för att viljan saknas, utan för att systemet är felbyggt. Det som saknas är inte mer utbildning i klassrum, utan kapacitet för praktisk träning och omställning i industrirelevanta miljöer. Behovet uppstår när ny teknik införs, när en ny anläggning ska bemannas eller när en hel produktionslinje ställer om. I dessa lägen krävs träningsmiljöer som motsvarar industrins faktiska villkor.

### Irland som förebild: Statliga strukturer för snabb utbildning för industriella behov

I Irland har gapet mellan industrins behov och utbildningars utformning lösts genom att staten, universiteten och industrin tillsammans byggt upp nationella tränings- och testmiljöer. Den mest kända är NIBRT, National Institute for Bioprocessing Research and Training, som i praktiken fungerar som en läkemedelsfabrik i mindre skala. Anläggningen uppdateras ständigt med den senaste teknologin för att möjliggöra utbildning av personal och studenter. Här kan studenter, forskare och yrkesverksamma träna på avancerad produktion, testa nya processer och lära sig ny teknik utan att det påverkar företagets drift eller kvalitetssäkring. Teknikutveckling sker i dag i allt kortare cykler, ofta på fyra till

### Figur 7. Utbildningsindikatorer för tre STEM-mått.

Irland överträffar EU i alla centrala STEM-mått. Sverige har en hög sysselsättningsgrad, men färre STEM-examinerade än EU-snittet och lägre andel högskoleutbildade än Irland.



Källa: Eurostat.

fem år. Det gör centret NIBRT särskilt attraktivt för företag som ska investera i en ny fabrik, eftersom det är enda stället personal kan utbildas på de senaste maskinerna.

NIBRT öppnade 2011 efter en statlig investering på närmre 60 miljoner euro. Resultaten är påtagliga: 4 000 till 4 800 kursdeltagare per år från industri och akademi, tiotusentals utbildningsdagar och över 5 000 examinerade inom akademiska biofarmaprogram sedan starten. Kursutbudet sträcker sig från tvådagars specialistkurser för yrkesverksamma till masterprogram på deltid.

Finansieringsmodellen är delad. Staten finansierar kapacitet och infrastruktur, lärosäten bidrar med utrustning och akademisk kompetens och företagen beställer uppdrags utbildning samt använder anläggningen för träning och test. Stora delar av kursutbudet är subventionerat för yrkesverksamma, vilket gör att även mindre företag kan delta.

Irlands regering använder NIBRT aktivt för att attrahera industriinvesteringar. När ett internationellt läkemedelsföretag överväger att etablera en ny fabrik kan NIBRT konkret visa att rätt kompetens kan levereras enligt överenskommet tidsschema. Kompetensförsörjning blir därmed inte bara en HR-fråga, utan ett argument i investeringsförhandlingar och en viktig förklaring till att Irland lyckats bygga upp en av världens starkaste life science-industrier.

## **Sverige saknar en gemensam kompetensinfrastruktur**

Sverige har starka universitet, yrkeshögskolor och omfattande internutbildningar. Det finns också viktiga byggstenar att bygga vidare på: testbäddar, forskningsinfrastruktur, uppdragsutbildningar och samverkansmodeller som Teknikcollege. Branschvalideringen för processteknik, som IKEM och IF Metall gemensamt driver, är ett gemensamt initiativ för att synliggöra och certifiera industriell kompetens hos yrkesverksamma.

Det som saknas är förmågan att foga samman dessa delar. Sverige har inget nationellt system av tränings- och testmiljöer med kapacitet att snabbt utbilda grupper av yrkesverksamma när ny teknik införs eller en ny anläggning ska tas i drift. Konsekvensen är att omställning tar längre tid, att riskerna i industriella investeringar ökar och att Sverige i den globala konkurrensen om investeringar förlorar ett argument som andra länder redan använder.

