

# Minskade offentliga investeringar i teknisk forskning

– ett hot mot svensk konkurrenskraft

Maj, 2026



Sveriges  
Ingenjörer

# Innehåll

Sammanfattning	3
Inledning	4
Svensk forskningsfinansiering	5
De statliga forskningsmedlen är i internationell jämförelse måttliga	6
Resurserna till teknisk forskning har minskat	9
Sverige är ett av de länder som tappat mest de senaste åren	10
Publicering och citering av forskning minskar	11
Akademien pressas och näringslivet drabbas	13
Diskussion och slutsatser	14

## **Författare:**

Johan Sittenfeld, utredare Sveriges Ingenjörer

Staffan Bjurulf, utredare Sveriges Ingenjörer

# Sammanfattning

I rapporten visar vi, utifrån ny statistik från OECD, att den offentliga finansieringen till teknisk forskning vid universitet och högskolor har minskat sedan flera år i fast penningvärde. Vid en jämförelse med några av våra främsta konkurrentländer framgår att de flesta av dem i stället har satsat betydande nya resurser under dessa år. Effekten har blivit att Sverige mellan 2015–2023 har rasat från fjärde till åttonde plats när det gäller offentliga medel till teknisk forskning vid lärosätena i relation till landets BNP.

Regeringar lyfter ofta fram Sveriges höga satsningar på forskning och utveckling (FoU) i relation till BNP, men det är näringslivet som står för nära tre fjärdedelar av dessa. De offentliga resurserna till forskning ligger bara strax över ett snitt för EU.

Den vetenskapliga publiceringen inom teknik har också minskat samtidigt som några länder med färre publikationer per invånare ändå har en högre andel som är högt citerade. Det indikerar ett möjligt kvalitetsproblem. Dessutom drabbas även näringslivet av de minskade offentliga satsningarna eftersom företagens egen FoU är beroende av en stark akademisk kunskapsbas, och när lärosätenas förutsättningar försvagas riskerar industrins innovationskraft att bromsas. Den minskade offentliga finansieringen får därmed direkta konsekvenser för företagens långsiktiga konkurrenskraft.

Dessa försämringar rimmar illa med regeringens ambition att Sverige ska vara ett av världens främsta forskningsländer. Mot bakgrund av att den snabba utvecklingen ställer krav på avancerat tekniskt kunnande och att näringslivet upplever en ökad konkurrens kopplad till ny teknik är utvecklingen ytterst uppseendeväckande och oroande.

För att komma till rätta med detta krävs att den statliga finansieringen av teknisk forskning ökar. Våra beräkningar visar att ett tillskott på 3,6 miljarder kronor per år skulle innebära att ungefär 0,2 procent av BNP kanaliseras till statligt finansierad teknisk forskning. Det skulle placera oss i nivå med de länder som satsar mest.

# Inledning

Vårt moderna samhälle är starkt präglad av teknik och utvecklingen går snabbt. Företag är för sin konkurrenskraft beroende av att kunna leda utvecklingen inom sina respektive områden. I Sverige behöver vi därför hela tiden stärka och fördjupa vår kunskap om avancerad teknik. En omfattande teknisk forskning och utveckling (FoU) av hög kvalitet är därför avgörande för samhället och vår välfärd.

Regeringen uttrycker också, bland annat i den senaste forskningspropositionen, en hög ambition för Sverige. Vi ska vara ett av världens främsta forsknings- och innovationsländer och en ledande kunskapsnation.

Mot den bakgrunden var det både förvånande och oroande när Universitetskanslersämbetet nyligen visade att lärosätenas intäkter för teknisk forskning minskade mellan 2013–2023 i fast penningvärde och att den vetenskapliga publiceringen också gått ned<sup>1</sup>. Inom samtliga övriga ämnesområden har medlen i stället ökat. Merparten av minskningen skedde mellan 2021–2023.

När länders satsningar på forskning och utveckling jämförs hamnar Sverige högt upp. Det beror på att man ofta lägger samman forskning och utveckling som utförs i det offentliga och i privata företag. Näringslivet i Sverige har en stor del av sin forsknings- och utvecklingsverksamhet placerad i landet och den står för nära tre fjärdedelar av total FoU. De offentliga satsningarna på forskning är däremot i internationell jämförelse blygsamma. Utan nödvändiga resurser blir höga ambitioner lätt tomma ord.

