

Forskning och utveckling i Sverige 2022

Preliminär statistik



Sveriges officiella
statistik

2023

Forskning och utveckling i Sverige 2022 - Preliminär statistik

Producent SCB, Statistiska centralbyrån
 Avdelningen för ekonomisk
 statistik och analys
 171 54 Solna
 010-479 40 00

Förfrågningar Elin Stendahl
 010-479 40 85
 elin.stendahl@scb.se

Det är tillåtet att kopiera och på annat sätt mångfaldiga innehållet.
Om du citerar, var god uppge källan på följande sätt:
Källa: SCB, Forskning och utveckling i Sverige 2022 – Preliminär statistik

ISSN: 0000-0000 (Online)
URN:NBN:SE:SCB-2023-UFFTBR2302_pdf

Denna publikation finns enbart i elektronisk form på www.scb.se
This publication is only available in electronic form on www.scb.se

Forskning och utveckling i Sverige 2022

Rapporten beskriver den forskning och utveckling (FoU) som bedrevs i Sverige under 2022. Uppgifter om ekonomiska och personella resurser i FoU-verksamhet redovisas uppdelat på företagssektorn, den offentliga sektorn, universitets- och högskolesektorn samt den privata icke-vinstdrivande sektorn. Statistiken baseras på uppgifter som samlats in i samband med undersökningen *Forskning och utveckling i Sverige* med referensår 2021 samt undersökningen *Innovation i företagssektorn* med referensperioden 2020–2022. Tillsammans med kompletterande källor ligger dessa värden till grund för statistiken i rapporten. De uppgifter som kommer från *Forskning och utveckling i Sverige* är prognoser för innevarande år som samlades in under 2022. Dessa är därmed behäftade med större osäkerhet än de uppgifter som samlats in efter referensårets slut.

Samtliga tabeller i rapporten presenterar utgifter gällande 2021 i fasta priser i 2022 års prisnivå. Uppgifter i både löpande och fasta priser finns i rapportens tabellbilaga som går att ladda ner från rapportsidan.

Arbete med insamling och granskning av uppgifter är pågående och statistiken är preliminär. Den slutliga statistiken publiceras den 26 oktober på www.scb.se/uf0301.

För information om hur statistiken framställs, se avsnittet *Kort om statistiken*.

Utgifter för egen FoU

Under 2022 uppgick utgifterna för egen FoU i Sverige till 202,8 miljarder. Detta innebär en ökning med omkring 16,2 miljarder jämfört med 2021 i löpande priser. Företagssektorn stod för majoriteten, 74 procent, av utgifterna under 2022 och var också drivande bakom ökningen mellan åren. Totalt ökade sektorn sina FoU-utgifter med cirka 14 miljarder jämfört med 2021. Även omräknat i fasta priser i 2022 års prisnivå har utgifterna för egen FoU i Sverige ökat mellan åren. Ökningen är dock mindre i fasta priser, cirka 5,6 miljarder.

Tabell 1. Utgifter för egen FoU efter sektor, 2021–2022. Fasta priser 2022, mnkr.

År	Sektor				Totalt
	Företagssektorn	Offentliga sektorn	Universitets- och högskolesektorn	Privata icke-vinstdrivande sektorn	
2022	149 253	8 566	44 802	225	202 846
2021	142 919	8 706	45 425	225	197 275

Utgifterna för egen FoU har ökat i samtliga sektorer jämfört med 2021 i löpande priser. I relativa termer var ökningen minst i den offentliga sektorn med 4,0 procent följt av universitets- och högskolesektorn som ökade med 4,2 procent och den privata icke-vinstdrivande sektorn med 5,6 procent. Starkast var utvecklingen i företagssektorn, som ökade sina utgifter för egen FoU med 10,4 procent mellan 2021 och 2022.