## **Träningsfabriker är lösningen även i Sverige**

Sverige behöver bygga kapacitet för snabb och praktisk relevant kompetensuppbyggnad i industrinära miljöer. Minst tre nationella träningsfabriker bör etableras, kopplade till Sveriges största industrikluster och sektorsspecifika behov. En bör inriktas för life science i korridorerna Uppsala–Södertälje–Göteborg. En bör omfatta petrokemi och specialkemi kring kemiklustret Stenungsund och Göteborg. En bör träffa den gröna omställningen och batteriindustrin i norra Sverige, där investeringstakten nu är som högst och kompetens behoven som mest akuta.

Varje träningsfabrik organiseras som ett långsiktigt partnerskap mellan staten, lärosäten och närliggande industriföretag. Staten behöver ta ett tydligt ansvar som garant för kapacitet och långsiktig finansiering.

Utöver träningsfabrikerna behövs ett system för korta, jobbnära kurser som gör det möjligt för yrkesverksamma att fylla på sin kompetens utan långa avbrott från jobbet. Kurserna kan vara från ett par dagar till några veckor och i praktiken utgöra en svensk variant av Irlands Springboard+, ett statligt program som riktar sig till arbetsökande som vill studera deltid på högskolenivå, med inriktning på sektorer där det finns faktiska jobbomöjligheter. De bör vara statligt medfinansierade, ges av yrkeshögskolor och högskolor i nära samverkan med företagen och delfinansierade av arbetsgivare. Trösklarna måste vara tillräckligt låga för att även medelstora företag ska kunna använda systemet.

Träningsfabriker är industriell infrastruktur, jämförbart med att bygga hamnar, testbäddar eller elnät. Den utrustning som behövs finns redan i Sverige, men är utspridd på många olika statliga aktörer och saknar ett samlat erbjudande för personalträning.

Det betyder att huvudkostnaden för maskiner och lokaler redan betalas, men det saknas samordning.

Det vi bygger är Sveriges förmåga att leverera rätt kompetens i rätt tid, när nästa anläggning öppnar och när nästa investering sker.

## Arbetsgivare behöver incitament att utveckla kompetens

Sverige behöver i högre grad låta arbetsgivare bidra till det livslånga lärandet. Vi har en allt för begränsad avdragsrätt för vidareutbildning av personal. Avdragsmöjligheten finns bara för arbetsuppgifter den anställde redan har, men inte för en bredare kompetenshöjning.

Sverige har alla förutsättningar att bli ett kunskapsnav i Europa, men då krävs en modern syn på kompetensutveckling. Regeringen bör snarast utreda en reform av avdragsrätten för utbildning och ta inspiration från framgångsrika modeller i andra länder.

### Vi vill se politiska löften som ger rätt utbildningar

#### Sektorspecifika träningsfabriker

Etablera minst tre sektorspecifika träningsfabriker, eller centers of excellence, kopplade till Sveriges största industrikluster inom life science, petrokemi och grön industri i norr. Där ska yrkesverksamma, studenter och arbetssökande kunna utbildas och vidareutbildas i miljöer som speglar faktiska anläggningar. Finansieringen bör delas av stat, lärosäten och näringsliv inom långsiktiga partnerskap med tydliga leveransupdrag.

#### Snabba, jobbnära industrikurser

Ge yrkeshögskolor, högskolor och andra relevanta utbildningsaktörer i uppdrag att utveckla korta, efterfrågestyrda industrikurser i nära samverkan med företagen. Bygg vidare på YH-logiken, där utbildningar utformas efter konkreta kompetensbehov, men gör systemet snabbare och mer flexibelt. Kurserna ska kunna tas fram med kort ledtid, vara från några dagar till några veckor och möta behov som uppstår när ny teknik införs, produktion ställs om eller nya anläggningar ska bemannas.

#### Broar mellan högskola och YH

Skapa innovationsprogram för att bygga broar mellan yrkeshögskola och högskola. Det bör omfatta bättre möjligheter till tillgodoräknande av YH-studier i högskoleutbildningar och gemensamma kurser för både nya studenter och yrkesverksamma som behöver vidareutbildning.

#### Kompetensavdrag

Utöka avdragsrätten för företagsfinansierade utbildningar till bredare kompetensprofiler än i dag. Det skulle göra det enklare för arbetsgivare att investera i kompetensutveckling som förbereder anställda för nya arbetsuppgifter, ny teknik och framtida kompetensbehov.