Utifrån vetskapen att lärosätenas totala intäkter för teknisk forskning minskat har vi i denna rapport, utgående från ny OECD-statistik, undersökt hur den offentliga finansieringen av teknisk forskning utvecklats i Sverige under dessa år och hur det påverkat vår internationella position i jämförelse med några av våra främsta konkurrentländer.

Den kvantitativa delen består av insamling, bearbetning och analys av statistiska data från OECD, Eurostat, SCB och Universitetskanslersämbetet (UKÄ). Den kvalitativa av intervjuer med ledande företrädare för tre lärosäten med en stark teknisk forskning. Av Sveriges Ingenjörers medlemmar arbetar en stor del med forskning och utveckling inom företag, lärosäten och industriforskningsinstitut.

<sup>1</sup> [UKÄs Årsrapport 2025](#)

# Svensk forskningsfinansiering

Det finns flera finansiärer och utförare av forskning. Som nämnts är näringslivets egen forskning och utveckling den klart största delen av det som finansieras och utförs. Vid sidan om den del som näringslivet utför är staten den största finansiären, samtidigt som universitet och högskolor är den klart största utföraren av offentligt finansierad forskning.

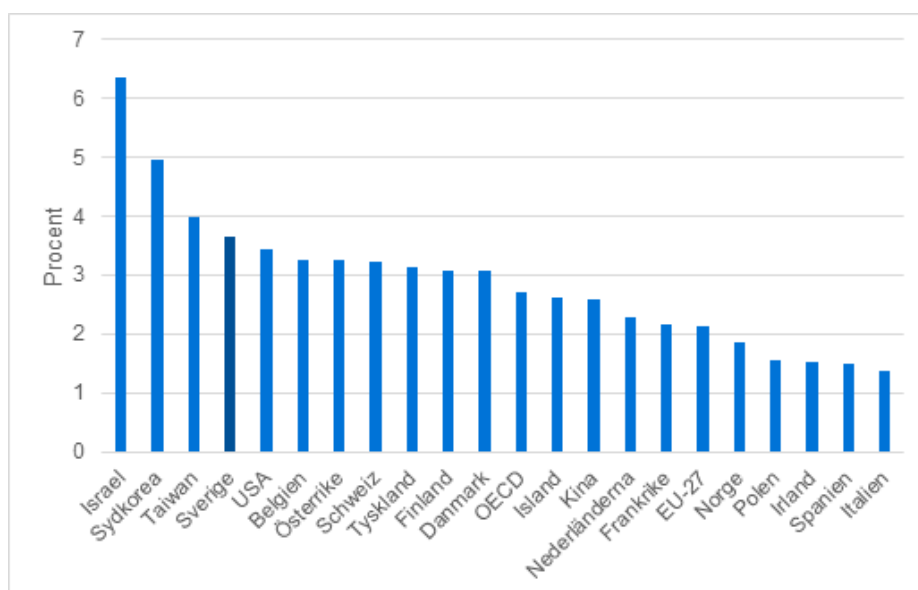
Lärosätena finansieras både med direkta anslag över statsbudgeten och med externa medel. Andelen externa medel har ökat och är störst inom teknikområdet där den utgör 62 procent. Också en stor del av den externa finansieringen, knappt hälften, kommer från statliga medel. Merparten av dessa kanaliseras via forskningsråden Vetenskapsrådet, Forte och Formas och via myndigheterna Vinnova och Energimyndigheten. Staten finansierar med andra ord akademisk forskning dels genom direkta anslag, dels via sökbara medel som fördelas av forskningsråd och myndigheter. Andra stora externa finansiärer är privata och offentliga stiftelser och organisationer utan vinstsyfte, där den största är Wallenbergstiftelserna. Betydande medel kommer också från EU och då främst från ramprogrammet Horisont Europa. Finansieringskällorna varierar mellan ämnesområden där teknik utmärker sig genom en stor del via Vinnova och Energimyndigheten och en relativt mindre del via direkta anslag.

Ett ytterligare sätt att kategorisera den forskning som utförs är att skilja på grundforskning, tillämpad forskning och utvecklingsverksamhet. Inom högskolans forskningsområden har teknik den klart lägsta andelen grundforskning, vilket är relaterat till – men inte detsamma som – en låg andel direkta anslag.

## Näringslivet satsar mycket på FoU i Sverige

Ser vi till total forskning och utveckling (FoU), inklusive offentlig och privat, tillhör Sverige de länder som satsar mest i relation till BNP. Endast Israel, Sydkorea och Taiwan satsar mer (Figur 1).

