

OKTOBER 2023



# Ge lärosätena incitament att stärka svensk kompetens

**Hög tid för kvalitetshöjande  
reformer inom högre utbildning  
och forskning**



**Almega**

# Förord

Under varje mandatperiod beslutar riksdagen om en forskningspolitisk proposition som framför allt behandlar forskning vid universitet, högskolor och institut. Ibland har även högskoleutbildning och innovation tagits upp. Det senare då främst med fokus på samverkan, inkubatorer och science parks.

Forskningens finansiering, organisering och lärosätenas autonomi har utretts ett flertal gånger senaste decenniet. Men inga reformer har genomförts. Anslagen till forskningen och antalet utbildningsplatser har ökat kraftigt men kvaliteten mätt som andel högciterad forskning har inte ökat. Matchningen mellan utbildning och arbetsmarknaden kan också utvecklas. Behovet av reformer är därför stort.

Universitetssektorn kan som utbildningsminister Mats Persson säger ses som "underreformerad". Inför den forskningspolitiska propositionen har utbildningsministern lyft fram excellens, internationalisering och innovation som viktigt. Men också kompetens. Excellens borde betyda prioritering och tydligare fokus även om inte mer pengar skjuts till.

Universitet och högskolor är i dag en av de största statliga sektorerna med en omsättning på 80 miljarder kronor och 68 000 anställda. Att verksamheten levererar i form av ny kunskap genom forskning och utbildning av studenter som stärker näringslivet är centralt om Sverige ska kunna kalla sig en kunskapsnation. Kompetensbristen hos många av Almegas medlemsföretag är hög och det är på tiden att lyfta svensk forskning och högre utbildning till en nivå där dessa verksamheter åter utgör en betydande konkurrensfördel för Sverige. Med tanke på dagens ekonomiska läge har vi i denna rapport fokuserat på insatser inom befintliga ekonomiska ramar och på insatser som kan ge snabba förbättringar.

Rapporten har tagits fram av Almega, TechSverige och Innovationsföretagen och Thomas Malmer, Malmer Insight AB, har skrivit underlaget. Det blir samtidigt ett underlag till kommande inspel till forskningspropositionen.

Stockholm i oktober 2023

**Fredrik Östbom, näringspolitisk chef Almega**

# Innehållsförteckning

<b>Sammanfattning</b> .....	<b>4</b>
<b>Inledning: Forskning för kompetens</b> .....	<b>8</b>
<b>Sveriges konkurrenskraftsproblem kopplat till kompetens</b> .....	<b>10</b>
KOMPETENSEN, DVS. HUMANKAPITALET ÄR CENTRALT FÖR KUNSKAPSBASERAD TILLVÄXT.....	<b>11</b>
ALLT HÖGRE UTBILDNINGSNIVÅ MEN SÄMRE MATCHNING PÅ ARBETSMARKNADEN.....	<b>12</b>
KVALITET ELLER KVANTITET I HÖGRE UTBILDNING?.....	<b>13</b>
<b>Förutsättningar för att stärka sverige med kunskap och kompetens</b> .....	<b>15</b>
FORSKNING FÖR ATT BYGGA KUNSKAP.....	<b>16</b>
UTBILDNING RUSTAR INDIVIDEN OCH SAMHÄLLET MED KUNSKAP.....	<b>19</b>
INTERNATIONELL REKRYTERING TILL UTBILDNING OCH FORSKNING.....	<b>22</b>
ORGANISATION OCH STYRNING – ÄR UNIVERSITET OCH HÖGSKOLOR RUSTADE FÖR UPPDRAGET?.....	<b>24</b>
FÖRETAG OCH ENTREPRENÖRER SKAPAR INNOVATION MED KUNSKAP.....	<b>25</b>
<b>Så kan vi stärka sverige som kunskapsnation</b> .....	<b>27</b>
UTVECKLA UNIVERSITET OCH HÖGSKOLORS ROLL FÖR ATT STÄRKA SVERIGE MED FORSKNING.....	<b>29</b>
UTVECKLA LÄROSÄTENAS UTBILDNINGSUPPDRAG MOT HÖGRE KVALITET OCH BÄTTRE MATCHNING.....	<b>31</b>
OMSTÄLLNING OCH YRKESVÄXLING FÖR DET LIVSLÅNGA LÄRANDET.....	<b>35</b>
INCITAMENT FÖR INNOVATION.....	<b>36</b>
<b>Avslutande reflektioner</b> .....	<b>38</b>
<b>Referenser</b> .....	<b>40</b>
<b>Källor</b> .....	<b>42</b>

# Sammanfattning

**Tjänstesektorn är ett nav för tillväxt och värdeskapande. Den privata tjänstesektorn stod år 2020 för ca 68 procent av svenska näringslivets förädlingsvärde. I sektorn för kunskapsintensiva företagstjänster skapas fler nya arbetstillfällen än i någon annan sektor. Om kompetensbristen kan minska kan tjänsteföretagen fortsätta anställa, växa och därmed stärka Sverige.**

Universitet och högskolor har en viktig roll i att stärka Sverige med kunskap. Genom forskning bidrar man till att ny kunskap växer fram och genom utbildning bär välutbildade studenter med sig ny kunskap ut i samhället. Antalet utbildningsplatser på lärosätena har fördubblats sedan 1990-talet. Ändå misslyckas tre av tio rekryteringsförsök, ofta för att kandidater med rätt kompetens saknas.

Sverige tillhör de länder i OECD som investerat mest i forskning och utveckling. Trots detta har andelen högciterad forskning - det gängse kvalitetsmåttet på forskningskvalitet - inte ökat. Kvalitet i forskning tycks därmed inte bara styras av anslagens storlek. OECD har pekat på att Sverige borde kunna få ut mer innovation av de

investeringar som görs. Samtidigt är det viktigt att öka de totala investeringarna i forskning och utveckling för att behålla vår position som en ledande kunskapsnation i den globala konkurrensen.

Näringslivet står för den stora delen av FoU-satsningarna och för att det ska fortsätta så måste det bli mer attraktivt att bedriva forskning i Sverige. Då krävs bra forskning, kompetens att rekrytera och samarbeten mellan lärosäten och näringslivet.

Det krävs tuffa prioriteringar och starkare styrning mot det som samhället vill få ut av lärosätena, det vi säga högkvalificerad forskning och relevant kompetens i världsklass.

## Almeegas viktigaste förslag är:

### **Öka statliga anslag till FoU samt omfördela delar av basanslaget för forskning utifrån excellens- och samverkan**

Öka de totala anslagen till FoU. Men helt avgörande är att stärka drivkrafterna för kvalitet och samverkan genom att omfördela även befintliga basanslag till universitet och högskolor. Det handlar om att som Svenskt Näringsliv har föreslagit; att 25 procent av det årliga basanslaget på 21 miljarder kronor omfördelas vart fjärde år utifrån både kvantitativa och kvalitativa indikatorer på forskningskvalitet och nyttiggörande av forskningsresultat, inklusive forskningssamverkan med näringslivet. Då handlar det om ca fem miljarder kronor per år.

### **Dimensionera utbildningsutbudet också utifrån arbetsmarknadens behov**

Regeringen bör utreda möjligheten att införa externa paneler på lärosätena samt hur en modell för utbildningsdimensionering skulle kunna utformas. Detta kan göras inom befintliga ekonomiska ramar. Arbetsgivare får då en tydlig roll och kan bidra med behovsbild på kort och lång sikt samt arbetslivskoppling i utbildningen som praktik och studiebesök. Arbetsmarknadsanknytning skulle då ingå som en tydligare del i kvalitetssäkringen av utbildning. En utredning bör också titta på hur incitamenten för arbetsplatsförlagt lärande i högskoleutbildningen kan stärkas.

### **Återställ anslagsnivån per student inom naturvetenskap, teknik och farmaci**

Utbildningsministern vill att Sverige ska fortsätta vara ett ingenjörsländ, men då krävs också att nya ingenjörer kan utbildas för att svara upp emot efterfrågan - avsatt därför 4,2 miljarder kronor för att återställa resurserna till teknik och naturvetenskapliga utbildningar. Regeringen behöver se över ersättningsnivåerna för olika utbildningar samt hur en förstärkning till NT-utbildningar kan finansieras.

### **Skapa bättre genomströmning i högskoleutbildning**

Regeringen bör ge UKÄ i uppdrag att utreda orsakerna till avhopp från olika högskoleutbildningar samt att följa upp och kartlägga utvecklingen. Tillsammans med lärosätena bör man ta fram en "best practice" för att öka genomströmningen. Man bör också granska examinationsgrad och etableringsgrad på utbildningar med en hög efterfrågan på svensk arbetsmarknad i sina kvalitetsuppföljningar.

### Utred organisationsform och styrning inom lärosätena på längre sikt

Excellens innebär meritokrati och att duktiga forskare får mer medel än andra. Då behöver lärosätena själva kunna göra prioriteringar, något som är svårt med nuvarande myndighetsorganisation. Både Finland och Danmark har gjort reformer för att stärka styrningen inom lärosätena för att bl.a. kunna styra mer mot kvalitet. På lång sikt behöver organisationsformen och styrformer inom lärosätena därför utredas och sedan reformeras.

### Underlätta kompetensinflyttning och gör det lättare för utländska forskare och studenter att ta anställning efter examen

Sverige behöver kompetensinflyttning. Därför behöver regeringen skyndsamt förbättra reglerna för kompetensinvandring så att risken för utvisningar av kompetent arbetskraft undanröjs. Utländska studenter och forskare bör få ett extra år att söka jobb samt att jobba efter examen i uppehållstillståndet för studier. Jobbsökaråret kan villkoras med att försörjningen är ordnad.

### Stärk incitamenten för livslångt lärande

Lärosätena behöver bli bättre på att erbjuda flexibla, modulbaserade och näringslivsrelevanta kurser som är anpassade för yrkesverksamma. Det handlar om att andelen fristående kurser behöver öka, fler utbildningar behöver digitaliseras och erbjudas på halvfart. Det behövs också en mer flexibel antagning om sysselsatta ska kunna vidareutbilda sig i takt med förändrade krav på arbetsmarknaden. En förutsättning är dock att regeringen avsätter öronmärkta resurser utöver takbeloppet för att undvika konkurrens med längre programutbildningar för yngre studenter. Universitet och högskolor bör också uppmuntras att bedriva YH-utbildningar eller kurser för yrkesverksamma, i egen regi eller tillsammans med andra utbildningssamordnare. Arbetsgivare bör stimuleras att investera i sina medarbetare genom skatteavdrag för köp av externa kurser. Regeringen bör också ge fler möjlighet att utbilda sig genom att växla upp omställningsstudiestödet snabbare.



**” Med kvalitetsdrivande reformer i utbildning och forskning kan kompetensbristen minska och tjänsteföretagen vara en fortsatt motor för jobb, tjänsteexport och välstånd. Sverige kan inte vänta. ”**

Med dessa förslag kan regeringen redan nu ta de första stegen mot ökad kvalitet i utbildning och forskning. Det kan ses som en start för mer genomgripande reformer för att Sverige ska kunna fortsätta vara ett världsledande kunskapsland. I kommande forskningspolitiska proposition kan en inriktning för större reformer tas genom att utforma incitament som driver lärosätena mot kvalitet i forskning och utbildning utan att regeringen ska behöva detaljstyra. Det handlar om att utifrån tidigare och nya utredningar se över finansieringen av utbildning och forskning, lärosätenas organisationsform, ansvaret för livslångt lärande med mera.

Svenskt välstånd relativt andra länder har sjunkit över tid och i dag ligger Sverige på tolfte plats i OECD:s välståndsliga. För att med kunskap stärka svenskt välstånd har universitets- och högskolesektorn en central roll. Med kvalitetsdrivande reformer i utbildning och forskning kan kompetensbristen minska och tjänsteföretagen vara en fortsatt motor för jobb, tjänsteexport och välstånd. Sverige kan inte vänta.

# Inledning

## Forskning för kompetens

### – en nyckel för en konkurrenskraftig tjänstesektor

För Almeegas medlemsföretag är frågor om kompetensförsörjning centrala. Den växande tjänstesektorn behöver hitta medarbetare med rätt kompetens för att kunna växa och konkurrera framgångsrikt internationellt.

Det handlar om all typ av kompetens, från kvalificerad vård- och servicepersonal till specialiserade konsulter och it-talanger. Almeegas medlemsföretag behöver medarbetare med kvalificerad yrkesutbildning från gymnasiet eller yrkeshögskolan liksom specialister med högskole- eller doktorsexamen. Gemensamt är att utbildningen behöver vara av hög kvalitet och i högre grad än i dag matcha de kompetensbehov som finns på arbetsmarknaden, på kort och lång sikt. Det handlar också om att individer ska kunna lära nytt och lära om under hela yrkeskarriären. Kompetensfrågan bör vara en viktig fråga för regeringens produktivitetskommission<sup>1</sup>.

Tjänstesektorn är ett nav för tillväxt och värdeskapande. Den privata tjänstesektorn stod år 2020 för ca 68 procent av svenska näringslivets förädlingsvärde. I sektorn för kunskapsintensiva företagstjänster skapas fler nya arbetstillfällen än i någon annan sektor. Den tillför dessutom ekonomin ett högre förädlingsvärde än övriga sektorer. De kunskapsintensiva företagstjänsterna utgör därmed grunden för den kunskapsbaserade ekonomin.<sup>2</sup>

Kunskapsintensiva tjänster är allt viktigare för svensk konkurrenskraft och har stor betydelse för svensk export. Räknar man med tjänsteinnehållet i varor så är 60 procent av

exporten tjänster, varav 45 procent är inhemsk tjänsteproduktion. Tjänsteexporten har sedan millennieskiftet ökat med 50 procent samtidigt som varuhandeln legat still. Jämfört med övriga OECD-länder är Sverige en tjänstetung exportnation. Cirka 1,3 miljoner arbetstillfällen är kopplade till tjänsteexport.<sup>3,4</sup>

Under hela 2000-talet har företag i Sverige haft en tilltagande kompetensbrist inom många yrkeskategorier. Problemen har påtalats gång på gång men tillräckliga reformer har inte genomförts. Därför är det bråttom att komma till rätta med den kompetensbrist som företag i Sverige möter.

