

Forskning och utveckling i Sverige 2023

Preliminär statistik



Sveriges officiella
statistik

Forskning och utveckling i Sverige 2023 – Preliminär statistik

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

Förfrågningar Nils Adriansson
010-479 42 78
nils.adriansson@scb.se

Sektionen för Innovation,
näringslivets produktion och
forskning
fou-statistik@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 2023 – Preliminär statistik

URN:NBN:SE:SCB-2024-UFFTBR2405_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

Den här rapporten belyser den forskning och utveckling (FoU) som utförts i Sverige av företagssektorn, den offentliga sektorn, universitets- och högskolesektorn samt den privata icke-vinstdrivande sektorn under 2023. Statistiken bygger på uppgifter som har samlats in i undersökningen Forskning och utveckling i Sverige med referensår 2023.

Arbete med insamling och granskning av uppgifter är pågående. Den slutgiltiga statistiken publiceras den 31 oktober på www.scb.se/uf0301.

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

Utgifter för egen FoU

Sveriges totala utgifter för egen FoU uppgick till 221,8 miljarder under 2023, en ökning med 5,9 miljarder jämfört med 2022 räknat i 2023 års prinsnivå. Ökningen skedde främst i företagssektorn, som stod för knappt tre fjärdedelar av de totala FoU-utgifterna, men även övriga sektorer ökade sina utgifter för egen FoU. Med utgifter om knappt 48 miljarder stod universitets- och högskolesektorn för 22 procent av de totala utgifterna medan den offentliga sektorn utgjorde 4 procent, med drygt 9 miljarder. Egen FoU-verksamhet bedrivs i begränsad omfattning i den privata icke-vinstdrivande sektorn i Sverige. Sektorns totala utgifter om 394 miljoner utgjorde mindre än 1 procent av de totala utgifterna under 2023.

Utgifter för egen FoU efter sektor, 2022–2023, mnkr i fasta priser 2023

	Sektor				Totalt
	Företag	Offentlig	Universitet och högskolor	Privat icke-vinstdrivande	
2023	164 237	9 149	47 995	394	221 775
2022	158 911	9 080	47 486	386	215 862

På grund av metodförändringar ska utvecklingen sedan 2022 i företagssektorn samt den privata icke-vinstdrivande sektorn tolkas med försiktighet. I företagssektorn har undersökningsdesignen förändrats, delvis till följd av omtolkningen av den statistiska enheten företag. Dessutom har metoden för att undvika röjande av enskildas uppgifter förändrats, vilket också påverkar jämförbarheten över tid. För att mäta den privata icke-vinstdrivande sektorns FoU-verksamhet har en direktinsamling genomförts för första gången sedan 2017. Uppgifterna som samlats in för 2023 har även använts för att revidera skattningarna för 2022. I den offentliga sektorn har ett utökat antal enheter inkluderats för att förbättra undersökningens täckning. Förändringen påverkar dock inte jämförbarheten över tid för sektorn. En mer detaljerad beskrivning av förändringarna finns i avsnittet *Kort om statistiken*.

Inom den offentliga sektorn har både kommuner och regioner ökat sina utgifter för egen FoU under 2023 jämfört med 2022, med 15 miljoner respektive 269 miljoner räknat i 2023 års prinsnivå. Bland statliga myndigheter har dock utgifterna minskat med cirka 149 miljoner, eller 4 procent. Utvecklingen inom sektorn innebär att regionerna ökar sin andel av sektorns totala FoU. Under 2023 stod regionerna för 59 procent av den offentliga sektorns FoU-utgifter, jämfört med 57 procent 2022.

Egen FoU som andel av BNP

FoU-intensiteten är Sveriges totala utgifter för egen FoU som andel av bruttonationalprodukten (BNP) och beräknas till 3,57 procent under 2023. Den har därmed ökat med 0,10 procentenheter sedan 2022. Under

det senaste decenniet har FoU-intensiteten ökat med 0,45 procentenheter.