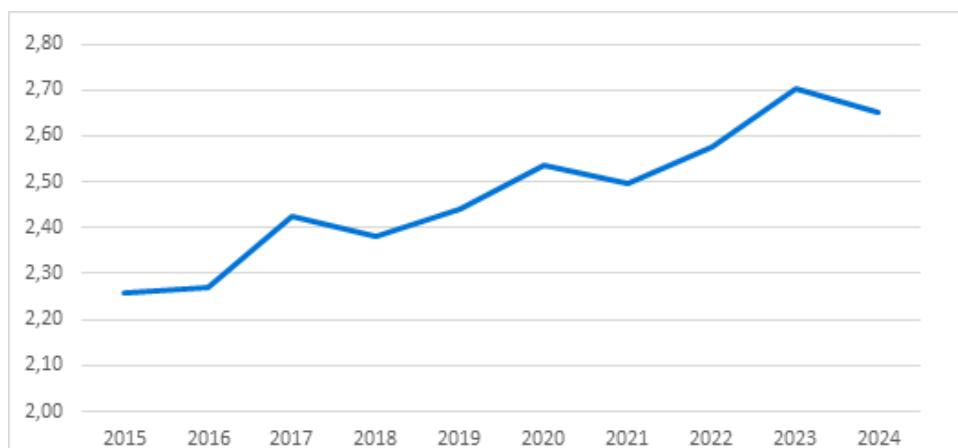
**Figur 1 FoU-utgifter som andel av BNP, 2023**



Källa: OECD

I näringslivet finns ett antal stora högteknologiska företag som bedriver en betydande del av sin FoU i Sverige. Näringslivets satsningar på FoU har ökat sedan 2015 i förhållande till BNP men fallit något det senaste året (Figur 2).

**Figur 2 Utgifter för egen FoU inom företagssektorn i relation till BNP (2024 års priser)**

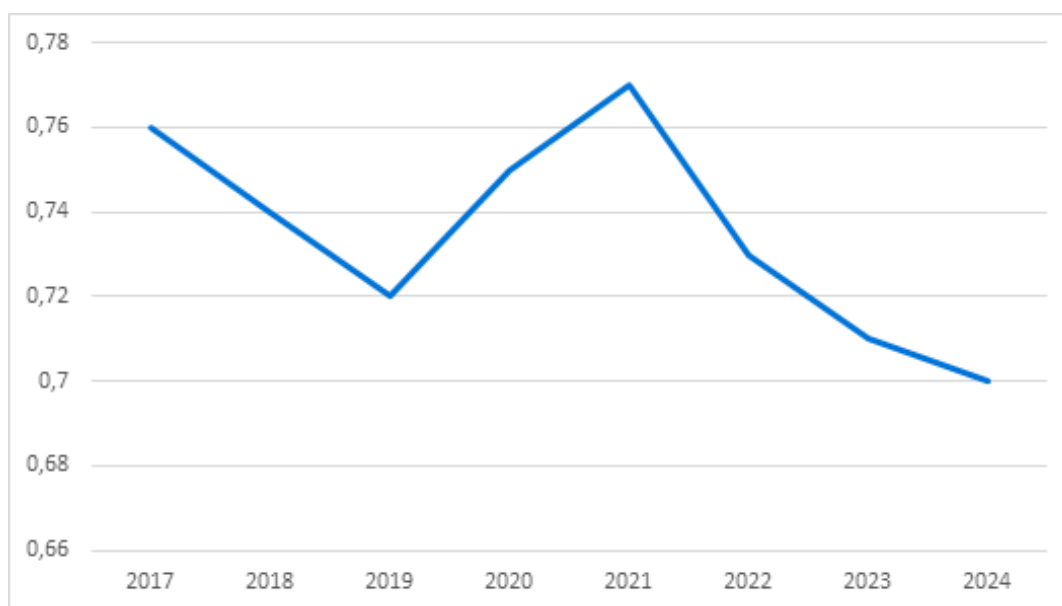


Källa: SCB

## De statliga forskningsmedlen är i internationell jämförelse måttliga

De totala statliga anslagen till FoU, inom samtliga ämnesområden, har i stället uppvisat en minskande trend i relation till BNP, med en kraftig minskning sedan 2021 (Figur 3).