I denna rapport fokuserar vi på hur universitet och högskolor genom forskning och utbildning

kan bidra till att minska Sveriges brist på kompetens. Syftet är att visa på vilka reformer som behövs inom forskning och högre utbildning för att en bättre kompetensförsörjning och en bättre innovationskraft ska nås.

Fokus är i första hand på forskning och utbildning vid universitet och högskolor som berörs i en forskningsproposition. Men hela utbildningskedjan inklusive yrkeshögskolan är viktiga för att lösa Sveriges kompetensproblem. Innovationsstödsystemet, dvs. stödstrukturer runt lärosäten och olika organ för kommersialisering, internationalisering m.m. behandlas endast kort.

**” I denna rapport fokuserar vi på hur universitet och högskolor genom forskning och utbildning kan bidra till att minska Sveriges brist på kompetens. ”**

# Sveriges konkurrenskraftsproblem kopplat till kompetens

Den svenska ekonomins prestation är i dag medelmåttig i jämförelse med flertalet konkurrentländer. Sverige har tappat relativt välstånd och produktivitet utvecklingen är sedan finanskrisen år 2008 låg.

**Kompetensen, dvs. humankapitalet är centralt för kunskapsbaserad tillväxt. Arbetskraften i Sverige ligger kring OECD-snittet när det gäller utbildningsnivå och kompetens, även inom naturvetenskap och teknik.**

Sverige har bland OECD:s lägsta utbildningspremier. En svensk eftergymnasial utbildning ger i genomsnitt 22 procent högre lön än en gymnasial utbildning. För OECD:s medlemsländer är motsvarande genomsnitt 54 procent.

Antalet högskoleplatser har mer än fördubblats sedan 1990. Men andelen som har en utbildning som matchar arbetet sjunkit och överutbildningen tycks ha ökat.

Kvaliteten på högskoleutbildning kan mätas på olika sätt. Sverige har t.ex. väsentligt mindre undervisningstid, en dimensionering av utbildningsplatser framför allt utifrån studenternas önskemål i stället för efter arbetsmarknadens behov samt lägre examinationsgrad än jämförbara länder.

Högskoleutbildning är strategiskt viktigt både för samhället och individen. Den blir dock dyr om den inte leder till arbeten som motsvarar utbildningen och att fylla de vakanser som finns på arbetsmarknaden.

Regeringar, oavsett färg, brukar lyfta fram att landets företag ska konkurrera med kunskap och inte låga löner. Det finns en politisk enighet om att Sverige ska vara en vinnare i en global kunskaps ekonomi.

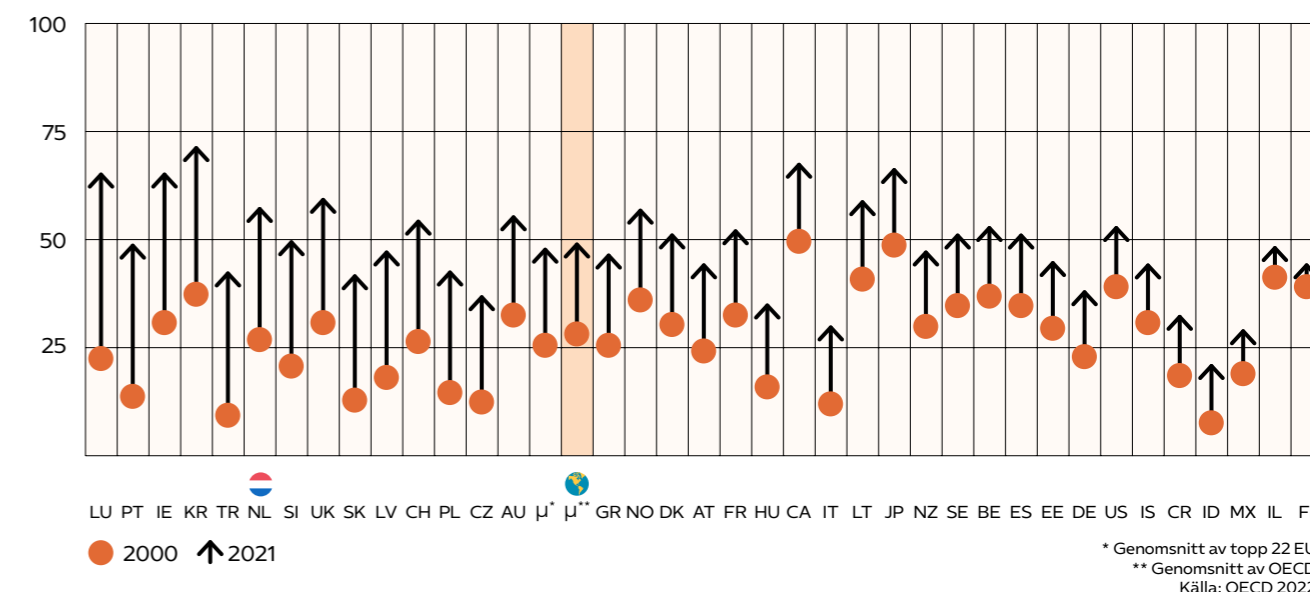
Men den faktiska ekonomiska utvecklingen sedan millennieskiftet säger något annat. I dag har Sverige låg produktivitet, lägst prognostiserad tillväxt i EU och en relativt andra EU-länder hög arbetslöshet.

Resultatet är att Sverige tillsammans med Nya Zeeland och Kanada är de länder som tappat mest i OECD:s välståndsliga<sup>5</sup> där Sverige i dag ligger på tolfte plats. Sveriges avstånd till OECD-snittet för BNP/capita har under perioden minskat från att ligga 40 procent över till att i dag ligga ca 20 procent över snittet. Vårt välstånd är alltså ganska medelmåttigt i ett OECD-perspektiv.

## Kompetensen, dvs. humankapitalet är centralt för kunskapsbaserad tillväxt

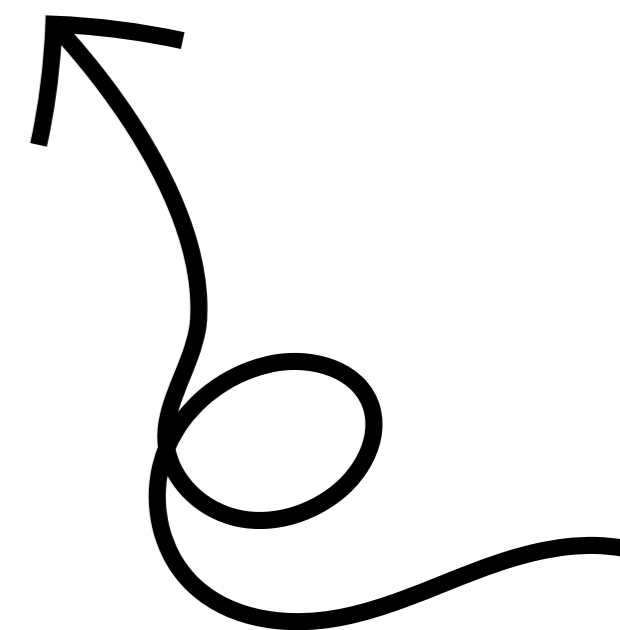
I hela världen ökar utbildningsnivån. Den internationella trenden är att andelen unga vuxna med högskoleutbildning ökar till omkring 50 procent i de flesta av OECD:s medlemsländer. Länder med störst ökning mellan 2000 och 2021 är Luxemburg, Portugal, Irland och Korea.

**Figur 1: Trend i andel 25-34 åringar med högskoleutbildning, (2000 och 2021, procent)**



Arbetskraften i Sverige ligger i nivå med OECD-snittet när det gäller utbildningsnivå och kompetens. Det gäller också inom naturvetenskap och teknik som är viktiga områden för många exportföretag.

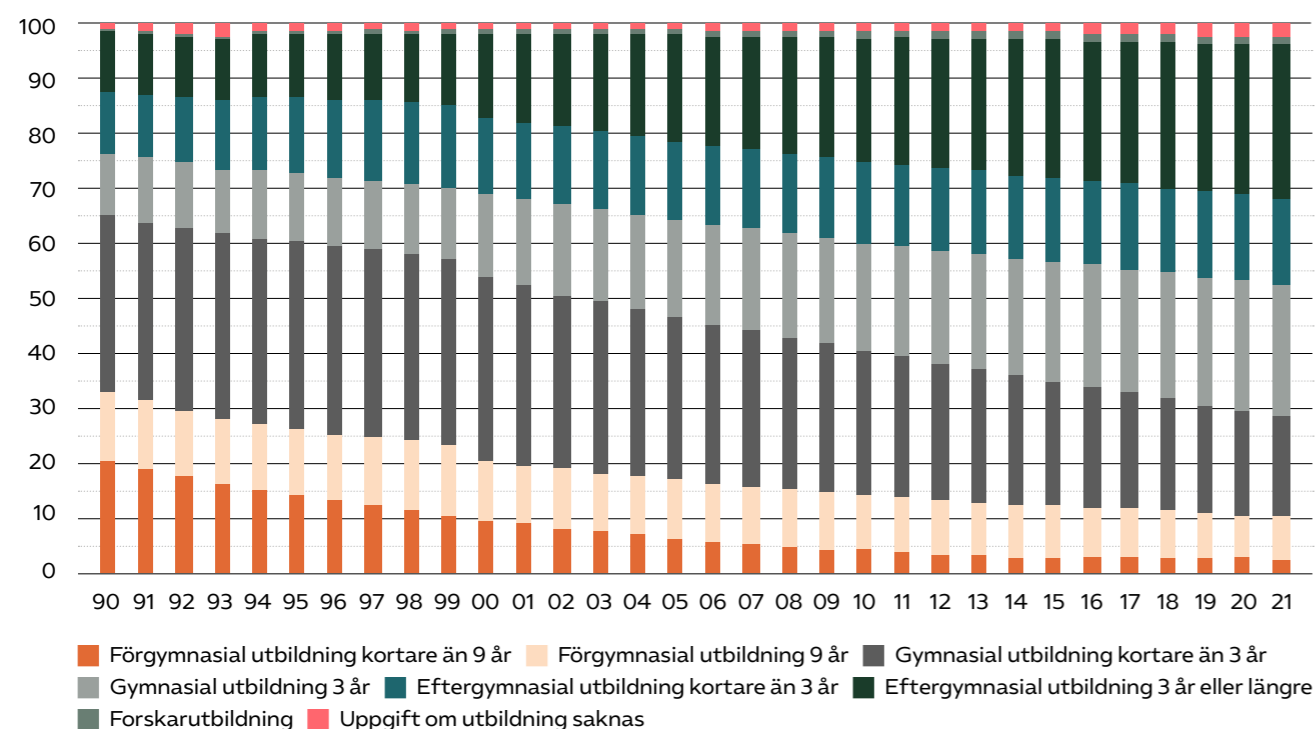
Tjänstesektorn är med 68 procent av svenska näringslivets förädlingsvärde en nyckel för tillväxt och värdeskapande. För att höja produktiviteten, innovationsförmågan och konkurrenskraften hos svenska företag behövs åtgärder som bidrar till lösningar på kompetensförsörjningsproblemen.



## Allt högre utbildningsnivå men sämre matchning på arbetsmarknaden

I Sverige har vi aldrig varit så välutbildade, sett till utbildningsår, som nu. I hela yrkesaktiva befolkningen 25-64 år har 46 procent högskoleutbildning och bland unga (25-34 år) har 49 procent detsamma.

**Figur 2: Svensk utbildningsnivå som andel av befolkningen 25-64 år, (1990-2021, procent)**



Källa: SCB:s utbildningsstatistik 2022

Antalet högskoleutbildade ökar trots att en högskoleutbildning inte ger samma lönepremie som i många andra länder. Sverige ligger i botten när lönepremien för högskoleutbildning jämförs i OECD. En svensk eftergymnasial utbildning på minst två år ger i genomsnitt 22 procent högre lön än en gymnasial utbildning. För OECD:s medlemsländer är motsvarande genomsnitt 54 procent. Givetvis påverkas lönepremien också av utbildningens inriktning. Högre utbildningar inom medicin eller juridik och rättsvetenskap

ger högst lönepremie i Sverige, medan konst och media ger lägst.<sup>6</sup>

Högskoleutbildade får snabbt anställning efter examen. Enlighet SCB hade 90 procent av studenterna anställning tre år efter examen och nio av tio ansåg att högskoleutbildning behövs för deras arbete. Examina från yrkesprogram gav anställning i högre grad än generella program och enstaka kurser.<sup>7</sup>

Allt fler anställda tycks ha en högre utbildningsnivå än vad deras nuvarande jobb kräver. Mellan år 1974 och 2010 har andelen som har en utbildning som matchar arbetet sjunkit från drygt 70 procent till knappt 40 procent. Överutbildningen har under samma tid ökat till över 50 procent.<sup>8</sup> För examinerade med en civilingenjörs- eller högskoleingenjörsutbildning arbetar 73 respektive 61 procent i ett yrke som helt bedöms matcha utbildningen.<sup>9</sup>

Högskoleutbildning är strategiskt viktigt både för samhället och individen. Det blir dock dyrt om den inte leder till ett jobb där kunskapen kommer till nytta och svarar upp mot arbetsmarknadens behov. Det riskerar också att skapa missnöje hos individer som utbildat sig och som sedan inte hittar arbete och lön som motsvarar den kompetens man skaffat sig genom sin utbildning.

## Kvalitet eller kvantitet i högre utbildning?

Högskoleutbildningen har byggts ut kraftigt i Sverige under senare decennier. Dels har antalet utbildningsplatser ökat, dels har många utbildningar som tidigare var egna skolor, som polis och sjuksköterskeutbildning, blivit högskoleutbildningar och ofta förlängts.

Det totala antalet högskolestudenter år 2021 var 384 000, vilket är en fördubbling sedan 1990. Men anslagen per utbildningsplats har inte hängt med. För t.ex. naturvetenskap, teknik och farmaci skulle anslagen behöva höjas med 42 procent för att motsvara den nivå som gällde per student 1994/95.<sup>10</sup> Det handlar om ca 4,2 miljarder kronor.