# 3. Sverige behöver locka talanger och investeringar

Internationella talanger fattar beslut om var de ska leva och arbeta utifrån en samlad bild. Skattenivå, familjens situation, mottagandets kvalitet och trygghet i systemet vägs samman. Den bilden håller på att försämrats för Sverige och det kostar oss investeringar.

Internationell kompetens är inte bara ett komplement till den inhemska arbetsmarknaden, utan en förutsättning för att många investeringar överhuvudtaget ska bli av. När tillgången till rätt kompetens brister slås länder ut tidigt i företagets beslutsprocesser, oavsett hur goda de övriga förutsättningarna är.

## Sverige tappar högkvalificerad internationell arbetskraft

Det är inte en teoretisk risk längre. Sedan 2022 har antalet beviljade arbetstillstånd halverats, från drygt 24 000 till knappt 11 100 år 2025. Minskningen är inte begränsad till de lågkvalificerade yrken som politiken uttryckligen har velat strama åt. I yrken med krav på fördjupad högskolekompetens såsom civilingenjörer, IT-arkitekter och andra specialister har antalet tillstånd sjunkit med 49 procent. Det är precis den kompetens som avgör om Sverige vinner eller förlorar investeringarna i avancerad industri, life science och grön teknik.

Bortfallet under perioden 2023 till 2025, jämfört med ett scenario där arbetskraftsinvandring hade varit oförändrad under mandatperioden, motsvarar ett uteblivet förädlingsvärde på 28,7 miljarder kronor och förlorade skatteintäkter på 9,6 miljarder kronor. För industrin handlar detta inte om marginaler, utan om genomförbarhet. När nyckelkompetens saknas försenas uppstarter, utvecklingsprojekt skjuts på framtiden och investeringar riskerar att flyttas till andra länder. Kompetensbristen blir därmed ett direkt hinder för tillväxt och omställning.

Ser man enbart till yrken med högskolekompetens uppgår förlusten av förädlingsvärde till cirka 18,3 miljarder. Det är ett enormt värdeskapande som nu hamnar i andra länder eller inte alls blir av.

Minskningen av arbetskraftsinvandringen är ett resultat av politiska beslut, inte av konjunkturen. Under samma period har Tyskland haft en svagare ekonomisk utveckling än Sverige, men ökade ändå sin arbetskraftsinvandring kraftigt genom aktiv lagstiftning. Sverige gjorde motsatsen.

## Skatterna påverkar konkurrenskraften

Kärnan i det ekonomiska problemet är att Sverige kombinerar en av världens högsta inkomstskatter med en skattelättnad som fortfarande är för begränsad. I dag undantas 30 procent av lön och förmåner från beskattning inom ramen för expertskatten. En nedsättning på 50 procent skulle placera Sverige i nivå med de länder vi faktiskt konkurrerar med om samma talanger.

Sverige har på senare tid tagit viktiga steg. Löneträskeln sänktes från två till ett och ett halvt prisbasbelopp i januari 2025, varaktigheten utökades från fem till sju år och nedsättningen har höjts från 25 till 30 procent. Dessa förändringar förbättrar Sveriges position, men räcker inte för att stänga gapet gentemot de länder som under lång tid arbetat aktivt och långsiktigt med talangattraktion.

## Utan konkurrenskraftiga FoU-villkor tappar Sverige investeringar

Kompetensförsörjningen är särskilt avgörande för forskning och utveckling. Det är i FoU-verksamheter som konkurrensen om internationell spetskompetens är som hårdast och där beslut om investeringar ofta fattas.

När företag väljer var forskning ska bedrivas väger villkoren tungt. Länder som Irland har byggt starka incitament genom ett generöst och förutsägbart FoU-avdrag i kombination

med aktiv talangattraktion. Det har gjort landet till en av Europas mest attraktiva destinationer för forskningsintensiv industri.