**Figur 3 Statliga investeringar i civil forskning och utveckling i förhållande till BNP**

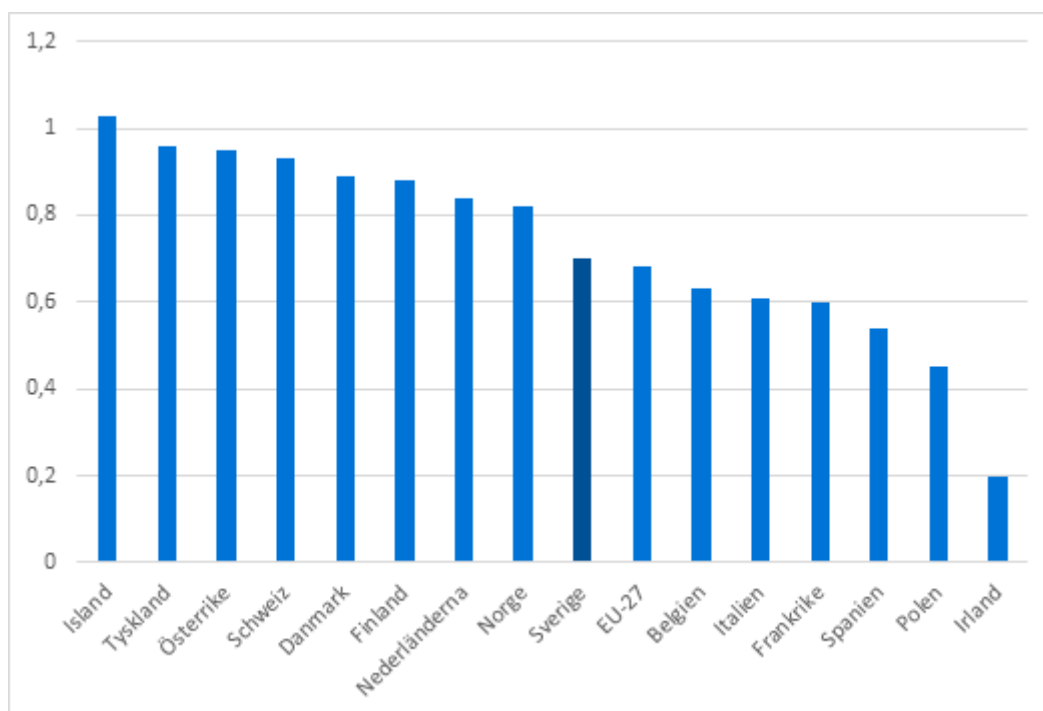


Källa: Eurostat, OECD

Av figurerna ovan framgår att 2024 motsvarade företagens resurser 2,65 procent och de statliga medlen 0,70 procent av BNP. Av de totala medlen på 3,64 procent står alltså företagssektorn för ungefär 73 procent. Vid sidan om företagens och statens resurser finns det också andra finansiärer, som privata stiftelser. Offentliga medel är viktiga för en grundläggande forskning av hög kvalitet, för att försörja arbetsmarknaden med forskarutbildade och för att lärosäten ska kunna vara en relevant samarbetspart för näringslivet.

I en internationell jämförelse är de statliga investeringarna i forskning och utveckling relativt BNP ganska måttliga och ligger strax över snittet för EU (Figur 4). Sedan 2017 har Sverige försämrat sin position.