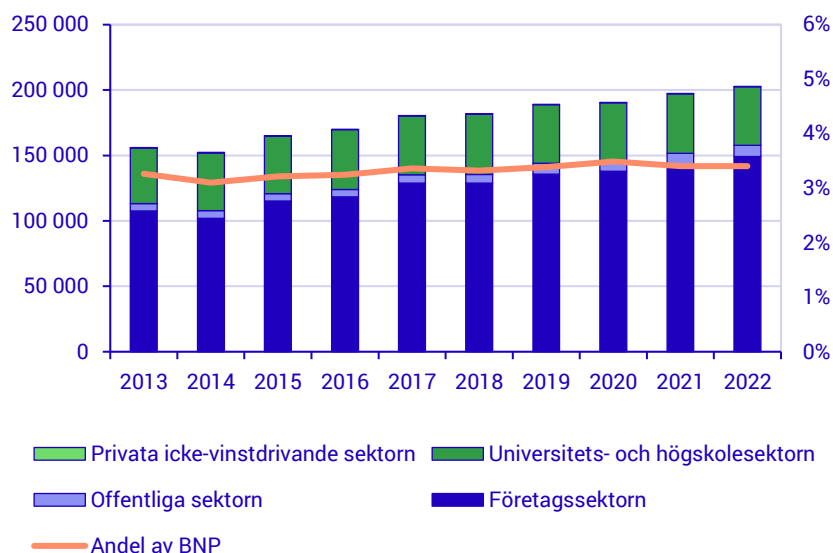
Omräknat i fasta priser försvinner ökningen i både den offentliga sektorn och UoH-sektorn. Detta kan, åtminstone delvis, förklaras av den höga inflationstakten under 2022 i jämförelse med 2021. Fastprisberäkningen baseras på BNP som täcker hela ekonomin och tar därmed inte hänsyn till att inflationen kan se olika ut i de olika sektorerna. Dessutom baseras skattningen för den offentliga sektorn i stor utsträckning på prognosuppgifter som lämnades innan utgången av 2022 och därmed också innan effekterna av inflationsutvecklingen var kända. Utvecklingen i fasta priser bör därmed tolkas med försiktighet.

Inom den offentliga sektorn har både statliga myndigheter och regionerna ökat sina utgifter för egen FoU under 2022 jämfört med 2021 med omkring 258 miljoner respektive 69 miljoner. I kommunerna har dock utgifterna minskat med cirka 8 miljoner, eller 4,0 procent. Utvecklingen inom sektorn innebär att regionerna ökar sin andel av sektorns totala FoU. Under 2022 stod regionerna för 58 procent av den offentliga sektorns FoU-utgifter. Ökningen bland de statliga myndigheterna kvarstår även i fasta priser, medan utvecklingen för regionerna vänds till en minskning.

FoU-intensiteten

Sveriges FoU-intensitet mätt som andelen utgifter för egen FoU av BNP var oförändrad mellan 2021 och 2022, på 3,40 procent. Sett över en tioårsperiod har FoU-intensiteten bara varit högre under 2020. Jämfört med 2013 har FoU-intensiteten ökat med 0,14 procentenheter. Med undantag för 2014 har utgifterna för egen FoU i Sverige ökat kontinuerligt under perioden i fasta priser. Totalt har utgifterna ökat med knappt 30 procent mellan 2013 och 2022. Även BNP har ökat under majoriteten av perioden. Endast mellan 2019 och 2020 sjönk BNP med omkring 2,2 procent i fasta priser. Under stora delar av den senaste 10-årsperioden har BNP-utvecklingen varit svagare än FoU-utgifternas utveckling vilket förklarar ökningen av FoU-intensiteten över tid.

Figur 1. Utgifter för egen FoU efter sektor samt utgifternas andel av BNP 2013–2022. Fasta priser 2022, mnkr.



Arbetsinsatser i FoU-verksamheten

Under 2022 utförde den anställda personalen i Sverige (även kallad den interna FoU-personalen) totalt 104 723 heltidsekvivalenter i FoU-verksamhet. FoU-personalen ökade därmed med cirka 6 329 heltidsekvivalenter jämfört med 2021. Ökningen skedde i alla sektorer och drevs, liksom ökningen av FoU-utgifterna, av företagssektorn.

Ökningen av FoU-personalen mätt i heltidsekvivalenter följer utgifternas utveckling väl i de flesta sektorerna. I den offentliga sektorn ökade den interna personalen med omkring 3,1 procent medan personalen inom UoH-sektorn ökade med 3,9 procent. I företagssektorn ökade personalen med 7,4 procent, att jämföra med en utveckling på 10,4 procent för FoU-utgifterna i sektorn. Att antalet heltidsekvivalenter i FoU-verksamheten har ökat i samtliga sektorer trots att utgifterna minskat i fasta priser för både den offentliga sektorn och UoH-sektorn visar på nödvändigheten i att tolka förändringen i

fasta priser med försiktighet. Både personalens utveckling och utvecklingen i löpande priser indikerar att FoU-verksamheten ökat i samtliga sektorer mellan 2021 och 2022.

Tabell 2. Antal heltidsekvivalenter i egen FoU efter sektor och yrke, 2021–2022.