Universitet och högskolor får i dag betalt för antalet registrerade studenter (omräknade till helårsstudenter) och studenternas avklarade poäng (omräknade till helårsprestationer) inom olika utbildningsområden. Det riskerar att ge incitament till att sänka kraven för att fler studenter ska ta sig igenom utbildningarna.

Universitetslärare vittnar om studenter som i allt högre grad har bristande förkunskaper.<sup>11</sup> Stora avhopp, som t.ex. på olika ingenjörsutbildningar, kan också vara ett tecken på att grundskola och gymnasiet inte klarar att ge studenterna tillräckliga förkunskaper.

Nya studenters resultat på de diagnostiska test av matematikkunskaper som görs vid tekniska universitet försämrades markant under 1990 för att sedan 2010-talet börja återhämta sig. I bästa fall pekar detta på början på en positiv trend, i alla fall när det gäller matematik.<sup>12</sup>

Svenskt Näringsliv har jämfört kvalitet, relevans och effektivitet i högskoleutbildning i Sverige med Norge, Finland, Danmark, Nederländerna och Österrike.<sup>13</sup> Utmärkande för Sverige är i denna jämförelse väsentligt mindre undervisningstid, en dimensionering av utbildningsplatser som görs utifrån studenternas önskemål i stället för arbetsmarknadens behov, låg avkastning på utbildningen samt äldre studenter än jämförda länder.

**Tabell 1: Svensk position för högskoleutbildning när kvalitet, relevans och effektivitet jämförs med sex andra små öppna ekonomier<sup>14</sup>**

KATEGORI	INDIKATOR	HUR SVERIGE STÅR SIG I JÄMFÖRELSEN
Kvalitet	Förkunskaper	●
	Finansiering	●
	Nöjd-kund-index (studenter)	●
	Undervisningstid	●
Relevans	Dimensionering/efterfrågestyrning av utbildningsutbud	●
	Arbetsmarknadsinflytande	●
	Arbetslöshet bland högre utbildade 3 år efter examen	●
	Sysselsättningsgrad bland högre utbildade 1-3 år efter examen	●
	Arbetslöshet bland högre utbildade generellt	●
	Överensstämmelse mellan jobb och utbildning (matchning)	●
	Relativ ingångslön	●
	Avkastning på högre utbildning	●
	Ålder för påbörjade högskolestudier	●
Ålder för slutförda högskolestudier	●	
Effektivitet	Prestationsgrad	●
	Examensfrekvens	●
	Andel individer som tar examen inom nominell studietid	●

Källa: Svenskt Näringsliv 2022

**Sverige får sägas stå svagt i jämförelsen inom de flesta områden.**

#### Studien konstaterar att:

**Sverige särskiljer sig i studien genom vad som tycks vara en bristande reformvilja. Det finns flertalet utredningar inom högre utbildning de senaste decennierna som inte har lett till några reformer. Sverige saknar dessutom reformer som syftar till att underlätta kompetensförsörjningen. De andra länderna i studien har gjort, om än i varierande grad, relativt stora reformer. Och dessutom med en gemensam ansats – att öka relevansen och effektiviteten i den högre utbildningen och att underlätta kompetensförsörjningen.**

## Förutsättningar för att stärka Sverige med kunskap och kompetens – utbildning, forskning och företagande

Universitet och högskolor har en viktig roll i att med forskning och utbildning bidra till samhällsutvecklingen. Forskning har ett egenvärde i att på lång sikt tänja kunskapsgränserna.

På kortare sikt bidrar behovsmotiverad forskning till samhällsnytta genom att utifrån problem forska fram lösningar. I Sverige har ökade anslag till forskning har ökat den vetenskapliga produktionen något, dock lägre än andra länder, men andelen högciterad forskning har inte ökat.

Internationell uppkoppling är viktig i forskningen med samarbeten och utbyten. I Sverige står utländska doktorander i dag för 65 procent av doktorsexamina inom naturvetenskap och 78 procent inom teknik. Svensk forskning är beroende av internationell kompetens i dessa ämnen men underpresterar när det kommer till få utländska forskare och studenter att stanna i Sverige efter slutförd utbildning.

Dimensioneringen av utbildningsplatser görs i dag framför allt utifrån studenternas önskemål i stället för arbetsmarknadens behov. Sverige har också låg undervisningstid samt lägra examinationsgrad än jämförbara länder. Detta leder till låg produktivitet, låg relevans och en relativt sämre kvalitet i utbildningen.

I Sverige förknippas innovation ofta med forskning, trots att endast mellan 6 och 20 procent kan hänföras till universitetsforskning. Forskningens bidrag till svensk innovationskraft sker framför allt genom samarbeten med näringslivet. Med ett nära samarbete mellan lärosäten och näringsliv skapas förutsättningar för företag och entreprenörer att i högre grad kan skapa innovation av den nya kunskap som universitetsforskning skapar.

Sverige lägger stora belopp på forskning och i viss mån samverkan som förväntas leda till innovation. OECD har i sina genomgångar av det svenska innovationssystemet pekat på behovet av en systematisk översyn av styrsystemen så att prestationen i både forsknings- och innovationssystemet ökar.

Om vi i Sverige menar allvar med att vi vill ha excellent forskning, högre kvalitet i högskoleutbildningarna och starkare koppling till näringslivets behov behövs incitament för universitet och högskolor att arbeta för det. Då behöver finansiering, organisation och arbetsfördelning ses över.



” Under de senaste tjugo åren har anslagen till forskning ökat kraftigt. Men frågan är om högre anslag i sig verkligen är lösningen om målet är att stärka excellent forskning, dvs. andelen högciterade artiklar. Så verkar inte vara fallet.”

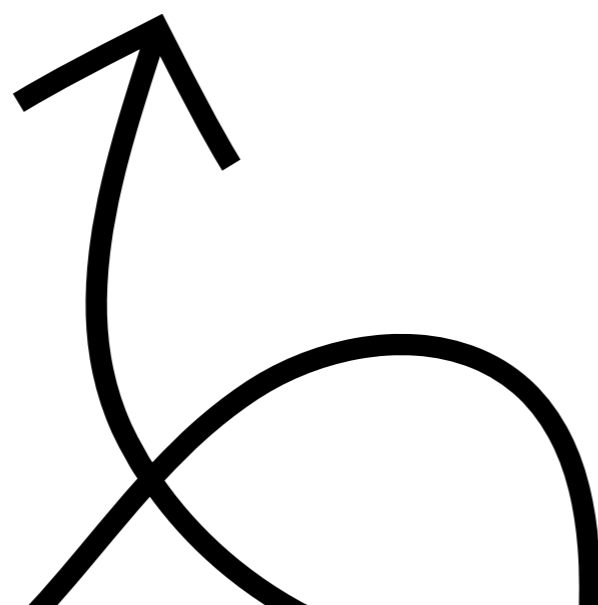
Universitet och högskolor med forskning och utbildning är viktiga för samhällets och näringslivets utveckling. Utbildning av hög kvalitet kräver visst mått av forskningsanknytning. Då får studenterna aktuell och vetenskapligt grundad kunskap och kan ta del av hur kunskap växer fram. Färdiga studenter med relevanta utbildningar är ett viktigt sätt att nyttiggöra forskningsresultaten i resten av samhället. Det gäller framför allt spetsutbildningar på masternivå även om forskning på sikt utvecklar all utbildning. Det ger också studenterna kompetens att värdera kunskap i en värld där faktaresistens och "fake news" blir vanligare.

Att genom relevant forskning och högkvalitativ utbildning ge de kunskapsintensiva företagen bättre förutsättningar till en stark produktivitet utveckling gynnar i förlängningen även tillverkningsindustrin, den offentliga sektorn och andra sektorer, eftersom företagstjänsterna bidrar starkt till utvecklingen i dessa sektorer. Konsulter har till exempel en viktig roll i att sprida kunskap vid större samhällsförändringar som elektrifiering, hållbarhet och digitalisering.

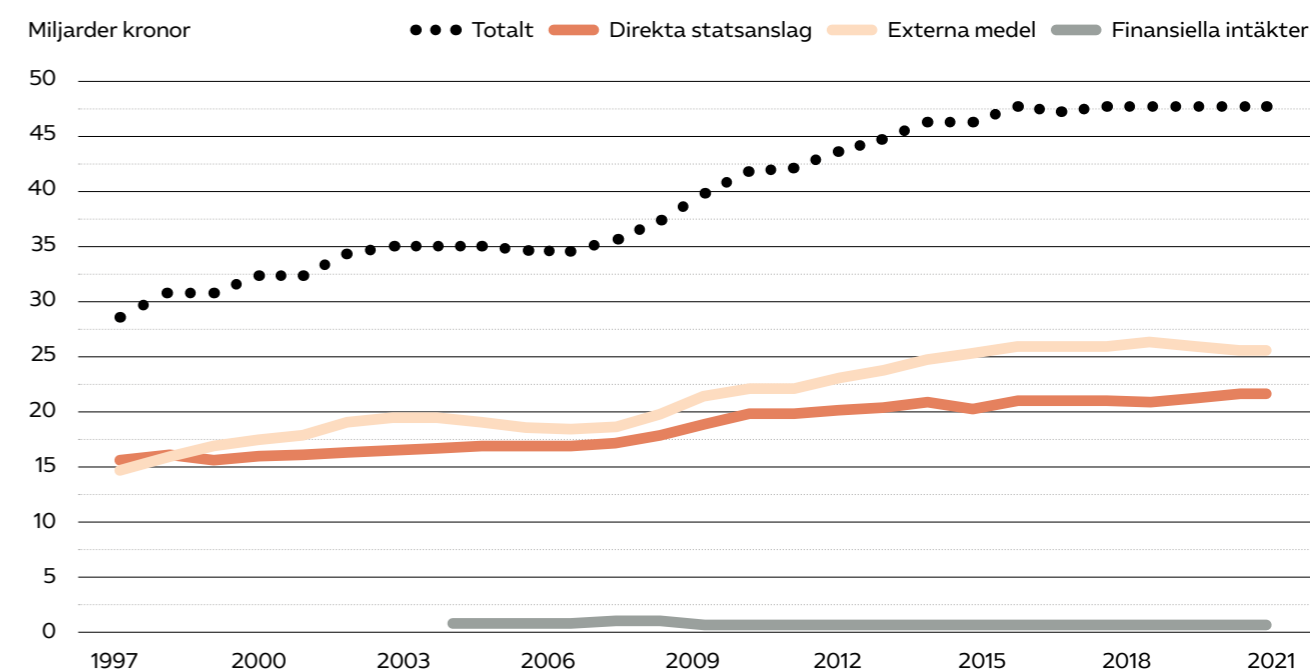
### Forskning för att bygga kunskap

Genom att ständigt utvidga gränserna för vår kunskap kan lösningar hittas på kända, och i dag okända problem. Fri forskning kommer på lång sikt samhället till nytta genom studenter som får med sig kunskapen och genom samarbete med samhället, den s.k. tredje uppgiften. På kortare sikt bidrar behovsmotiverad forskning till samhällsnytta genom att utifrån problem söka lösningar. Det kan t.ex. vara reningsteknik, effektivare processer för logistikflöden, energi- och batteriteknik osv.

Under de senaste tjugo åren har anslagen till forskning ökat kraftigt. Men frågan är om högre anslag i sig verkligen är lösningen om målet är att stärka excellent forskning, dvs. andelen högciterade artiklar. Så verkar inte vara fallet.



Figur 3: Lärosätenas intäkter till forskning och utbildning på forskarnivå uppdelade på direkta statsanslag, externa medel och finansiella intäkter under perioden 1997–2021, (2021 års priser, miljarder kronor)



Källa: UKÄ årsrapport 2023

Under de senaste decennierna har det trots bilden av en snabb utveckling, skett allt färre stora vetenskapliga genombrott och det görs färre banbrytande uppfinningar. En möjlig förklaring är att fokus i forskningen flyttats från att upptäcka något revolutionerande till att reproducera vad andra gjort. Det är mer effektivt för den forskare som vill göra karriär. Det "riskerar det att omskapa forskning till ett socialt spel utan faktiskt innehåll".<sup>15</sup> Detta förstärks också av att de som utvärderar ansökningar tenderar att favorisera idéer som ligger när deras eget expertområde.<sup>16</sup>

” I dag har svenska lärosäten intäkter på 47 mdkr/år för forskning. 45 procent är direkta statliga anslag medan 25 procent är statliga anslag via forskningsråd. Privata aktörer och forskningsstiftelser står tillsammans för 19 procent. ”

I dag mäts excellens i forskning i termer av andel högciterad forskning. Men om forskare ägnar sig alltmer åt planerbar repetitiv forskning i stället för att utmana kunskapens gränser blir nyttan av grundforskning lägre. I budgetpropositionen 2020/21:1 utgiftsområde 16 konstaterade tidigare regeringen följande:

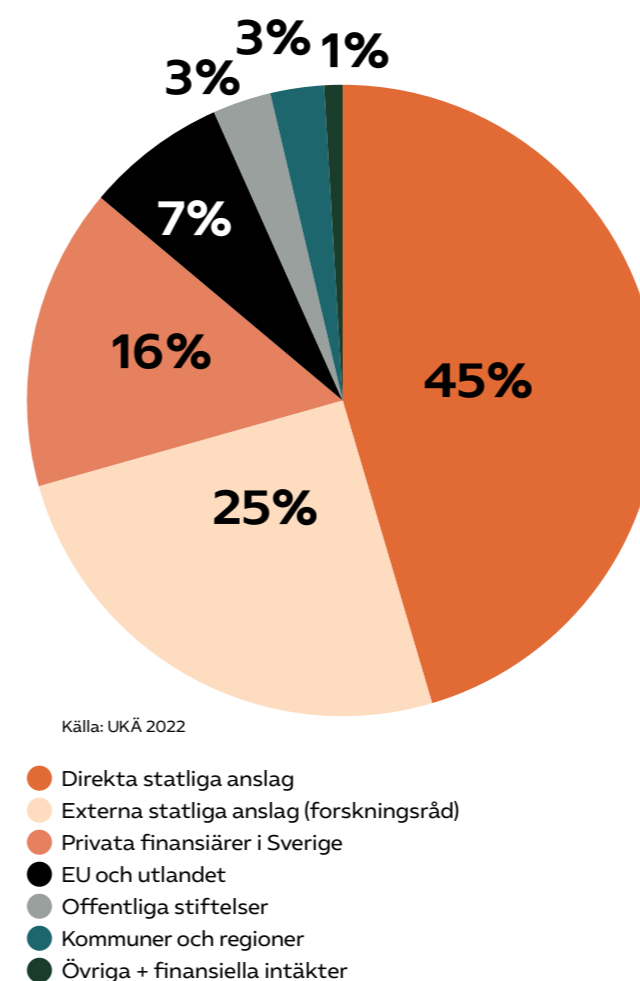
Under perioden 2008–2020 har de statliga anslagen för forskning och utveckling ökat med ca 13,8 miljarder kronor i löpnade priser. Huvuddelen av ökningen har tillförts universitet och högskolor, antingen som direkta anslag för forskning och utbildning på forskarnivå eller via forskningsfinansiärerna. Den ökade svenska finansieringen har resulterat i en ökning av den vetenskapliga produktionen. Ökningen är dock lägre än i jämförbara länder som Danmark, Norge, Schweiz och Singapore. Utifrån detta mått har den ökade finansieringen inte gett någon påtaglig ökning i omfattningen av forskningen jämfört med tidigare år. Inte heller har den vetenskapliga synligheten mätt som antalet artiklar som citeras bland de 10 procent högst citerade ökat. Den har legat konstant under den senaste tioårsperioden medan den i flera av de jämförda länderna har ökat. Sveriges konkurrenskraft, mätt med detta mått, har därmed inte heller stigit under perioden.