**Figur 4 Statliga investeringar civil forskning och utveckling i förhållande till BNP, 2024**



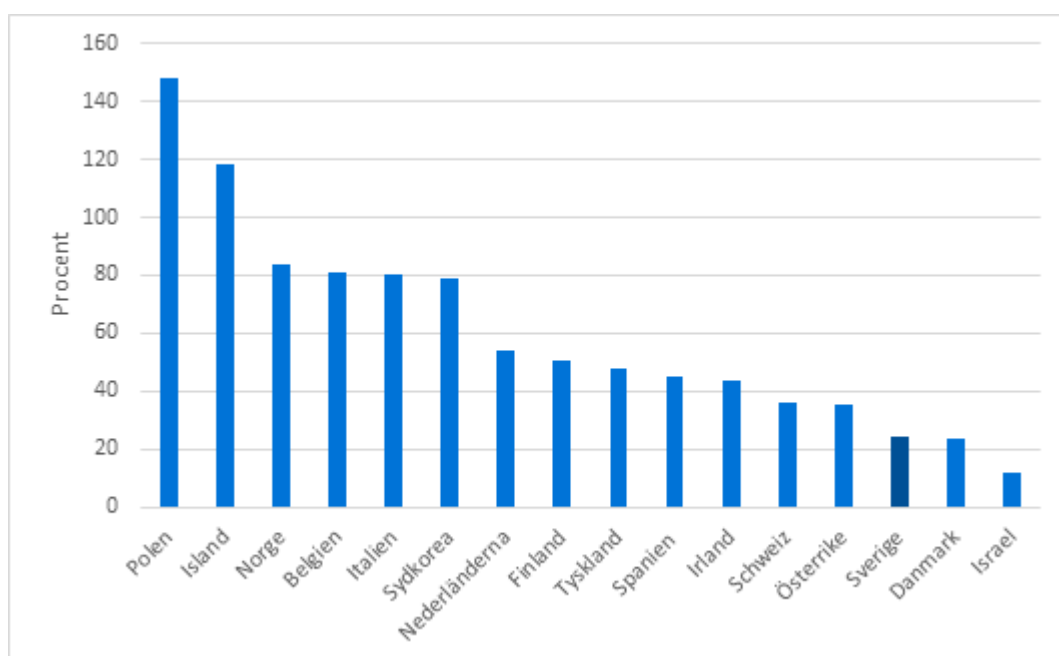
Källa: Eurostat, OECD

Som framgår ovan beror Sveriges goda placering på näringslivets satsningar medan de offentliga bara är i nivå med ett internationellt genomsnitt.

# Resurserna till teknisk forskning har minskat

Ser vi till statliga medel specifikt inom ämnesområdet teknik till universitet och högskolor så har resurserna i fast penningvärde minskat med knappt 3 procent i Sverige mellan 2015–2023<sup>2</sup>. Av de länder vi undersökt är det bara Israel som också har minskat sina medel inom teknik under denna period medan många länder har ökat i betydande omfattning. Figur 5 är löpande priser.

**Figur 5 Statliga medel inom teknik till universitet och högskolor, skillnad i procent 2015–2023 löpande priser egen valuta**



Källa: OECD

Den största delen av nedgången skedde 2021–2023 då minskningen i Sverige uppgick till 7 procent inom teknik när hänsyn tas till inflationen. Mellan dessa år var det ytterligare några av de undersökta länderna som minskade sina resurser men bara Österrike minskade mer än Sverige.

<sup>2</sup> [OECD, Main Science and Technology Indicators](#)

## Sverige är ett av de länder som tappat mest de senaste åren

Det är flera finansieringskällor som minskat i fast penningvärde inom teknik mellan 2021–2023. Det direkta anslaget har minskat med 15 procent, medan via Vinnova och Energimyndigheten med 10 procent och finansiering från stiftelser med 5 procent. De statliga forskningsråden ökade däremot sin tilldelning med 2 procent<sup>3</sup>. EU och privata stiftelser, som Wallenbergstiftelsen, har under senare år ökat sina resurser till forskning vid universitet och högskolor. En effekt av detta är också att andelen extern finansiering ökar medan andelen direkta anslag minskar.

Vi betraktar också hur den offentliga finansieringen av teknisk forskning vid universitet och högskolor har utvecklats över tid i våra jämförelseländer i relation till respektive lands BNP (Tabell 1).

Offentliga forskningsmedel inom teknik  
i relation till BNP, procent

	2015	2021	2023	2015	Placering 2021	2023
Sydkorea	0,167	0,205	0,222	3	1	1
Danmark	0,192	*	0,171	1	--	2
Schweiz	0,134	0,153	0,152	6	3	3
Finland	0,126	0,131	0,146	8	6	4
Tyskland	0,126	0,138	0,135	8	4	5
Polen	0,100	0,115	0,132	11	9	6
Österrike	0,135	0,156	0,132	5	2	7
<b>Sverige</b>	<b>0,143</b>	<b>0,132</b>	<b>0,121</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>8</b>
Nederländerna	0,113	0,114	0,114	11	10	9
Portugal	0,127	0,126	0,114	7	7	10
Belgien	0,088	0,105	0,111	14	12	11
Taiwan	0,118	0,118	0,110	10	8	12
Tjeckien	0,170	0,113	0,095	2	11	13
Grekland	0,105	0,097	0,093	12	13	14
Spanien	0,079	0,085	0,083	15	15	15
Norge	0,067	0,078	0,076	16	16	16
Island	0,063	0,071	0,073	17	19	17
Turkiet	0,060	0,089	0,072	18	14	18
Italien	0,049	0,075	0,069	19	18	19
Israel	0,089	0,077	0,062	13	17	20
Frankrike	*	0,048	0,049	--	20	21
Irland	0,055	0,037	0,042	20	21	22