Utgifter för egen FoU efter sektor och andel av BNP, 2014–2023, mnkr i fasta priser 2023 respektive procent.



Anmärkning: Den privata icke-vinstdrivande sektorn är inkluderad i beräkningen av FoU-intensiteten men presenteras inte i stapeldiagrammet på grund av sin begränsade storlek.

Arbetsinsatser i FoU-verksamheten

Under 2023 beräknas den interna personalen i egen FoU-verksamhet ha uppgått till 106 807 heltidsekvivalenter. Det är en ökning på 1,1 procent sedan 2022. Majoriteten av FoU-personalen återfinns inom företagssektorn samt universitets- och högskolesektorn. Tillsammans står dessa sektorer för 94 procent av den totala FoU-personalen i Sverige.

Yrkeskategorin forskare utgör majoriteten av FoU-personalen i respektive sektor. År 2023 utfördes 94 102 heltidsekvivalenter inom FoU av forskare vilket motsvarar en ökning med 4,4 procent sedan 2022. Samtidigt minskade antalet heltidsekvivalenter i FoU-verksamheten av understödande personal med totalt 17 procent. En anledning till utvecklingen är en ny metod för att klassificera personalen i universitets- och högskolesektorn som resulterat i att en större andel av personalen klassificeras som forskare. Utvecklingen för forskare respektive understödande personal för universitets- och högskolesektorn ska därmed inte tolkas som en reell förändring i FoU-verksamheten.

Den understödande FoU-personalen minskade även i företagssektorn och den offentliga sektorn, med 9,8 respektive 4,4 procent, medan arbetsinsatsen av forskare ökade mätt i heltidsekvivalenter. I den

En heltidsekvivalent motsvarar det arbete en heltidsanställd person utför under ett år. En heltidsanställd som ägnar halva sin arbetstid åt FoU utgör alltså 0,5 heltidsekvivalenter. En person kan aldrig utgöra mer än en heltidsekvivalent även om personen i fråga har arbetat övertid.

privata icke-vinstdrivande sektorn har både forskare och understödjande personal ökat sedan 2022.

Antal heltidsekvivalenter i egen FoU efter sektor och yrke, 2022–2023

	Sektor				Totalt
	Företag	Offentlig	Universitet och högskolor	Privat icke-vinstdrivande	
2023					
Forskare	68 994	4 383	20 548	177	94 102
Understödjande FoU-personal	10 097	1 484	1 042	83	12 706
Totalt	79 091	5 867	21 589	260	106 807
2022					
Forskare	67 521	4 212	18 409	162	90 304
Understödjande FoU-personal	11 191	1 553	2 573	75	15 392
Totalt	78 712	5 765	20 982	237	105 696

FoU-utgifter efter finansieringskälla i universitets- och högskolesektorn

Av de totala utgifterna för egen FoU inom universitets- och högskolesektorn finansierades 70 procent av den offentliga sektorn 2023. Ramanslaget stod för drygt hälften av den offentliga finansieringen och de tre forskningsråden stod tillsammans för en dryg femtedel. Bland forskningsråden var Vetenskapsrådet den enskilt största finansiären. Finansieringen från företag och privata icke-vinstdrivande organisationer utgjorde 17 procent av lärosätenas utgifter för egen FoU medan 8 procent finansierades av utlandet, där EU var den största finansiären.

Jämfört med 2022 har finansieringen av universitets- och högskolesektorns egen FoU minskat från flera finansieringskällor mätt i 2023 års prisnivå. Minskningarna är dock generellt små, mellan 1–7 procent. Den största ökningen av FoU-utgifterna mellan åren, med 657 miljoner, finansierades av övriga finansieringskällor, en post som bland annat innehåller finansiella intäkter och kostnader. Även FoU-utgifter som finansierats genom att ett lärosäte erhållit medel från andra universitet och högskolor ökade jämfört med 2022. Ökningen är dock främst en effekt av att finansiering från stiftelser och fonder som förvaltas av lärosätena redovisas under posten universitet och högskolor från och med 2023. Tidigare har dessa medel redovisats under privata icke-vinstdrivande organisationer. Anledningen till förändringen är att bättre följa rekommendationerna i Frascatimanualen.