Ökade anslag har alltså ökat den vetenskapliga produktionen något och andelen högciterad forskning har inte ökat. Regeringens mål om högre kvalitet mätt som excellens i forskningen har alltså inte nåtts.

Bland Almegas medlemsföretag har ca en fjärdedel samarbete med universitet eller högskolor.<sup>17</sup> Samverkan mellan lärosäten och näringsliv bidrar till hög vetenskaplig kvalitet. Där det förekommer författare från såväl svenska företag som svenska universitet och högskolor citeras artiklarna i högre grad än om publikationen enbart har författare från svenska företag eller enbart har författare från svenska universitet.<sup>18</sup>

I dag har svenska lärosäten intäkter på 47 miljarder kronor per år för forskning. 45 procent är direkta statliga anslag medan 25 procent är statliga anslag via forskningsråd. Privata aktörer och forskningsstiftelser står tillsammans för 19 procent. Dessa är viktiga för stora och långsiktiga satsningar som bidrar till fokus och excellens.

Figur 4: Lärosätenas olika intäkter till forskning år 2021, totalt 47 564 mnkr, (procent)



Basfinansieringen till svenska lärosäten är i ett internationellt perspektiv i mittenskiktet. Men om den ska öka behöver styrformerna på lärosätena ändras så det blir lättare att prioritera och kraftsamla sin forskning.

Trots generösa budgetvillkor för forskning så presterar inte de svenska lärosätena på samma nivå som i framgångsrika länder. Orsaker som brukar lyftas fram är av systemkaraktär som nationella policybeslut, finansieringssystemet med stort inslag av externfinansiering och

universitetsledningar som tillräckligt förmår att prioritera. Ibland ses universiteten därför som "forskarhotell".<sup>19</sup>

Under 2000-talet har de statliga forskningsråden fått en ökad andel av den statliga FoU-budgeten.<sup>20</sup> Nu pågår en översyn av statlig forskningsfinansiering som bl.a. analyserat den statliga styrningen i externfinansieringen. Mellan år 2019 och 2022 genomförde de fem statliga finansiärerna<sup>21</sup> 839 utlysningar på i snitt 56 miljoner kronor. Hälften av utlysningarna hade en budget under 20 miljoner kronor. Intressant är också att en tredjedel av utlysningarna (25 procent av medlen) hade koppling till regeringsuppdrag. Från tio procent för Vetenskapsrådet till 50 procent för Vinnova och Forte.<sup>22</sup>

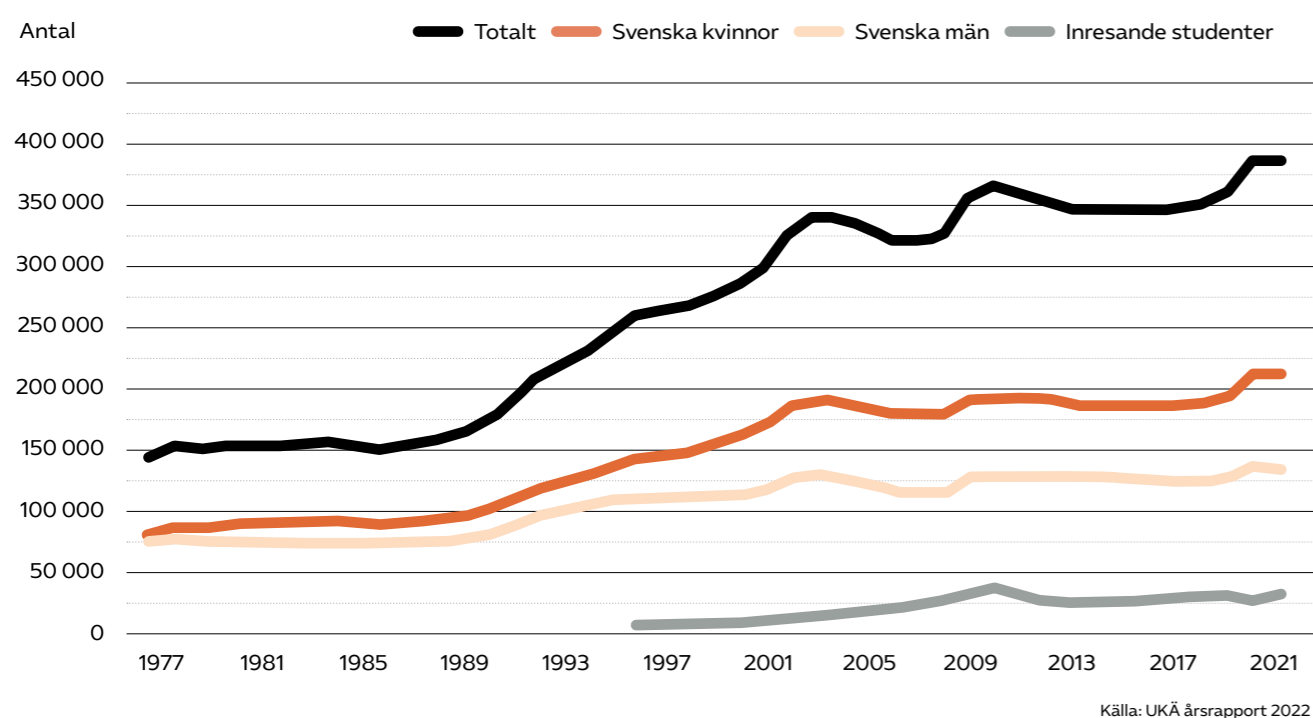
Frågan om kvaliteten i svensk forskning är inte ny och några lyckade reformer för förbättringar har ännu inte sett dagens ljus. Då borde frågan om kvalitet i forskningen ses som akut att hantera när ökade anslag inte gett önskad effekt.

### Utbildning rustar individen och samhället med kunskap

Ett mer avancerat samhälle ställer större krav på kompetens och därmed utbildning. Svenska tjänsteföretag har hög kunskapsintensitet och behov av specialistkompetens. I dag misslyckas dock tre av tio rekryteringsförsök, ofta för att kandidater med rätt kompetens saknas.<sup>23</sup> Av Almegas medlemsföretag har drygt 40 procent fått minskad försäljning eller fått tacka nej uppdrag på grund av rekryteringsproblem.<sup>24</sup>

Högskoleutbildning kan till viss del bidra till att lösa kompetensbristen. Särskilt avgörande är detta för företagen inom den kunskapsintensiva tjänstesektorn som till övervägande del rekryterar just högskoleutbildade. Läsåret 2020/2021 var antalet helårsstudenter 384 000, varav 60 procent kvinnor och 40 procent män.<sup>25</sup>

**Figur 5: Registrerade studenter i utbildning på grundnivå och avancerad nivå för höstterminerna 1977–2021, uppdelat på svenska kvinnor och män samt inresande studenter, (antal)**



Antalet registrerade studenter har mer än fördubblats sedan 1990. Dels har platserna på traditionella universitetsutbildningar ökat, dels har utbildningar till som polis, sjuksköterska, förskollärare, pilot m.m. flyttas till universiteten från egna skolor.

Examensfrekvensen skiljer stort mellan olika typer av utbildning. Högst är den för legitimationsyrken som barnmorska och läkare där 85 respektive 90 procent tagit examen inom programtiden plus tre år. För utbildningar där examen inte är ett krav för anställning blir examensfrekvensen lägre. Generella program som högskole-, kandidat-, magister- och masterexamen har låg examensfrekvens. Motsvarande andelar var 51 procent på kandidatprogram, 52 procent på magisterprogram och 60 procent på masterprogram.<sup>26</sup>



Ingenjörstudenter hoppar ofta av utbildningen innan examen. Mellan 2010 och 2021 avslutade endast 54 procent sina påbörjade studier. Tidiga avhopp kan bero på bristande förkunskaper med senare avhopp kan delvis bero på att en del får arbete innan examen.<sup>27</sup>

Även prestationsgraden mätt som avklarade högskolepoäng per student skiljer stort. För högskolan som helhet var den 83 procent 2019/20, vilket är fyra procentenheter högre än läsåret 2010/11. Trots att studenter i dag tycks ha lägre förkunskaper för högskolestudier så har prestationsgraden ökat.<sup>28</sup>

Hur ska då man mäta kvalitet i högskoleutbildning? Examinations- och prestationsgrad mäter genomströmning men säger inget om kvaliteten. Sverige har enligt den tidigare beskrivna jämförelsen med andra länder väsentligt mindre undervisningstid, en dimensionering av utbildningsplatser som görs utifrån studenternas önskemål i stället för arbetsmarknadens behov, låg avkastning på utbildningen samt äldre studenter än jämförda länder. Anslagen till NT-utbildningar har också i fasta priser minskat. Bara 42 procent av alla studenter i Sverige klarar utbildningen på utsatt tid.<sup>29</sup>

### Finansiering av högskoleutbildning på grundnivå och avancerad nivå

Statens ersättning för utbildning på grundnivå och avancerad nivå baseras på registrerade studenter (omräknade till helårsstudenter) och studenternas avklarade poäng (omräknade till helårsprestationer) inom olika utbildningsområden. Det är samma ersättning för alla lärosäten som omfattas av systemet, men beloppet varierar mellan olika utbildningsområden. Takbeloppet anger den högsta totala ersättning som varje lärosäte kan få. Takbeloppet tillsammans med hur utbildningen fördelas på olika utbildningsområden sätter ramarna för antalet studenter på varje lärosäte.

Källa: UKÄ årsrapport 2022

” Inresta studenter till Sverige har under samma tid fördubblats från ca 20 000 till ca 40 000 studenter per år. ”

### Internationell rekrytering till utbildning och forskning

Internationell rekrytering av forskare och studenter är en möjlighet att stärka Sverige med kompetens. Det förutsätter dock att de vill och kan stanna kvar i Sverige och arbeta efter studierna.

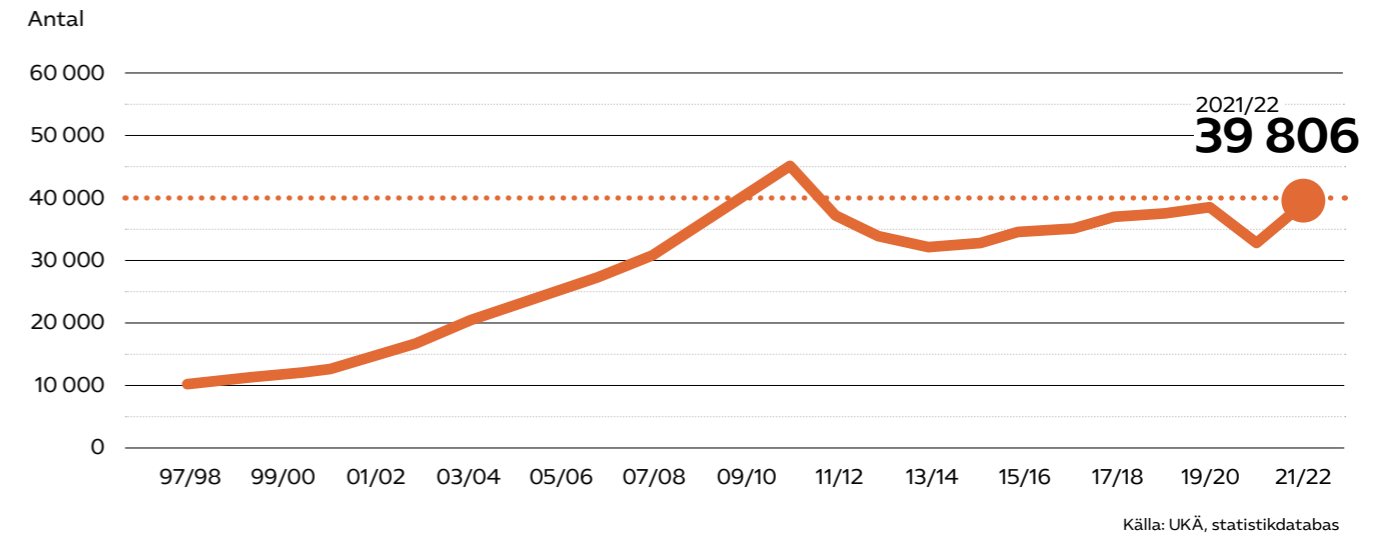
Universitetsvärlden har historiskt varit mer internationell än andra sektorer. Forskning genomförs ofta i samarbete mellan lärosäten, forskningen granskas (peer-review) oftast internationellt och att göra post-doc vid andra universitet är i det närmaste ett krav. Bra forskare har stora möjligheter att välja var man vill forska och verka i världen.