År, yrke	Sektor				Totalt
	Företagssektorn	Offentliga sektorn	Universitets- och högskolesektorn	Privata icke-vinstdrivande sektorn	
2022					
Forskare	66 561	4 212	18 409	..	89 182
Understödjande FoU-personal	11 301	1 553	2 573	..	15 427
Totalt	77 862	5 765	20 982	114	104 723
2021					
Forskare	63 200	4 011	17 484	..	84 695
Understödjande FoU-personal	9 301	1 580	2 709	..	13 590
Totalt	72 501	5 592	20 192	109	98 394

Anmärkning: Totalt antal heltidsekvivalenter av forskare respektive understödjande FoU-personal inkluderar inte den privata icke-vinstdrivande sektorn.

Finansiering av FoU vid universitet och högskolor

Finansieringen av forskning och utveckling vid svenska lärosäten utgörs i första hand av direkta statsanslag. Ramanslagen för universitet och högskolor uppgick under 2022 till knappt 18,4 miljarder vilket är en ökning med cirka 265 miljoner jämfört med 2021 i löpande priser. Liksom för totala utgifter för sektorn kvarstår inte ökningen om jämförelsen istället görs i fasta priser.

Under 2022 finansierade forskningsråden FoU med totalt omkring 7,2 miljarder. Forskningsrådets finansiering ökade därmed med 691 miljoner. Vetenskapsrådet stod för majoriteten av ökningen då deras finansiering uppgick till cirka 5,4 miljarder 2022 jämfört med 4,8 miljarder 2021. Även privata icke-vinstdrivande organisationer ökade sin finansiering till sektorn med omkring 497 miljoner.

Tabell 3. Universitets- och högskolesektorns utgifter för egen FoU efter finansieringskälla 2022. Mnkr.

Finansieringskälla	FoU-utgifter
Direkta statsanslag	18 415
Ramanslag	18 390
Andra anslag	24
Forskningsråd, totalt	7 176
Vetenskapsrådet	5 390
Forte	660

Finansieringskälla	FoU-utgifter
Formas	1 127
Universitet och högskolor	1 449
Statliga myndigheter, exkl. forskningsråd och universitet och högskolor	4 006
Vinnova	1 076
Energimyndigheten	735
Kammarkollegiet	195
Kommuner och regioner	1 341
Offentliga forskningsstiftelser	1 223
Företag i Sverige	1 341
Privata icke-vinstdrivande organisationer	6 192
Utlandet	3 294
EU	1 949
Övrigt	364
Samtliga finansieringskällor	44 802

Kort om statistiken

I följande avsnitt beskrivs statistikens framställning. Vidare beskrivs statistikens ändamål, innehåll och sektorsövergripande begrepp inom forsknings- och utvecklingsstatistiken.

Statistikens ändamål och innehåll

Forskning- och utvecklingsstatistiken beskriver ekonomiska och personella satsningar inom forskning och utveckling (FoU) för samhällets olika sektorer. Genom separata undersökningar av företagssektorn, den offentliga sektorn, universitets- och högskolesektorn och den privata icke-vinstdrivande sektorn ges en samlad bild av FoU-verksamheten i Sverige. Statistiken är reglerad av EU enligt kommissionens genomförandeförordning (EU) 2020/1197. Enligt denna reglering förbinder sig alla medlemsländer, inklusive Sverige, att producera och leverera statistik gällande FoU i enlighet med de riktlinjer som finns beskrivna i den så kallade Frascatimanualen¹.

Enligt Frascatimanualen definieras forskning och utveckling som ett kreativt och systematiskt arbete med syfte att öka kunskapsmängden samt att hitta nya tillämpningar av befintlig kunskap inom vetenskapens alla fält.

För att en aktivitet ska räknas som FoU ska den karaktäriseras av:

Nyskapande: FoU-verksamheten har som syfte att skapa ny kunskap samt att hitta nya tillämpningar av befintlig kunskap.

Kreativitet: FoU-verksamheten baseras på originella koncept och hypoteser.

Ovisshet: FoU-verksamhetens utfall går inte att med säkerhet veta på förhand. Ovissheten gäller även åtgången av ekonomiska och personella resurser.

Systematik: FoU-verksamheten utförs systematiskt samt är planerad och budgeterad.

Överförbarhet och/eller reproducerbarhet: FoU-verksamheten avser leda till resultat som potentiellt kan överföras och/eller reproduceras.

Målstorheterna i statistiken är utgifter och heltidsekvivalenter i egen FoU-verksamhet under 2021.