Ramanslag, som är lärosätenas största finansieringskälla, minskade med 544 miljoner jämfört med 2022 och är därmed den finansieringskälla som minskat mest mätt i absoluta tal. Minskningen innebar också att

ramanslag utgjorde en relativt mindre andel av den totala finansieringen av universitets- och högskolesektorns FoU-verksamhet. Under 2023 utgjorde ramanslag 39 procent av finansieringen jämfört med 41 procent 2022.

Totala utgifter för egen FoU inom universitets- och högskolesektorn efter finansieringskälla, 2023

Finansieringskälla	mnkr
Direkta statsanslag, totalt	18 976
Ramanslag	18 948
Övriga FoU-anslag	28
Forskningsråd, totalt	7 605
Vetenskapsrådet	5 692
Forte	691
FORMAS	1 222
Universitet och högskolor	1 889
Statliga myndigheter, exkl forskningsråd och UoH	4 162
VINNOVA	1 087
Energimyndigheten	753
Kammarkollegiet	252
Kommuner och regioner	1 525
Offentliga forskningsstiftelser	1 202
Företag i Sverige	1 371
Privata icke-vinstdrivande organisationer	6 593
Utlandet	3 628
EU	2 164
Övriga finansieringskällor	1 043

De offentliga forskningsstiftelsernas utlagda FoU

De offentliga forskningsstiftelserna som skapades ur löntagarfonderna¹ hade utgifter för utlagd FoU under 2023 som uppgick till drygt 1,3 miljarder. Den mesta finansieringen av utlagd FoU, 93 procent, gick till universitet och högskolor. Företagssektorn var den näst största mottagaren av utlagda FoU-medel där företag och forskningsinstitut i företagssektorn finansierades med 72 miljoner.

¹ Stiftelsen för miljöstrategisk forskning (MISTRA), Stiftelsen för strategisk forskning (SSF), Stiftelsen för internationalisering av högre utbildning och forskning (STINT), Stiftelsen för kunskaps- och kompetensutveckling (KK-stiftelsen) och Östersjöstiftelsen.

Totala utgifter för utlagd FoU från de offentliga forskningsstiftelserna, 2023

Mottagande enhet	mnkr
Företag	14
Forskningsinstitut	58
Försvarsmyndigheter	0
Civila myndigheter	5
Lokala och regionala FoU-enheter	0
Kommuner och regioner	1
Universitet och högskolor	1 247
Privata icke-vinstdrivande utförare	1
Utlandet - företag	0
Utlandet - universitet och högskolor	6
Utlandet - statliga enheter	0
Utlandet - internationella organisationer	0
Utlandet - privata icke-vinstdrivande utförare	3
Totala utgifter för utlagd FoU	1 335

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 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 för FoU i enlighet med de riktlinjer som finns beskrivna i Frascatimanualen².

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 2023.

² 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

Företagssektorn omfattar samtliga företag i Sverige som bedriver eller finansierar FoU. Företag som sannolikt bedriver eller finansierar FoU-verksamhet identifieras från flera olika administrativa källor och inkluderas i undersökningen som därmed är en totalundersökning. Företagssektorn omfattas av svarsplikt.

I årets undersökning har en rad förändringar genomförts. Undersökningen har delvis en ny design från och med referensåret 2023. Från att tidigare bestått av en FoU-panel (forskande företag återkommer i flera omgångar) och en urvalsundersökt del för heltäckning av näringslivet är undersökningen nu designad som en totalundersökning. Det innebär att alla företag som ingår i undersökningen nu är en del av FoU-panelen. Förändringen innebär att det inte längre föreligger en urvalsosäkerhet i undersökningen.