Andelen utländska doktorander har ökat över tid i Sverige. I dag står dessa för mellan 21 procent av doktorsexamina inom humaniora till

65 procent inom naturvetenskap och 78 procent inom teknik. Den internationella rekryteringen av forskare har ökat från att vara drygt 3 000 verksamma år 2012 till 5 800 verksamma år 2021.<sup>30</sup> Ungefär 60 procent av de utländska doktoranderna har lämnat Sverige tre år efter examen. Flest lämnar inom medicin och hälsovetenskap samt naturvetenskap.<sup>31</sup>

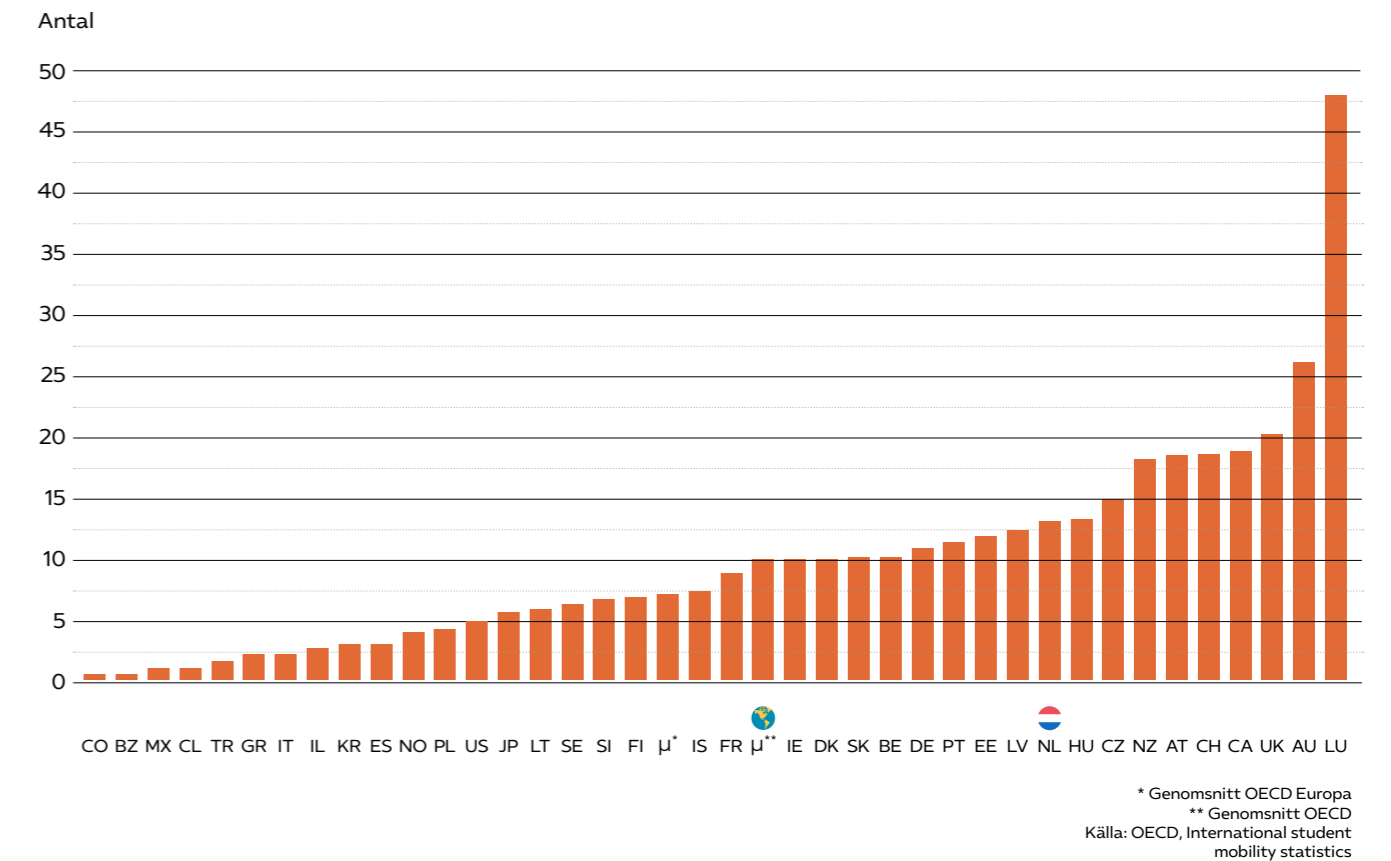
Studentutbyten har ökat i takt med globaliseringen och Sveriges inträde i EU. Ca 20 000 studenter per år åker från Sverige för att studera i andra länder. Inresta studenter till Sverige har under samma tid fördubblats från ca 20 000 till ca 40 000 studenter per år. Av dessa var 28 000 (2021/2022) s.k. free-movers som inte kom inom utbytesprogram. Sverige införde studieavgifter för icke EU/EES-studenter år 2010 vilket förklarar nedgången i figuren.

Figur 6: Antal inresta högskolestudenter till Sverige 1997-2022, (antal)



Jämför man andel inresta studenter till olika länder ligger Sverige under snittet för EU-länder och OECD som helhet. Andelen utländska studenter vid svenska lärosäten är också relativt låg. Svensk högskoleutbildning är alltså inte så internationell som i många andra länder.

Figur 7: Inresta högskolestudenter som andel av studenter år 2020 i olika länder, (antal)



Internationell rekrytering av doktorander och studenter kan stärka svenska företag om de tillåts arbeta i Sverige efter examen. Med i dag finns problem med långa handläggningstider och stor osäkerhet för arbetsgivarna, eftersom det är lätt att göra fel och drabbas av kompetensutvisningar. Dessutom tar det lång tid att få personnummer, id-kort och att hitta lämplig bostad. Servicen från Migrationsverket är mycket begränsad, varken arbetsgivare eller arbetstagare får hjälp att göra rätt. När fel uppdagas finns sällan möjligheter att korrigera och kompensera, istället tas snabba beslut om återkallelse av arbetstillstånd. I sin årsbok för 2022 konstaterade UKÄ följande:

**Den pessimism som de utländska doktoranderna visar inför framtiden kan också ha något att göra med de förändringar som infördes i utlänningslagen (2005:716) sommaren 2021. Förändringarna har medfört att det blivit betydligt svårare för de utländska doktoranderna att stanna i Sverige efter sin doktorexamen. Samtidigt verkar allt fler av dem vilja stanna i Sverige [...] En majoritet av dem som stannat arbetar, de flesta inom högskolan men många också inom yrken som civilingenjör, läkare, fysiker och kemist. De är ett tillskott av kvalificerad arbetskraft på den svenska arbetsmarknaden, som på många områden har brist på kompetens.**

Flera andra länder gör betydande ansträngningar för att attrahera kompetens och investeringar till sig. Det gör även Sverige, men inte i lika hög utsträckning som många andra jämförbara länder.<sup>32</sup>

## Organisation och styrning – är universitet och högskolor rustade för uppdraget?

Svenska universitet och högskolor är organisationer med många roller. De ska bedriva forskning, bedriva doktorandutbildning, ge olika yrkesutbildningar, ge akademiska masterutbildningar och samverka med samhället.

Styrning och finansiering har betydelse för vad lärosätena gör. Deras autonomi och finansiering har utretts ett flertal gånger under senaste decenniet men inga förslag har blivit verklighet. Sveriges två stiftelselärosäten, Chalmers tekniska högskola och högskolan i Jönköping, har friare styrformer och tycks också ha lättare att fokusera och prioritera sin verksamhet genom att t.ex. göra strategiska rekryteringar och fokusera sina forskningsmedel.

Excellent forskning kräver meritokrati, dvs. att begåvning och prestationer premieras. I dag är det framför allt Wallenbergstiftelserna och Stiftelsen för strategisk forskning som ger stora och långsiktiga stöd till lovande forskare.

Om vi i Sverige menar allvar med att vi vill ha excellent forskning och högre kvalitet i högskoleutbildningarna behövs incitament för universitet och högskolor att arbeta för det. Då behöver finansiering, organisation och arbetsfördelning ses över.

## Företag och entreprenörer skapar innovation med kunskap

I Sverige förknippas innovation ofta med forskning. Studier visar dock att endast en mindre del av samhällets innovationer, mellan 6 och 20 procent beroende på studie, kan hänföras till universitetsforskning.<sup>33</sup> Forskning i sig räcker inte för att skapa värde genom innovation. Företag och entreprenörer måste finnas för att kommersialisera kunskapen. Viktiga förutsättningar för att skapa välbefinnande genom innovationer är att kunskap skapas och fångas upp samt att den entreprenöriella aktiviteten är hög.

Sverige, eller snarare svenska företag, investerar relativt mycket i FoU. Därför ligger Sverige ofta högt i olika innovationsindex där man ofta lägger stor vikt vid hur mycket som investeras i FoU. Det finns dock kritik mot detta sätt att mäta. Studerar man output, dvs. vad resultatet av forskningssatsningarna blir, har en tredjedel av EU-länderna högre innovationsoutput än Sverige.<sup>34</sup> OECD har i sina genomgångar av det svenska innovationssystemet (2012, 2016) bland annat pekat på behovet av en systematisk översyn av styrsystemen så att prestationen i både forsknings- och innovationssystemet ökar.

Den tidigare regeringen uttryckte en viss oro i senaste forskningspolitiska propositionen:

**Det finns tecken på att kvaliteten i svensk forskning inte utvecklas lika positivt som forskningen i länder som Danmark och Nederländerna. Sverige behöver därför fortsätta satsningar på forskning, utbildning och innovation för att utveckla vårt samhälle och näringsliv och skapa fler jobb i hela landet. Det kräver även ökad samverkan mellan offentlig och privat sektor samt mellan stora och små företag för att Sverige ska kunna konkurrera med kunskap och kompetens.<sup>35</sup>**

I *Innovation investment index*<sup>36</sup> mäter man bl.a. start-upratio, företagande, stödinsatser m.m. Här hamnar Sverige på plats 10 och det är output-parametrarna som drar ned placeringen. "Policyimplicationen för Sveriges del är att stora resurser läggs på det som förväntas leda till innovation, men att dessa resurser inte fullt ut resulterar i mer innovation."<sup>37</sup>

Det finns många internationella jämförelser och index och med olika mått får man olika utfall. Men det intressanta är att resultatet, dvs. vilket välbefinnande som skapas, har i Sverige relativt andra länder sjunkit över tid oavsett vad vi mäter. Därför behövs reformer som stärker svensk konkurrenskraft. Det handlar om regelverk och incitament som bidrar till fungerande marknader, god kompetensförsörjning, tillgång till nytt kunnande och som underlättar för innovation och kostnadseffektiva processer.

## ” Det svenska stödsystemet inom innovationspolitiken är i dag splittrat och komplicerat. Många olika departement, myndigheter och regioner är inblandade och ingen har riktig överblick. ”

Generellt bra företagsklimat är en grund för god konkurrenskraft för svenska företag på internationella marknader. Konkurrens främjar också innovation som i sin tur bidrar till välstånd. Ett gott innovationsklimat är beroende av flera faktorer. Förutsättningarna för innovationspolitiken har IVA<sup>38</sup> sammanfattat till:

- Visa ett engagerat, starkt och tydligt politiskt ledarskap för innovation och tillväxt.
- Stärk incitament för innovation i befintligt näringsliv och i offentliga organisationer, men också för individen.
- Skapa långsiktigt goda förutsättningar och spelregler för företagande, entreprenörskap och tillväxt i såväl stora som små, nya som gamla, företag.

Även om generella förutsättningar är grunden för ett gott innovationsklimat så hamnar diskussionen ofta om stöd. Effektiviteten i innovationssystemet och uppföljningen av insatserna behöver enligt Tillväxtanalys<sup>39</sup> och Riksrevisionen<sup>40</sup> bli bättre. Behovet av ökad effekt av olika insatser kräver reformering och koordinering för att de ambitioner som finns i olika strategier ska lyckas. Även myndigheter behöver ges incitament för att utveckla sin insatsportfölj så att stöd verkligen ger effekt.

Det svenska stödsystemet inom innovationspolitiken är i dag splittrat och komplicerat. Många olika departement, myndigheter och regioner är inblandade och ingen har riktig överblick. Många stöd är kortsiktiga, små och lärandet till nya projekt är litet. Innovationsfrämjande sker ofta i branschspecifika nätverk och kunskapsöverföringen mellan branscher är svag. Det blir stora regionala skillnader med många olika finansiärer och "främjare" med olika krav och prioriteringar. Innovationssystemet lider också av otydlig styrning och otydliga prioriteringar. Det gör barriärerna för nya företag att nyttja stöden blir hög.<sup>41</sup>

I det följande avsnittet lyfter vi ett antal förslag som, med tanke på det svåra ekonomiska läget, till stor del kan göras inom befintliga ekonomiska ramar. Det handlar om förslag som stärker excellent forskning, stärker kvaliteten i olika utbildningar, ökar internationaliseringen och som kan bidra till bättre förutsättningar för innovation.

## Så kan vi stärka Sverige som kunskapsnation

För att förbättra forskningskvaliteten, ge högskoleutbildningar som minskar kompetensbristen och stärka innovationskraften behöver finansiering, organisation och arbetsfördelning för universitet och högskolor ses över. Forskningspropositionen kan vara ett första steg. Nedan lyfter vi våra viktigaste förslag inom forskning och utbildning.

### ÖKA STATLIGA ANSLAG TILL FOU SAMT OMFÖRDELA DELAR AV BASANSLAGET FÖR FORSKNING UTIFRÅN EXCELLENS- OCH SAMVERKAN

Öka de totala anslagen till FoU. Men helt avgörande är att stärka drivkrafterna för kvalitet och samverkan genom att omfördela även befintliga basanslag till universitet och högskolor. Det handlar om att som Svenskt Näringsliv har föreslagit; att 25 procent av det årliga basanslaget på 21 miljarder kronor omfördelas vart fjärde år utifrån både kvantitativa och kvalitativa indikatorer på forskningskvalitet och nyttiggörande av forskningsresultat, inklusive forskningssamverkan med näringslivet. Då handlar det om ca fem miljarder kronor per år.