\*data saknas

Källa: OECD och Världsbanken

Som framgår av kolumnerna över rangordningen har Sverige mellan 2015 och 2023 till följd av minskade resurser successivt fallit tillbaka från en fjärde till en åttonde plats. Jämförelsen är gjord med länder som har relativt stora forskningssatsningar och som är konkurrentländer

<sup>3</sup> UKÄ via mejl

till Sverige. De använda källorna saknar jämförbara uppgifter för USA, Kanada och Kina. För att komma nära de främsta länderna bör vi sikta på att andelen offentliga medel till teknik i relation till BNP ska vara 0,2. Det skulle kräva ett tillskott från staten på ungefär 3,6 miljarder kronor per år. Det är en ansevärd summa men samtidigt överkomlig i relation till de positiva effekter som kan förutses både inom den akademiska forskningen och näringslivets FoU.<sup>4</sup>

## Publicering och citering av forskning minskar

Det vedertagna sättet att mäta resultat av forskning är att se till omfattningen av och kvaliteten på publikationer. Det mäts genom antalet forskningspublikationer och i vilken utsträckning de citeras av andra forskare. Den vanligaste formen av publikation är en artikel i en vetenskaplig tidskrift men det kan också handla om till exempel böcker eller konferensbidrag.

Efter att ha ökat mellan 2013–2021 har den vetenskapliga produktionen därefter generellt gått ned i Sverige och då främst vad gäller vetenskapliga artiklar. Också inom ämnesområdet teknik står artiklar för den största delen av publikationerna men konferensbidrag utgör en större del än inom andra ämnesområden. Inom teknik har antalet publikationer minskat kontinuerligt sedan 2013 och minskningen sedan dess är 17 procent (Figur 6). Det är en större minskning än inom något annat ämnesområde.

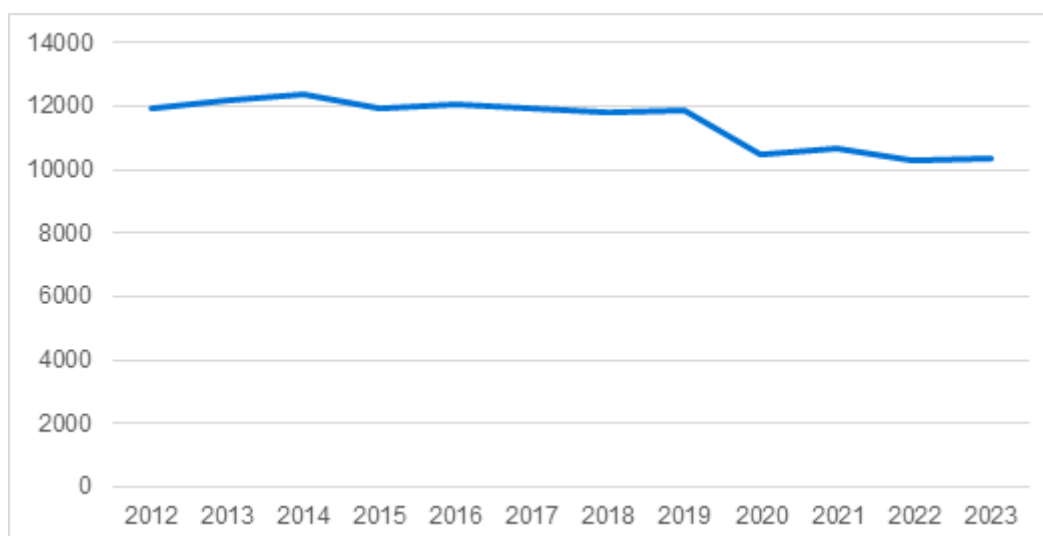
Universitetskanslersämbetet (UKÄ) förklarar nedgången inom teknik med att antalet konferensbidrag sjönk under pandemin och sedan inte har återgått till tidigare nivåer<sup>5</sup>. Det förklarar dock inte att antalet vetenskapliga artiklar inom teknik minskat sedan 2021. Som Sveriges Ingenjörer visat i en tidigare rapport har antalet aktiva doktorander inom teknik sedan 2012 minskat med 20 procent<sup>6</sup>.

<sup>4</sup> För ett utförligare resonemang om våra konkurrentländers FoU-investeringar se rapporten Gröna investeringar, Sveriges Ingenjörer 2026.