¹ Frascati manual 2015: guidelines for collecting and reporting data on research and experimental development. (2015). Paris: OECD Publishing

Information om statistikens framställning och kvalitet

Företagssektorn

Undersökningen om företagens FoU-verksamhet genomförs vartannat år. Senaste undersökningen avsåg framförallt referensår 2021 och genomfördes våren 2022, men innehöll även ett fåtal frågor om FoU-verksamheten 2022. Undersökningen omfattar företag med 10 eller fler anställda i samtliga branscher. Industriforskningsinstitut ingår oavsett antal anställda. Uppgifterna avser endast den svenska verksamheten. FoU-undersökningen omfattas av uppgiftslämnarplikt för företagen.

Eftersom de uppgifter om 2022 som samlas in i den ordinarie undersökningen består av förväntad verksamhet, har även data från undersökningen *Innovation i företagssektorn* använts för företag som ingår i FoU-undersökningens urval. Även i innovationsundersökningen ställs frågan om utgifter för egen FoU 2022, men efter årets slut. Insamlingsperioden för innovationsundersökningen avslutas 31/8 2022 och samtliga svar har således inte inkommit vid den här rapportens publicering.

Vissa uppskattningar har gjorts för att ta fram uppgifter avseende år 2022. Om ett företag inte besvarat frågan om FoU-utgifter i innovationsundersökningen, och inte heller svarat på prognosfrågorna i FoU-undersökningen, görs antagandet att de hade samma FoU-verksamhet år 2022 som de angav för 2021, omräknat till 2022 års prisnivå. I de fall där uppgifter om FoU-utgifter finns från innovationsundersökningen används förhållandet mellan detta värde och prognosvärdet i FoU-undersökningen för att beräkna övriga variablers värden. För de företag där svar enbart inkommit i innovationsundersökningen används istället förhållandet mellan utgifter och antal heltidsekvivalenter inom varje branschgrupp från 2021 för att beräkna antal heltidsekvivalenter 2022.

Offentliga sektorn

Den offentliga sektorn består av statliga myndigheter, regioner, kommuner, lokala och regionala FoU-enheter samt offentliga icke-vinstdrivande organisationer. Samtliga delsektorer totalundersöks förutom de lokala och regionala FoU-enheterna. Av sekretessskäl ingår inte Försvarets radioanstalt (FRA) och Säkerhetspolisen (SÄPO) i undersökningen. Det varit frivilligt att besvara undersökningen för offentliga icke-vinstdrivande organisationer.

Liksom för företagssektorn genomförs undersökningen av FoU i den offentliga sektorn vartannat år, senast för referensåret 2021 men med ett fåtal frågor angående FoU-verksamheten under 2022. Ett mindre antal enheter har återkontaktats under 2023 då de inte lämnat några uppgifter gällande den förväntade verksamheten 2022 i den föregående omgången av undersökningen.

Mer information om statistikens framställning och kvalitet ges i dokumentationen på SCB:s webbplats, www.scb.se/uf0301

Universitets- och högskolesektorn

Utgifter för egen FoU inom universitets- och högskolesektorn beräknas med hjälp av uppgifter om lärosätenas intäkter för forskning och utbildning på forskarnivå som samlas in årligen av Universitetskanslersämbetet (UKÄ). De lärosäten som ingår i populationen är de som haft intäkter för forskning och forskarutbildning under 2022. Det rör sig om 39 lärosäten för den här undersökningsomgången. Statistiken gällande FoU-personalen för 2022 beräknas genom att ta hänsyn till förändringen av rampopulationen genom att hämta uppgifter om anställda vid de aktuella lärosätena ur registret över personal vid universitet och högskolor.

Privat icke-vinstdrivande sektor

Från och med referensår 2019 har SCB dock valt att inte samla in några uppgifter för denna sektor. Istället görs framskrivningar av de tidigare framtagna skattningarna. Metoden med framskrivningar har prövats på historiska data och visat sig ge en relativt god överensstämmelse med de faktiska skattningar som tagits fram i tidigare års undersökningar.

Fastprisberäkning

I rapporten förekommer jämförelser över tid avseende utgifter för egen FoU. Uppgifterna presenteras med 2022 års prisnivå för att ta bort eventuella priseffekter. För fastprisberäkning används BNP-deflator enligt:

$$Deflator = \frac{Nominell\ BNP}{Fastprisjusterad\ BNP} * 100$$

BNP-deflatorer som används i rapporten, 2021 års priser, avrundat till 6 decimaler.

År	BNP-deflator
2021	1,056862
2022	1,000000

BNP till marknadspris i nominella och fasta priser används och publiceras på www.scb.se/nr0103. Statistiken över BNP på kvartal uppdateras löpande, de värden som ligger till grund för deflators i den här rapporten publicerades den 30 maj 2023.