### DIMENSIONERA UTBILDNINGSUBUDET OCKSÅ UTIFRÅN ARBETS- MARKNADENS BEHOV

Regeringen bör utreda möjligheten att införa externa paneler på lärosätena samt hur en modell för utbildningsdimensionering skulle kunna utformas. Detta kan göras inom befintliga ekonomiska ramar. Arbetsmarknadsanknytning skulle då ingå som en tydligare del i kvalitetssäkringen av utbildning. Arbetsgivare får också en tydlig roll och kan bidra med behovsbild på kort och lång sikt samt arbetslivskoppling i utbildningen som praktik och studiebesök. En utredning bör också titta på hur incitamenten för arbetsplatsförlagt lärande i högskoleutbildningen kan stärkas.

### UTRED ORGANISATIONSFORM OCH STYRNING INOM LÄROSÄTENA PÅ LÄNGRE SIKT

Excellens innebär meritokrati och att duktiga forskare får mer medel än andra. Då behöver lärosätena själva kunna göra prioriteringar, något som är svårt med nuvarande myndighetsorganisation. Både Finland och Danmark har gjort reformer för att stärka styrningen inom lärosätena för att bl.a. kunna styra mer mot kvalitet. På lång sikt behöver organisationsformen och styrformer inom lärosätena utredas och reformeras.

## ÅTERSTÄLL ANSLAGSNIVÅN PER STUDENT INOM NATURVETENSKAP, TEKNIK OCH FARMACI

Utbildningsministern vill att Sverige ska fortsätta vara ett ingenjörsländ, men då krävs också att nya ingenjörer kan utbildas för att svara upp emot efterfrågan. Avsatt därför 4,2 miljarder kronor för att återställa resurserna till teknik och naturvetenskapliga utbildningar. Regeringen behöver se över ersättningsnivåerna för olika utbildningar samt hur en förstärkning till NT-utbildningar kan finansieras.

## SKAPA BÄTTRE GENOMSTRÖMNING I HÖGSKOLEUTBILDNING

Regeringen bör ge UKÄ i uppdrag att ta reda på orsakerna till avhopp på olika utbildningar samt att följa upp och kartlägga utvecklingen. Tillsammans med lärosätena bör man ta fram en "best practice" för att öka genomströmningen samt att särskilt granska examinationsgrad och etableringsgrad på utbildningar med en hög efterfrågan på svensk arbetsmarknad i sina kvalitetsuppföljningar.

## UNDERLÄTTA KOMPETENSINFLYTTNING OCH GÖR DET LÄTTARE FÖR UTLÄNDSKA FORSKARE OCH STUDENTER ATT TA ANSTÄLLNING EFTER EXAMEN

Sverige behöver kompetensinvandring. Därför behöver regeringen skyndsamt:

- Förbättra reglerna för kompetensinvandring så att risken för utvisningar av kompetent arbetskraft undanröjs. Då behövs snabbare och mer förutsägbara processer för uppehållstillstånd.
- Ge utländska studenter och forskare ett extra år att söka jobb samt att jobba efter examen redan i uppehållstillståndet för studier. Jobbsökaråret kan villkoras med att försörjningen är ordnad.

## STÄRK INCITAMENTEN FÖR LIVSLÅNGT LÄRANDE

Lärosätena behöver bli bättre på att erbjuda flexibla, modulbaserade och näringslivsrelevanta kurser som är anpassade för yrkesverksamma. Det handlar om att andelen fristående kurser behöver öka, fler utbildningar behöver digitaliseras och erbjudas på halvfart. Det behövs också en mer flexibel antagning om sysselsatta ska kunna vidareutbilda sig i takt med förändrade krav på arbetsmarknaden. En förutsättning är dock att regeringen avsätter öronmärkta resurser utöver takbeloppet för att undvika konkurrens med längre programutbildningar för yngre studenter.

Universitet och högskolor bör också uppmuntras att bedriva YH-utbildningar eller kurser för yrkesverksamma, i egen regi eller tillsammans med andra utbildningssamordnare. Arbetsgivare bör stimuleras att investera i sina medarbetare genom skatteavdrag för köp av externa kurser. Regeringen bör också ge fler möjlighet att utbilda sig genom att växla upp omställningsstudiestödet snabbare.

## Utveckla universitet och högskolors roll för att stärka Sverige med forskning

Det råder knappast någon oenighet om att forskning är viktigt för näringslivet, för utbildningar och för att Sverige ska vara en attraktiv forskningsnation. Men om Sverige på allvar ska konkurrera med kunskap behövs många reformer inom högre utbildning och forskning.

Forskningsanslagen har ökat över tid och de tio senaste åren har dessutom en allt större andel av lärosätenas totala intäkter gått till forskning och utbildning på forskarnivå, och en minskad andel till utbildning på grundnivå och avancerad nivå.<sup>42</sup>

Om nu alla är överens om vikten av excellent forskning, varför har då inte ökade anslag gett högre andel högciterade artiklar? Sannolikt är en förklaring hur olika incitament styr och hur forskning prioriteras. I figuren nedan ges en överblick över olika mål och incitament för olika aktörer att bidra till excellent forskning. Detta är en schematisk uppställning som utgångspunkt för tänkbara förslag.

Tabell 2: Dagens mål och incitament för olika aktörer för excellent forskning

Aktör	Mål <u>borde</u> vara	Dagsläge	Incitament i dag	Statliga incitament mot målet?
Samhället i stort	Högre samlad kunskapsnivå genom banbrytande forskning som kommer till nytta i samhället.	Ökade forsknings-anslag har inte höjt kvaliteten. Lågt nyttiggörande.	Ökade forsknings-anslag	Nej
Näringsliv	Tillgång till forskar-kompetens och insikt i kunskapsfronten	Egen FoU och samarbeten med lärosäten	Egen drivkraft för kontakt med UoH samt utlysningar för samverkan	Delvis
Universitet och högskolor	Excellent grund- och behovsmotiverad forskning	Svårt att kraftsamla och prioritera medel internt	Fåtal utlysningar där UoH tvingas prioritera.	Svaga
Doktorander	Forskning för karriär i högskolan eller i näringslivet	Fokus på "säker" forskning för snabbt resultat	Privata stiftelser viktiga.	Nej

Det som staten framför allt kan påverka är incitament för universitet och högskolor att arbeta för excellens. Incitament behöver driva mot kraftsamling av resurser och mot att vetenskaplig kvalitet värderas högre än i dag.

På kort sikt och utan någon större budgetpåverkan kan följande förslag genomföras:

### FÖRSLAG 1: ÖKA STATLIGA ANSLAG TILL FOU OCH OMFÖRDELA DELAR AV BASANSLAGET FÖR FORSKNING UTIFRÅN EXCELLENS- OCH SAMVERKAN

Öka de totala anslagen till FoU. Men helt avgörande är att stärka drivkrafterna för kvalitet och samverkan genom att omfördela även befintliga basanslag till universitet och högskolor. Det handlar om att som Svenskt Näringsliv har föreslagit; att 25 procent av det årliga basanslaget omfördelas vart fjärde år utifrån både kvantitativa och kvalitativa indikatorer på forskningskvalitet och nyttiggörande av forskningsresultat, inklusive forskningssamverkan med näringslivet.

Basanslagen är 45 procent av universitetet och högskolors forskningsfinansiering. Dessa fördelas till stor del på historiska grunder och räknas årligen upp. Eftersom lärosäten själva har svårt att prioritera medel internt bidrar basanslagen inte till större satsningar för profilering och excellens.

De tidigare strategiska forskningsområdena (SFO) var en satsning på 1,3 miljarder kronor för att stärka profileringen av lärosäten utifrån förslag från statliga forskningsfinansiärer. De bidrog till långsiktighet, profilering och ansågs vara "ett utmärkt och nyskapande initiativ från regeringen".<sup>43</sup> Det finns också förslag från forskningsfinansiärerna för hur extra medel skulle kunna fördelas efter hur lärosätena

beskriver och underbygger olika profilområdets kvalitet och planerade utveckling.<sup>44</sup> Samverkan är viktigt och avsaknad av det är ett marknadsmisslyckande. Samverkan kan stimuleras genom långsiktiga forskningsprogram som Impact Innovation men också som en del i ordinarie utlysningar. Till exempel har Stiftelsen för strategisk forskning (SSF) nyttiggörandemedel som uppgår till tre procent av anslaget och som forskaren får ut när man visat hur man nyttiggjort sina resultat.

Sålanda finns lärdomar och förslag för att stärka incitamenten för kvalitet och samverkan i forskningen. Men att göra detta för endast eventuellt ökade anslag räcker inte.

En modell där kvalitet och samverkan vägs in i fördelningen av anslag kan införas successivt där andelen med tiden ökar. Svenskt Näringsliv har föreslagit att 25 procent av årliga basanslaget på 21 miljarder kronor bör omfördelas. Då handlar det om ca fem miljarder kronor per år. Det kan också ses som första steget mot en ny resurstilldelningsmodell. Med en sådan modell ges lärosätena själva möjlighet att välja profilområden samt visa hur man skapar kvalitet i både forskning och samverkan. Det kan börja införas relativt snabbt byggt på lärdomar från tidigare insatser och förslag.

På längre sikt behöver både lärosätenas organisation och styrning samt finansiering utvecklas för att i driva mot excellens och nyttiggörande av kunskap.

### FÖRSLAG 2: UTRED ORGANISATIONSFORM OCH STYRNING INOM LÄROSÄTENNA

Excellens innebär meritokrati och att duktiga forskare får mer medel än andra. Då behöver lärosätena själva kunna göra prioriteringar, något som är svårt med nuvarande myndighetsorganisation. Både Finland och Danmark har gjort reformer för att stärka styrningen inom lärosätena för att bl.a. kunna styra mer mot kvalitet. På lång sikt behöver organisationsformen och styrformer inom lärosätena utredas.

#### Utveckla lärosätenas utbildningsuppdrag mot högre kvalitet och bättre matchning

För tjänstesektorn och Almegas medlemmar är tillgång till rätt kompetens centralt om man ska kunna fortsätta att vara en tillväxtmotor för svenskt näringsliv och svenskt välstånd. Det handlar inte om fler utbildade utan om "rätt" utbildade.

Som beskrivits tidigare så tenderar utvecklingen av högskoleutbildning att fokusera på kvantitet framför kvalitet. Kopplingen mellan dimensionering av utbildningar och näringslivets behov är i dag svag. Att många läser långa utbildningar har inte resulterat i bättre matchning på arbetsmarknaden. Trenden har gått mot kvantitet, dvs. fler utbildningsplatser men mindre pengar och undervisningstid per student.

Tabellen nedan ger en överblick över mål och incitament för olika aktörer att bidra till kvalitet i högre utbildning. Detta är en schematisk uppställning som utgångspunkt för tänkbare förslag.

**Tabell 3: Dagens mål och incitament för olika aktörer för excellent forskning**

Aktör	Mål <u>borde</u> vara	Dagsläge	Incitament i dag	Statliga incitament mot målet?
<b>Samhället i stort</b>	Högre total relevant kunskapsnivå och effektivitet i utbildningen	Kostnad för utbildning och studiemedel	Kvantitet före kvalitet i utbildning	Nej
<b>Näringsliv</b>	Tillgång till kompetens	Brist på kompetens	Egen drivkraft för kontakt med UoH, små statliga incitament	Nej
<b>Universitet och högskolor</b>	Kvalitet i utbildning och att ge utbildning som efterfrågas	Kvantitet före kvalitet. Svag kontakt med arbetsmarknaden.	resurstilldelning premierar kvantitet	Nej
<b>Studenter</b>	Utbildning för en yrkeskarriär	Valde jag rätt? Ta en kurs till?	Studiemedel max 12 terminer	Nej



Dagens incitament driver mot kvantitet före kvalitet. Därför behövs förändringar. Våra förslag fokuserar på bättre kvalitet i högre utbildning bättre och matchning mot arbetsmarknadens behov samt att attrahera och behålla utländska studenter och forskare efter examen. Förslagen är uppdelade på vad som kan göras på kort och lång sikt.

### FÖRSLAG 3: DIMENSIONERA UTBILDNINGSBUDGET OCKSÅ UTIFRÅN ARBETSMARKNADENS BEHOV

Regeringen bör utreda möjligheten att införa externa paneler på lärosätena samt hur en modell för utbildningsdimensionering skulle kunna utformas. Detta kan göras inom befintliga ekonomiska ramar. Arbetsmarknadsanknytning skulle då ingå som en tydligare del i kvalitetssäkringen av utbildning. Arbetsgivare får också en tydlig roll och kan bidra med behovsbild på kort och lång sikt samt arbetslivskoppling i utbildningen som praktik och studiebesök. En utredning bör också titta på hur incitamenten för arbetsplatsförlagt lärande i högskoleutbildningen kan stärkas.

Det behövs starkare styrning mot arbetsmarknadsrelevans i högre utbildning och det kan skapas med incitament som premierar utbildningar som efterfrågas på arbetsmarknaden och som leder till arbete. Svensk högskoleutbildning styrs i dag främst av studenternas efterfrågan. Aktörer på arbetsmarknaden har inte någon definierad roll eller mandat i dimensioneringen av högre utbildning.

I länder som Danmark, Nederländerna och Irland görs tydliga kopplingar till behoven. Sverige skulle kunna lära av Danmark där varje lärosäte är skyldiga att ha paneler med externa ledamöter för löpande dialog om fakultetens utbildningar. Sedan år 2014 är lärosätena ålagda att ha ett utbildningsutbud som matchar samhällets efterfrågan. Beräkningen bygger på ett antal principer, bland annat arbetslöshet för nyutexaminerade under de tio senaste åren. Om lärosätena överskrider dimensioneringen minskas anslagen i nivå med andelen överdimensionering. Den danska ackrediteringsinstitutionen ACE har också möjlighet att häva examenstillståndet om det inte är tillräckligt stort behov av en viss utbildning på arbetsmarknaden. Lärdomarna från Danmark är att utbildningar som arbetsmarknaden efterfrågar har ökat och att studenternas sökmönster anpassats.