<sup>5</sup> [UKÄs Årsrapport 2025](#)

<sup>6</sup> [Doktorandkrisen – Ett hot mot svenskt välstånd, Sveriges Ingenjörer 2025](#)

**Figur 6 Antal vetenskapliga publikationer inom teknik per år**



Källa: UKÄ

På global nivå har i stället antalet publikationer ökad kraftigt. En ökning har skett i alla delar av världen men den är särskilt stor i Asien där antalet de senaste 20 åren har gått från 200 000 till 1,4 miljoner publikationer per år<sup>7</sup>. Inom teknik är Asiens andel 62 procent medan Europas är 22 procent.

Måttet högciterade publikationer anger hur stor andel av ett lands publikationer som tillhör de 10 procent mest citerade globalt. En artikel som citeras mycket kan antas hålla högre kvalitet och vara mer relevant. Sverige ligger något över världsgenomsnittet med 11,5 procent högciterade, en andel som sjunkit något de senare åren. Kinas kraftiga ökning av sin produktionsvolym påverkar andra länders andel eftersom genomsnittet alltid är 10 procent.

Man kan också koppla antalet publikationer till invånarantalet och även jämföra det med andelen högciterade. Sverige ligger relativt väl till när det gäller publikationer per invånare och, som nämnts ovan, över världsgenomsnittet vad gäller andelen högciterade. Det finns emellertid flera länder som har färre artiklar per invånare än Sverige men ändå en större andel högciterade. Dit hör Kina, Nederländerna och Storbritannien.

Om vi ser till citeringsgenomsnittet inom specifika områden konstaterar Vetenskapsrådet att vi ligger under världsgenomsnittet inom ingenjörsvetenskap, informations- och kommunikationsteknik och inom materialvetenskap. Inom dessa områden är Kina framstående medan Sverige har försämrat sin position.

<sup>7</sup> [Forskningsbarometern 2025, Vetenskapsrådet](#)

# Akademien pressas och näringslivet drabbas

För att få en bild av hur högskolorna ser på minskningen av den tekniska forskningen har vi intervjuat prorektorerna med ansvar för forskning vid Lunds Tekniska Högskola och Luleå Tekniska Universitet samt dekanus för den tekniska fakulteten vid Linköpings Universitet.

De intervjuade ger uttryck för att de minskade resurserna är ett problem. De låga statliga anslagen i förhållande till de privata riskerar inte bara att begränsa forskningens omfattning vid lärosätena, utan också att bromsa näringslivets egna FoU-satsningar. Näringslivets konkurrenskraft är beroende av tillgång till avancerad kompetens inom och från akademien. Om den akademiska kunskapsbasen urholkas påverkas även industrins möjlighet att driva innovation, särskilt inom teknikintensiva områden.

Representanterna för de tre lärosätena uppger att minskade offentliga resurser har kunnat kompenseras genom att de beviljats medel från de privata Wallenbergstiftelserna och genom en omfattande samverkan med näringslivet. Samtidigt betonas att andra lärosäten, vars forskningsprofiler inte i samma utsträckning matchar de fokusområden som stiftelserna prioriterar, har svårare att erhålla privata medel.

Högskolorna erhåller dels direkta anslag, dels medel baserat på ansökningar. Båda formerna fyller en funktion. Anslagen ger lärosätena en möjlighet att planera på längre sikt och göra egna prioriteringar medan sökbara resurser ger möjlighet för externa aktörer att påverka forskningens inriktning mot områden med stor samhällsrelevans.

Andelen direkta anslag är lägst inom teknikområdet, 38 procent, och den har över tid minskat. När den förutsägbara finansieringen är för låg blir det svårt för högskolorna att tillsvidareanställa, vilket gör det mindre attraktivt att välja yrkesbanan som lärare/forskare. Forskarna måste också ägna en betydande del av arbetstiden till att söka medel. Det begränsar också möjligheten att bedriva forskning inom områden som ännu inte fått genomslag men som kan få stor betydelse i en snar framtid.

Lärosätesrepresentanterna lyfter också att en nödvändighet för att näringslivet ska kunna bedriva forskning och utveckling i Sverige är tillgång till tekniska doktorer. En utmaning är att forskarstudier inte är en tillräckligt attraktiv karriärväg för ingenjörstudenter, bland annat för att lönenivån är för låg för tekniska doktorer<sup>8</sup>. Det är uppenbart att en låg offentlig finansiering av forskning leder till kvalitetsproblem. Som nämnts ovan kan ett riktmärke vara att de statliga medlen för teknisk forskning vid universitet och högskolor uppgår till 0,2 procent av BNP.