Undersökningen har även implementerat en ny skyddsmetod för att undvika röjande av enskilda. Metoden innebär att en slumpmässig osäkerhet tillförs insamlade uppgifter som resulterar i en aggregerad slumpmässig osäkerhet. Tillsammans bidrar förändringarna som gjorts till en kvalitetsförbättring av statistiken.

Offentliga sektorn

Den offentliga sektorn består av statliga myndigheter, regioner, kommuner, lokala och regionala FoU-enheter samt offentliga icke-vinstdrivande organisationer. Samtliga delsektorer totalundersöks och omfattas av svarsplikt. Av sekretesskäl ingår inte Försvarets radioanstalt (FRA) och Säkerhetspolisen (SÄPO) i undersökningen.

För referensår 2023 omfattar undersökningen ett större antal offentliga icke-vinstdrivande organisationer samt lokala och regionala FoU-enheter än föregående undersökningsomgång. Syftet med förändringen är att öka statistikens kvalitet genom att minska osäkerheten till följd av undertäckning. Detta bör tas i beaktande då jämförelser över tid görs för hela sektorn, däremot påverkas inte delsektorerna statliga myndigheter, regioner respektive kommuner av förändringen.

Innan referensår 2023 gjordes datainsamlingen från de offentliga forskningsstiftelserna som skapats ur löntagarfonderna i en separat enkät som var en del av undersökningen Forskning och utveckling i offentliga forskningsstiftelser. Enkäten gick ut under våren och efterfrågade en prognos av utbetalda FoU-medel för innevarande år samt utfallet för föregående år. Från och med referensår 2023 inkluderas de offentliga forskningsstiftelserna istället i undersökningen Forskning och utveckling i Sverige där endast utfallet mäts.

Universitets- och högskolesektorn

Universitets- och högskolesektorn omfattar samtliga svenska lärosäten som haft intäkter för forskning och forskarutbildning under referensåret. Uppgifter om lärosätenas intäkter för forskning och forskarutbildning samlas in årligen av Universitetskanslersämbetet (UKÄ) och används som underlag vid beräkningen av sektorns utgifter för egen FoU. Skattningar av sektorns FoU-personal baseras på uppgifter från Registret över högskolans personal samt en enkätundersökning riktad till anställda vid de forskande lärosätena.

En förändring från föregående referensår är att klassificeringen av personalen efter yrke (forskare respektive understödande personal) baseras på svar från enkätundersökningen, istället för registeruppgifter. Syftet med förändringen är att förbättra kvaliteten i skattningarna genom att bättre följa de rekommendationer kring yrkesindelningen som sätts upp i Frascatimanualen. Förändringen innebär att ett tidsseriebrott uppstår i statistiken uppdelad på yrke. Total intern FoU-personal är dock jämförbar med tidigare perioder.

Privat icke-vinstdrivande sektor

Den privata icke-vinstdrivande sektorn omfattar stiftelser och ideella föreningar som sannolika bedriver egen FoU. Samtliga organisationer som identifierats som sannolika FoU-utförare har inkluderats i undersökningen som därmed är en totalundersökning. Privata icke-vinstdrivande organisationer omfattas av svarsplikt för den EU-reglerade statistiken.

För referensår 2023 har en direktinsamling av den privata icke-vinstdrivande sektorn utförts. Senast detta gjordes var 2017. För perioden 2018–2022 skattas istället uppgifterna genom linjär interpolering med de direktinsamlade uppgifterna för 2017 och 2023 som start- respektive slutpunkt. Utvecklingen mellan två enskilda år under denna period bör därmed tolkas med försiktighet.

Fastprisberäkning

I rapporten förekommer jämförelser över tid avseende utgifter för egen FoU. Uppgifterna presenteras med 2023 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, 2023 års priser, avrundat till 6 decimaler.

År	BNP-deflator
2022	1,059899
2023	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 deflatorn i den här rapporten publicerades den 30 maj 2024.