” **Det behövs starkare styrning mot arbetsmarknadsrelevans i högre utbildning.** ”

### FÖRSLAG 4: ÅTERSTÄLL ANSLAGSNIVÅN PER STUDENT INOM NATURVETENSKAP, TEKNIK OCH FARMACI

Utbildningsministern vill att Sverige ska fortsätta vara ett ingenjörsländ, men då krävs också att nya ingenjörer får en högkvalitativ utbildning. Anslagen per student behöver höjas för naturvetenskap och teknik som är investerings- och laborationstunga utbildningar. Enligt SULF (2018) behövs en höjning med 42 procent för att motsvara den nivå som gällde per student 1994/1995. Det är ca 4,2 miljarder kronor i dag.<sup>45</sup> Regeringen behöver se över ersättningsnivåerna för olika utbildningar samt hur en förstärkning till NT-utbildningar kan finansieras.

Medan humaniora och samhällsvetenskap behållit anslagsnivån per student i fasta priser (om än på låg nivå) så har naturvetenskap, teknik och farmaci, som är relativt dyra utbildningar, fått mindre ersättning.

Skulle det gå att återställa dessa nivåer inom befintliga ramar genom att minska antalet utbildningsplatser inom andra områden för att öka anslagen per student för NT-utbildningar? Eftersom ersättningen per student inom juridik, samhällsvetenskap, humaniora och teologi är ungefär hälften av NT så skulle det krävas stora förändringar. Räknat på helårsstudenter år 2018 skulle det behövas en neddragning på 60 procent av platserna på dessa utbildningar för att återställa ersättningen inom naturvetenskap och teknik. Det är knappast önskvärt eller möjligt men kan ju väcka en diskussion om dimensionering av olika utbildningar.

### FÖRSLAG 5: SKAPA BÄTTRE GENOMSTRÖMNING I HÖGSKOLEUTBILDNING

Regeringen bör ge UKÄ i uppdrag att ta reda på orsakerna till avhopp från olika utbildningar samt att följa upp och kartlägga utvecklingen. Tillsammans med lärosätena bör man ta fram en ”best practice” för att öka genomströmningen samt att särskilt granska examinationsgrad och etableringsgrad på utbildningar med en hög efterfrågan på svensk arbetsmarknad i sina kvalitetsuppföljningar.

Genomströmningen på många utbildningar är svag och många studenter läser längre tid än nödvändigt. Det är dyrt för samhället, för lärosätena och för individerna. Därför behövs incitament som ger studenter incitament att välja rätt utbildning från början så vägen till examen blir rakare och snabbare. Ett sätt kan vara att utreda möjligheten att skriva av en del av studieskulden för studenter som slutför utbildningen på utsatt tid. Det bör framför gälla allt för samhällsviktiga utbildningar, till exempel tekniska utbildningar med svag genomströmning.

Man bör också se över möjligheterna att ge lärosätena tillgång till tillfälliga extra medel för kompensatoriska insatser för studenter som redan finns i högskolan. Eftersom många studenter har bristande förkunskaper från gymnasiet kan kompensatoriska åtgärder inte uteslutas som övergångsåtgärd. På lång sikt handlar det om att stärka kvaliteten i hela utbildningskedjan så den typ av stöd inte behövs.

### FÖRSLAG 6: UNDERLÄTTA KOMPETENSINFLYTTNING OCH GÖR DET LÄTTARE FÖR UTLÄNDSKA FORSKARE OCH STUDENTER ATT TA ANSTÄLLNING EFTER EXAMEN

Sverige behöver vara attraktivt att bo och verka i och det måste vara lätt att få uppehållstillstånd om man är högutbildad. Talangattraktion är viktigt och därför behöver regeringen skyndsamt:

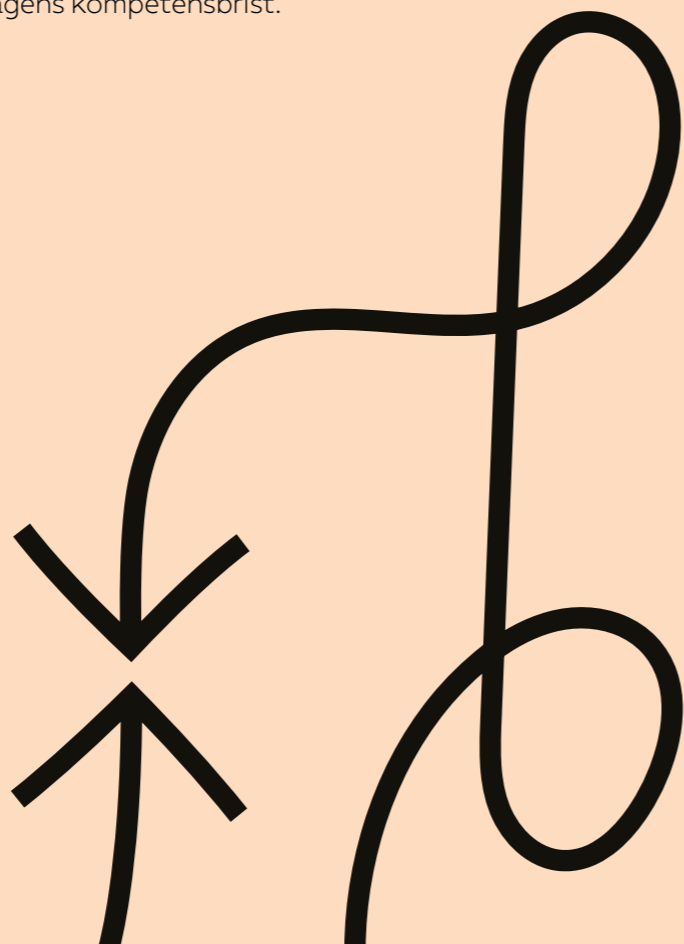
- Förbättra reglerna för kompetensinvandring så att risken för utvisningar av kompetent arbetskraft undanröjs. Då behövs snabbare och mer förutsägbara processer för uppehållstillstånd.
- Ge utländska studenter och forskare ett extra år att söka jobb samt att jobba efter examen redan i uppehållstillståndet för studier. Jobbsökaråret kan villkoras med att försörjningen är ordnad.
- Öka marknadsföringen av Sverige som studentland inom framförallt bristyrken. Via Svenska Institutet, Business Sweden eller annan lämplig aktör.

Sverige behöver kompetensinflyttning. Men dagens regelverk underlättar inte talangattraktion och förvärrar därmed kompetensbristen.

Av doktoranderna vid svenska lärosäten är 65 procent inom naturvetenskap och 78 procent inom teknik från utlandet och på masternivå är 45 procent av naturvetarstudenterna och 47 procent av teknikstudenterna utländska. Ändå har Sverige relativt låg andel inresta studenter när man ser till universitetsutbildning som helhet. Inte ens hälften av dem stannar i Sverige efter utbildningen.

Att få utländska studenter och doktorander att i högre grad stanna i Sverige efter utbildningen skulle stärka näringslivet och minska tjänsteföretagens kompetensbrist.

» **Att få utländska studenter och doktorander att i högre grad stanna i Sverige efter utbildningen skulle stärka näringslivet och minska tjänsteföretagens kompetensbrist.** »



### Omställning och yrkesväxling för det livslånga lärandet

I ett samhälle där teknik- och samhällsutveckling går allt snabbare ställs allt högre krav på såväl arbetsgivare som individer att möta nya kompetenskrav. För individer kan det handla om att utvecklas i sin nuvarande roll eller att omskola sig till ett nytt yrke när nya branscher växer fram och gamla branscher får mindre betydelse. För arbetsgivare handlar det om att kunna utveckla sina medarbetare med förändringar som uppstår i verksamheten. Det är viktigt att det finns ett relevant utbildnings- och kursutbud som stärker yrkesaktiva med kunskap samt incitament för arbetsgivare att arbeta strategiskt med kompetenshöjande insatser.

För att lyckas med det livslånga lärandet behövs incitament både för arbetsgivare och individer att bekosta utbildning (med pengar och/eller tid) och för olika utbildningsanordnare att satsa på utbildningar och kurser för yrkesverksamma. Lärosätena har här en möjlighet att sprida spetskunskap från ny forskning genom att anpassa sitt utbildningsutbud för yrkesverksamma.



### FÖRSLAG 7: SKAPA INCITAMENT FÖR UTBILDNINGSANORDNARE ATT GE UTBILDNINGAR OCH KURSER FÖR LIVSLÅNGT LÄRANDE

Lärosätena behöver bli bättre på att erbjuda flexibla, modulbaserade och näringslivsrelevanta kurser som är anpassade för yrkesverksamma. Det handlar om att andelen fristående kurser behöver öka, fler utbildningar behöver digitaliseras och erbjudas på halvfart. Det behövs också en mer flexibel antagning om sysselsatta ska kunna vidareutbilda sig i takt med förändrade krav på arbetsmarknaden. En förutsättning är dock att regeringen avsätter öronmärkta resurser utöver takbeloppet för att undvika konkurrens med längre programutbildningar för yngre studenter.

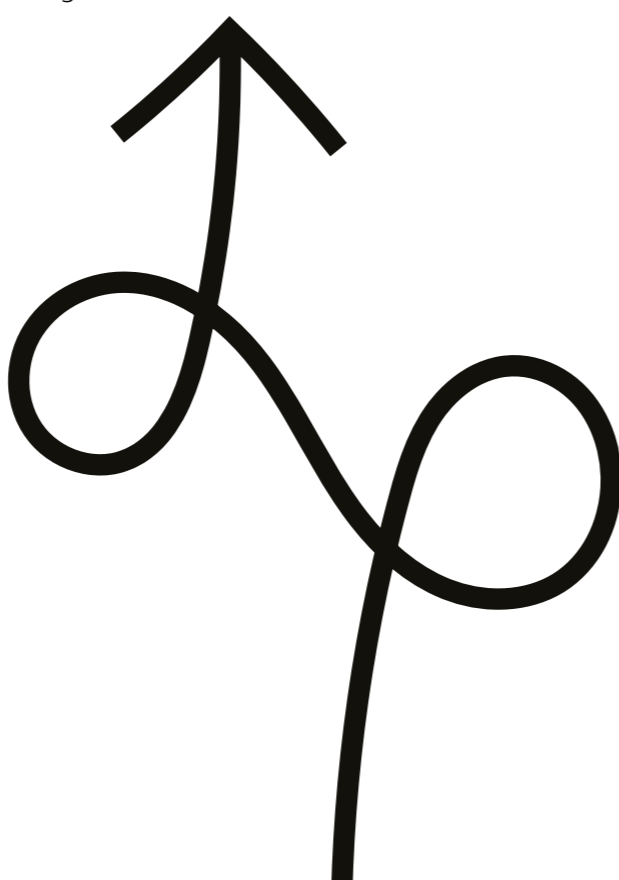
Universitet och högskolor bör också uppmuntras att bedriva YH-utbildningar eller kurser för yrkesverksamma, i egen regi eller tillsammans med andra utbildningssamordnare.

### FÖRSLAG 8: PREMIERA ARBETSGIVARE SOM INVESTERAR I SINA MEDARBETARE

I dag är det billigare att investera i maskiner än i medarbetare. Detta är speciellt problematiskt för den kunskapsintensiva tjänstesektorn som utvecklar t.ex. AI och digitalisering där kunskap ofta utvecklas snabbt. Med ett kompetensavdrag i form av ett skatteavdrag på 50 procent blir investeringar i medarbetarnas kompetens ännu mer attraktiva. Det skulle stärka individen i yrkesrollen och företagets konkurrenskraft.

### FÖRSLAG 9: GE FLER MÖJLIGHET ATT UTBILDA SIG GENOM ATT SKALA UPP OMSTÄLLINGSSTUDIESTÖDET

Söktrycket till omställningsstudiestödet har varit högt men CSN har inte hunnit med att bevilja inkomna ansökningar. Detta måste givetvis lösas för att systemet ska bli trovärdigt. Lågkonjunkturen bör användas till ett kompetenslyft för yrkesverksamma som riskerar uppsägning. Därför bör omställningsstudiestödet växa snabbare än planerat, kötiderna för besked kortas genom nya resurser till CSN och snabbspår för kompletta ansökningar.



### Incitament för innovation

Innovation handlar om att kommersialisera kunskap och idéer till produkter, tjänster eller effektivare processer. Det görs framför allt av företag och entreprenörer och tjänsteproduktionen är en central del av innovationsprocessen. Regelverk och incitament som bidrar till fungerande marknader, god kompetensförsörjning, tillgång till nytt kunnande och som underlättar för innovation och kostnadseffektiva processer är viktiga delar.

Lärosätenas bidrag till detta är att forska och utbilda samt att genom samarbete med näringslivet inom både utbildning och forskning säkerställa att inriktningen är relevant för samhällets behov, kan spridas och komma till nytta. Det ingår i de förslag vi lämnat ovan om omfördelning av forskningsmedel samt att justera dimensioneringen av utbildning utifrån arbetsmarknadens behov på kort och lång sikt.



## Avslutande reflektioner

### – vilken roll ska universitet och högskolor ha för samhällets kunskapsförsörjning?


Sverige ska vara en kunskapsnation. Det indikerar att vi ska konkurrera med kunskapsintensiv verksamhet framför låga löner. I senaste forskningspolitiska propositionen definierades det som att:<sup>46</sup>

”Sverige ska vara ett av världens främsta forsknings- och innovationsländer och en ledande kunskapsnation, där högkvalitativ forskning, högre utbildning och innovation leder till samhällets utveckling och välfärd, näringslivets konkurrenskraft och svarar mot de samhällsutmaningar vi står inför, både i Sverige och globalt.”