<sup>8</sup> [Doktorandkrisen – Ett hot mot svenskt välstånd, Sveriges Ingenjörer 2025](#)

# Diskussion och slutsatser

I den senaste forskningspropositionen, som avser perioden 2025–2028, presenterar regeringen mål och delmål för forskningspolitiken. Sverige ska vara ett av världens främsta forsknings- och innovationsländer och en ledande kunskapsnation. Forskningen ska utveckla samhället och vår välfärd, stärka näringslivets konkurrenskraft och svara mot våra samhällsutmaningar. För tioårsperioden 2025–2034 pekas följande delmål ut:

- Sverige ska vara en ledande kunskapsnation och vara bland de främsta länderna vad gäller utgifter för forskning och utveckling som andel av BNP
- Svensk forskning ska hålla hög kvalitet
- Sverige ska vara ett av världens främsta innovationsländer

När det gäller Sveriges prestation i förhållande till dessa mål har vi konstaterat ovan att Sverige ligger långt fram när det gäller totala FoU-investeringar men att statens bidrag är måttligt och bara ligger strax över ett genomsnitt för EU-länderna. Lärosätenas totala intäkter för teknisk forskning liksom de statliga medlen för teknisk forskning till universitet och högskolor har minskat i fast penningvärde under senare år. Under samma period har många av våra konkurrentländer ökat sina resurser i betydande grad. Vi har också visat att det har medfört att Sverige mellan 2015–2023 i vår internationella jämförelse rasat från plats 4 till 8 när det gäller offentliga medel till universitet och högskolor inom teknik i relation till BNP.

Näringslivet bedriver sedan länge en stor del av sin forskning och utveckling i Sverige men för att det ska vara fortsatt intressant och möjligt i ett globalt konkurrensperspektiv är det viktigt att lärosätena har en avancerad teknisk forskning och därmed blir en relevant samarbetspart, liksom att de förmår utbilda tekniska doktorer som näringslivet kan anställa. Det är uppenbart att de offentliga insatserna är otillräckliga.

Antalet vetenskapliga publikationer ökar kraftigt globalt och den klart största ökningen sker i Asien, som också står för en mycket stor del av publiceringen inom teknik. Under den senaste tioårsperioden har andelen högciterade artiklar minskat något i Sverige, vilket i hög grad beror på att Kina ökat sin andel markant. Inom ingenjörsvetenskap, informations- och kommunikationsteknik och materialteknik ligger vi under ett världsgenomsnitt. Sverige producerar i internationell jämförelse många vetenskapliga publikationer relativt antalet invånare. Det finns dock flera länder som tar fram färre publikationer per invånare men som ändå har en högre andel högciterade publikationer. Det indikerar ett möjligt kvalitetsproblem i svensk forskning.

Minskningen av de statliga medlen till universitet och högskolor, i kombination med att resurserna i ökad utsträckning kanaliseras som sökbara medel via forskningsråd, ger lärosätena problem. Mycket tid läggs på att söka anslag för kortare projekt vilket försvårar för högskolorna att ha en långsiktig planering där olika ämnesområden kan samverka. De många osäkra anställningarna gör högskolan till en mindre attraktiv arbetsgivare, inte minst för ingenjörer som har en god alternativ arbetsmarknad. Det märks inte minst i det låga intresset bland svenska ingenjörer att doktorera vilket riskerar näringslivets kompetensförsörjning av FoU-personal.

Forskningspropositionen innehåller flera välkomna satsningar, men merparten av resurserna anslås först 2028. Det gäller till exempel medlen till det goda initiativet Excellenskluster. Samtidigt är behoven akuta. Minskningen av statens resurser till teknisk forskning är anmärkningsvärd och har redan bidragit till att försvaga Sveriges position i internationella jämförelser. I ett läge präglad av snabb teknikutveckling och tilltagande global konkurrens riskerar denna inriktning att få långtgående negativa effekter. För att säkerställa både tillräcklig omfattning och hög kvalitet i den vetenskapliga forskningen, och för att Sverige även fortsättningsvis ska vara ett attraktivt land för näringslivets FoU-investeringar, behöver det offentliga ta ett större ansvar. För att Sverige ska komma nära de främsta länderna vad gäller statens resurser till teknisk forskning skulle det krävas att tillskott på ungefär 3,6 miljarder kronor per år.



Sveriges  
Ingenjörer



Sveriges  
Ingenjörer