Sverige saknar i dag motsvarande konkurrensfördel. Det svenska FoU-avdraget är för smalt och för svagt i relation till de länder vi konkurrerar med. Tillsammans med utmaningar i kompetensförsörjningen begränsar det incitamenten att förlägga forskning och utveckling i Sverige.

För att Sverige ska kunna attrahera nästa generations investeringar krävs ett FoU-avdrag som är internationellt konkurrenskraftigt och utformat i nivå med de länder som aktivt använder skattesystemet för att dra till sig forskning, kompetens och kapital.

## **Helheten avgör Sveriges attraktionskraft**

För internationella talanger är det bilden av Sverige som helhet som avgör om de söker sig hit. Den bilden påverkas av faktorer som ligger utanför skattepolitiken.

Regelverkens utformning spelar en avgörande roll. När villkoren för uppehållstillstånd är komplexa, när familjens långsiktiga situation är osäker och när processerna är uppdelade mellan flera myndigheter med långa och svåröversägliga handläggningstider, försämras Sveriges attraktionskraft. För högkvalificerade individer är beslutet att flytta inte bara en fråga om arbete, utan om livsvillkor. Om osäkerheten är för stor väljer många bort Sverige redan från början.

Det är sådana system signaler som snabbt får genomslag och påverkar hur Sverige uppfattas som kunskapsnation. Effekten blir att talanger väljer andra länder innan Sverige ens hunnit bli ett alternativ.

Utländska doktorander och specialister som förankrat sig i Sverige riskerar dessutom utvisning på grund av regler som inte är anpassade till hur akademiska anställningar faktiskt ser ut. Forskningsanställningar är ofta tidsbegränsade, internationella och projektfinansierade. En proposition från februari 2026, som förbättrar möjligheterna för forskare att ansöka om uppehållstillstånd inifrån Sverige, är ett steg i rätt riktning. Regelverket för nyckelpersoner kring uppehållstillstånd måste utformas med förståelse för hur forskning och kunskapsintensiv industri fungerar.

Till detta kommer mottagandets konkreta kvalitet. Möjligheten för barn som vuxit upp i Sverige att stanna när de fyller 18, tillgången till samordnad information och stöd för nyanlända samt en samlad ingång till myndighetsprocesser hanteras i dag över flera aktörer: Migrationsverket, Skatteverket, Försäkringskassan och arbetsgivaren. Länder som Nederländerna arbetar långsiktigt och sammanhållet med just dessa frågor, genom konkurrenskraftiga skattevillkor, tydliga regler och aktiv myndighetsamordning. Det är helheten som avgör – inte en enskild faktor.

I den globala konkurrensen om spetskompetens vinner det land som bäst kombinerar ekonomiska incitament med ett mottagande som är förutsägbart, tryggt och värdigt.

Sverige har goda förutsättningar att lyckas, men vi använder dem inte fullt ut. Varje år som går utan förändring är ett år då talanger i stället väljer andra länder.

## Vi vill se politiska löften som lockar talanger

### **Konkurrenskraftig expertskatt**

Höj expertskattens nedsättning från 30 till 50 procent. Det placerar Sverige i nivå med de länder vi konkurrerar med om samma talanger – och forskning visar att det ger en kraftig ökning av antalet specialister som väljer Sverige.

### **Stärkt FoU-avdrag**

Reformera och utöka FoU-avdraget för att stärka incitamenten för investeringar i forskningstung industri och säkerställ att systemet är enkelt att använda också för medelstora industriföretag.

### **Förutsägbara uppehållstillstånd**

Anpassa uppehållstillståndsreglerna till forskning och kunskapsintensiv industri – projektanställningar, internationell rörlighet och tidsbegränsade finansieringsformer ska inte leda till utvisning av personer som är etablerade i Sverige.

### **One-stop-shop**

Inför en one-stop-shop för nyanlända nyckelpersoner som samordnar Migrationsverket, Skatteverket och Försäkringskassan, med kortare och förutsägbara handläggningstider.