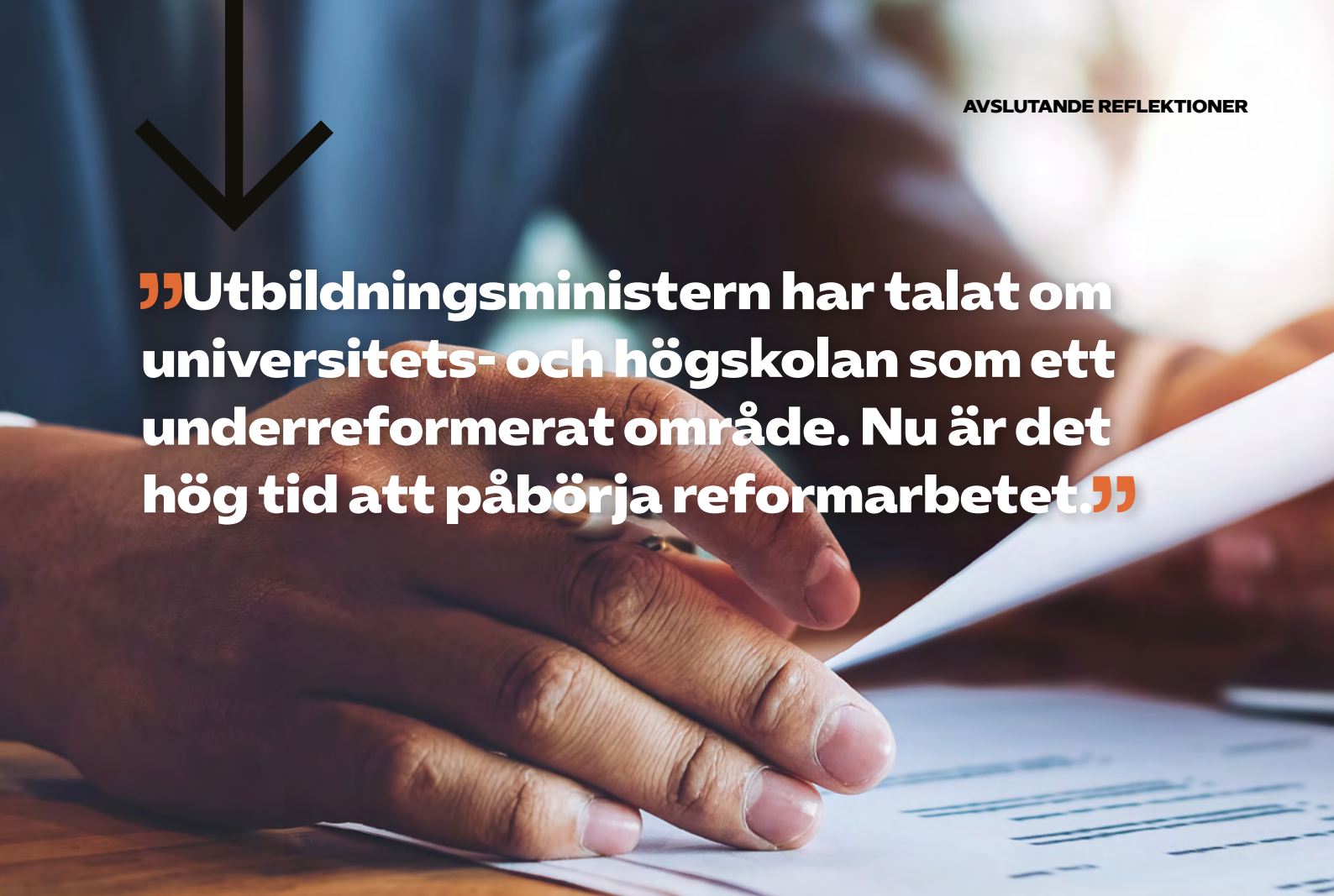
Det är en hög ambitionsnivå som tyvärr stämmer allt sämre överens med den utveckling vi haft under senare år. Sverige är i många fall en medelmåtta i internationella mätningar bortsett från näringslivets investeringar i forskning.

Att vara en kunskapsnation på riktigt förpliktigar. Det innebär meritokrati, dvs. att den bästa får tjänsten eller forskningsanslagen och att studieresultat används som urval vid antagning till utbildning. Så är det till viss del. Men då handlar det om relativa kunskaper. Även den absoluta kunskapsnivån behöver höjas, det vi säga kraven på vad man ska kunna efter olika utbildningssteg under utbildningskarriären.

Dagens universitet är mer än akademisk utbildning. Förskolelärare, piloter och poliser utbildas parallellt med litteraturvetare, civilingenjörer och kemister. Forskningsanknytningen är starkast på längre teoretiska utbildningar medan de praktiska inslagen är större på yrkesinriktade utbildningar. För samhället och näringslivet är det viktigaste att relevanta utbildningar finns på olika nivåer oavsett om det är universitet, yrkeshögskolan eller någon annan som ger dem.



”Utbildningsministern har talat om universitets- och högskolan som ett underreformerat område. Nu är det hög tid att påbörja reformarbetet.”



Arbetet med att höja kvaliteten på högskoleutbildning behöver ske parallellt med att kvaliteten, dvs. kunskapskraven, ökar i grundskolan och gymnasiet. Att uppvärdera synen på kunskap och att prioritera kvalitet är en stor uppgift.

Kunskap och kompetens är avgörande för att stärka svenska företags konkurrenskraft. Men i dag är rekryteringsproblemen stora för många tjänstebranscher. Lärosäten kan med ännu bättre forskning och utbildning bidra till att tjänsteföretag kan fortsätta att vara en tillväxtmotor för Sverige.

Utbildningsministern har talat om universitets- och högskolan som ett underreformerat område. Nu är det hög tid att påbörja reformarbetet.

# Referenser

- Almega, *De svenska värdeskaparna – Tjänster i huvudrollen*, Almega 2016
- Almega, *Den underskattade internationella handeln med tjänster*, Almega 2023
- Almega, *Kunskapsintensiva företagstjänster allt viktigare för Sverige*, Almega 2022
- Almega, *Hur bra är Sverige på talangattraktion?* Almega 2019
- Almerud och Stafström, *Kompetensjaken – 10 000 nya medarbetare med högre utbildning inom fem år – hur ska det gå till?*, IKEM 2022
- Ageberg och Wiberg, *Stärkt svensk talangattraktion – konkurrenskraft och kompetens genom arbetskraftsinvandring*, Entreprenörskapsforum 2022
- Bengtsson, A et al. (eds.), *Universitet och högskolor: årsrapport 2022*. Universitetskanslersämbetets publikationer 2022 DOI: <https://doi.org/10.53340/UKAP-5>
- Braunerhjelm et al, *Ett ramverk för Innovationspolitiken*, Samhällsförlaget, 2012
- CSN/SCB, *Utlandsstudier – vad händer sedan?* CSN, Rapport 2017:7
- Deiaco E., *Varför är konkurrenskraftsfrågorna viktiga igen? En problembeskrivning*, Entreprenörskapsforum 2023
- Deiaco, E., Lappi, E., *De kunskapsintensiva leverantörernas ekonomiska betydelse I svenskt näringsliv*, Entreprenörskapsforum 2023
- Edquist C et al, JL 2018, *On the meaning of innovation performance: Is the synthetic indicator of the Innovation Union Scoreboard flawed?*, Research Evaluation, s. 196–211. <https://doi.org/10.1093/reseval/rvy011>
- Ejermo, O., Yotam, S., *Vetenskaplig produktion och högskolornas övergång till universitet – bakgrund, utveckling och analys av publikationsdata*, SNS 2023
- Eklund, Thulin, *Swedish Competiveness Scorecard 2021*, Entreprenörskapsforum 2022
- Framtidskommissionen, *Matchning på den svenska arbetsmarknaden, Underlagsrapport 9 till Framtidskommissionen*, Regeringskansliet 2012
- Henrekson, Magnus och Johan Wennström (2022). *Dumbing Down – The Crisis of Quality and Equity in a Once-Great School System—and How to Reverse the Trend*. Cham, CH: Palgrave Macmillan. doi.org/10.1007/978-3-030-93429-3
- IVA, Innovationsplan Sverige – Underlag till en svensk innovationsstrategi, IVA 2011
- Johansson, S. *Livsmedelskedjans nationella innovationssystem – en systembeskrivning*, Sweden Food Arena 2021
- OECD, *Education at a Glance 2022*, OECD 2022
- Regeringen, *Forskning, frihet, framtid – kunskap och innovation för Sverige*, proposition 2020/21:60, regeringen
- Regeringen, Budgetpropositionen 2022/23, Prop. 2022/23:1 utgiftsområde 16
- Riksrevisionen, *Statliga stöd till innovation och företagande*, RIR 2016:22
- Riksrevisionen, *Innovation genom samverkan – statens satsningar på strategiska samverkans- och innovationsprogram*, RiR 2020:6
- Riksrevisionen, *Effektutvärderingar av näringspolitiken*, RIR 2020:30
- Sandström, Karlsson, Wennberg, *Innovationspolitik för tillväxt*, Ratio 2018
- SCB, *Inträdet på arbetsmarknaden för de som avslutade högskolestudierna 2017/18*, SCB 2021
- SCB/UKÄ, *Flest utländska doktorander arbetar inom högskolan*, SCB 2021
- SCB, *Löneskillnader i ett internationellt perspektiv*, Statistik från OECD om lön i relation till utbildningsnivå A40BR2105 2021:5
- SOU 2018:78, *Ökad attraktionskraft för kunskapsnationen Sverige*, Nordstedts 2018
- Svenskt Näringsliv, *Håller svensk högre utbildning måttet när det kommer till kvalitet och relevans?* Svenskt Näringsliv juni 2022
- Svenskt Näringsliv, *Växande rekryteringshinder ett allt större problem – Rekryteringsenkäten 2021/2022*, Svenskt Näringsliv mars 2022
- Svensson, Roger, *Konkurrens och styrning i den statliga forskningsfinansieringen*, SNS 2023
- Tillväxtanalys, *Effekter av innovationsstöd med samverkansmotiv*, Rapport 2020:04
- Tillväxtverket, *Företagens villkor och verklighet 2020*
- Thulin et al, *Entreprenörskap i Sverige – Nationell GEM-rapport 2023*, Entreprenörskapsforum 2023
- Tåhlin M., *Sysselsättning, matchning och barriärer*, s. 248 i Ojämlighetens gränser 2014
- UKÄ, Tidiga avhopp från högskolan – Analyser av genomströmning på de tio största yrkesexamensprogrammen, UKÄ, rapport 2017:17
- UKÄ och SCB, *Universitet och högskolor – Genomströmning på grundnivå och avancerad nivå till och med 2019/20*, UF 20 SM 2103
- Vetenskapsrådet m.fl., *Kvalitetsbaserad resursfördelning - Vidareutvecklat förslag till ny modell*, Vetenskapsrådet 2022
- Vetenskapsrådet, *Företagen som finansiär och utförare i svenska forskningssystemet*, VR 2022
- Vetenskapsrådet, *Vetenskapligt publiceringssamarbete mellan svenska företag och högskolor*, VR 2007
- Åmossa, K., *Systemfel i kunskapsfabriken - om urholkning av ersättningsbeloppen till högre utbildning*, Sveriges universitetslärare och forskare (SULF) 2018
- Öquist G., Benner, M., *Fostering breakthrough research: A comparative study*, KVA December 2012

# Fotnoter

1. Kommissionens uppdrag är att analysera faktorer som påverkar produktivitetstillväxten samt lämna förslag för att höja produktiviteten i näringslivet och i den offentliga sektorn. Slutrapport ska lämnas i oktober 2025 (dir 2023:58)
2. Almega 2022
3. Tjänsteexport kan exempelvis handla om arkitekter, teknik konsulter, eller IT-företag som utför tjänster åt kunder i andra länder, om utländska personer som turistar i Sverige eller om företag inom vård och omsorg som etablerar sig i andra länder
4. Almega 2016
5. Deiaco 2023
6. SCB, **Löneskillnader i ett internationellt perspektiv**, Statistik från OECD om lön i relation till utbildningsnivå
7. SCB, **Inträdet på arbetsmarknaden för de som avslutade högskolestudierna 2017/18**, SCB 2021
8. Thålin 2014
9. Almerud och Stafström 2022
10. Åmossa 2018
11. Alexandra Waluszewski, SvD Debatt 23-06-07
12. För en längre diskussion om utvecklingen av svenska skolan och synen på kunskap är Henrekson och Wennström (2022) intressant läsning
13. Svenskt Näringsliv 2022
14. Bedömningen har gjorts så att röd markering visar när Sverige presterar sämst eller näst sämst för den aktuella indikatorn. Gul markering visar när Sverige presterar i mitten bland de sex jämförelseländerna, och hade Sverige i något fall presterat bland de två bästa länderna i jämförelsen hade den placeringen lett till en grön markering
15. Ulf Danielsson: **Den vetenskapliga utvecklingen avstannat**, DN 2023-03-15
16. <https://www.economist.com/finance-and-economics/2022/10/26/how-to-escape-scientific-stagnation>
17. Rekryteringsenkäten 2021, Almega
18. Vetenskapsrådet 2007
19. Benner och Öquist
20. Svensson, 2023
21. Energimyndigheten, Formas, Forte, Vetenskapsrådet och Vinnova
22. SOU 2023:19
23. Svenskt Näringsliv, Rekryteringsenkäten 2021/2022
24. Rekryteringsenkäten 2021, Almega
25. UKÄ, årsrapport 2022
26. UKÄ/SCB UF 20 SM 2103
27. <https://www.svd.se/a/eE39eK/bara-varannan-ingenjorsstudent-tar-examen-skriver-almega-med-flera>
28. UKÄ/SCB UF 20 SM 2103
29. Svenskt Näringsliv 2022
30. <https://www.uka.se/vara-resultat/statistik/hogskolan-i-siffror>
31. UKÄ, statistisk analys 2019-02-25/1
32. SOU 2018:78
33. Sandström, Karlsson, Wennberg, s 18
34. Edquist E et al 2018
35. Forskning, frihet, framtid – kunskap och innovation för Sverige. Regeringens proposition 2020/21:60
36. <https://www.money.co.uk/investing/innovation-investment-index>
37. Sandström, Karlsson, Wennberg, s 13
38. IVA 2011
39. Tillväxtanalys, Rapport 2020:04
40. Riksrevisionen, RIR 2016:22
41. Johansson, Livsmedelskedjans nationella innovationssystem
42. UKÄ årsrapport 2022
43. **Evaluation of the strategic Research Area Initiative 2010–2014**, Vetenskapsrådet 2015
44. Vetenskapsrådet m.fl. 2022
45. SULF räknade till år 2018 fram denna siffra till 3,4 Mdkr. Räknas det upp till dagens penningvärde blir det 4,2 Mdkr
46. Prop. 2020/21:60

| **4** | **Almega**