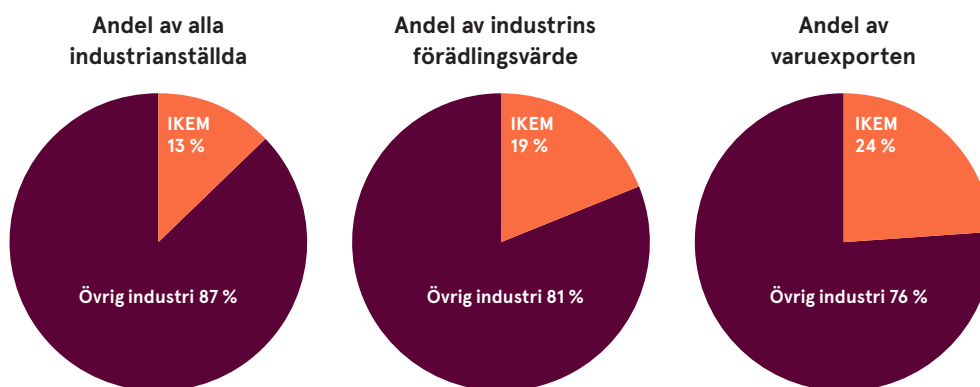
# Om IKEM

IKEM är bransch- och arbetsgivarorganisationen för Sveriges innovations- och kemiföretag. Vi arbetar för en världsledande och grön industri. Våra medlemsföretag är avgörande för svensk ekonomi och grön omställning.

IKEM:s 1 200 medlemsföretag ligger i innovationens framkant och jobbar varje dag med att bryta oljeberoende, utveckla läkemedel, rena vatten och utveckla nya material. Tillsammans står de för en fjärdedel av den samlade svenska varuexporten och 20 procent av industrins förädlingsvärde.

IKEM representerar 75 000 medarbetare. De största branscherna är kemikalier, läkemedel, plast, gummi och raffinaderi, men bland företagen finns också biokemi, bioteknik, sten, tvätt, metall och återvinnings. Medlemsföretagen varierar från små innovativa startups till globala koncerner.

De anställda i IKEM-företagen är högtutbildade – hela 50 procent har högskole- eller forskarutbildning. Nästan en femtedel av den forskning som bedrivs inom näringslivet går att härleda till innovations- och kemiindustrierna.



Källa: SCB, data bearbetade av IKEM

## Noter

- Skolverket (2024). TIMSS 2023 – Svenska grundskoleelevers kunskaper i matematik och naturvetenskap i ett internationellt perspektiv. Rapport 13178.
- Skolverket (2023). Uppföljning av gymnasieskolan 2023. Rapport 11365. Skolverket.
- IKEM (2025). Laboration i grundskolan – enkätundersökning bland lärare. IKEM.
- Skolverket (2026). Intresse och behörighet för STEM-utbildning – Slutredovisning. Rapport 13388. Skolverket.
- UKÄ (2025). Genomströmning i ingenjörsutbildningarna. Rapport 2025:21.
- UKÄ (2025). Genomströmning i ingenjörsutbildningarna. Rapport 2025:21.
- UKÄ (2025). Ingenjörstudenternas förkunskaper. Rapport 2025:24.
- Sveriges Ingenjörer (2025). Ett år med ingenjörspaketet.
- Sveriges Ingenjörer (2025). Ett år med ingenjörspaketet.
- UKÄ (2025). Universitet och högskolor – årsrapport 2025.
- Myndigheten för yrkeshögskolan (2025). Statistisk årsrapport 2025. MYH/SCB.
- Myndigheten för yrkeshögskolan (2025). Statistisk årsrapport 2025. MYH/SCB.
- Industrirådet (2026). Industrins kompetensbehov 2025–2028.
- Industrirådet (2026). Industrins kompetensbehov 2025–2028.



**Läs mer om vilka löften vi hoppas på från politiken  
– och vad vi lovar i gengäld på [industriloftet.se](https://industriloftet.se)**

# Industri löftet



**IKEM – Innovations och kemiindustrierna i Sverige**  
Box 55915 | SE-102 16 Stockholm  
010-455 38 50 | [info@ikem.se](mailto:info@ikem.se) | [ikem.se](http://ikem.se)

---

**IKEM**