

Forskning och utveckling i företagssektorn

2023



Sveriges officiella
statistik

Forskning och utveckling i företagssektorn 2023

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

Förfrågningar Nils Adriansson
010-479 42 78
[\[nils.adriansson@scb.se\]](mailto:nils.adriansson@scb.se)

Özlem Tepe
010-479 41 52
[\[ozlem.tepe@scb.se\]](mailto:ozlem.tepe@scb.se)

Fou-statistik@scb.se
[\[Fou-statistik@scb.se\]](mailto:Fou-statistik@scb.se)

Du får kopiera och på annat sätt mångfaldiga innehållet.
Vi vill dock att du uppger källa på följande sätt:
Källa: SCB, Forskning och utveckling i företagssektorn 2023

URN:NBN:SE:SCB-2025-UF96BR2502_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 företagssektorn 2023

Undersökningen Forskning och utveckling i Sverige genomförs vartannat år av Statistiska centralbyrån med syfte att belysa omfattningen av den forskning och utveckling (FoU) som bedrivs i Sverige. Statistiken är reglerad enligt EU-förordningen 2020/1197 samt harmoniserad inom OECD genom Frascatimanualen¹, ett metodologiskt ramverk för att mäta FoU. Forskningsstatistiken redovisas efter samhällssektorerna företagssektorn, offentliga sektorn, universitets- och högskolesektorn samt privata icke-vinstdrivande sektorn.

Uppgifter om företagssektorns FoU-verksamhet samlas in genom en enkätundersökning som skickas ut till företag verksamma i Sverige som sannolikt bedrivit och/eller finansierat FoU under det aktuella referensåret. Inför referensår 2023 genomfördes både design- och metodförändringar i undersökningen. Undersökningen övergick från att genomföras som en urvalsundersökning till en totalundersökning vilket medfört att antalet företag som svarat att de bedrivit FoU ökat jämfört med tidigare år. Omtolkning av definitionen av den statistiska enheten ”företag” genom profilering gjordes vilket får effekt på statistik redovisad efter bransch och storleksklass.

Från och med referensår 2023 används en ny röjandekontrollmetod, den så kallade EZS-metoden, för skydd av företagens uppgifter. Metodbytet innebär att statistikens jämförbarhet med tidigare år kan påverkas i redovisningen på hög detaljnivå. För beskrivning av metoden, se rapporten ”Brus i FoU – ny metod att skydda data”². Mer information om undersökningens genomförande och de förändringar som skett finns beskrivet i dokumentationerna Statistikens framställning samt Kvalitetsdeklarationen på produktsidan.³

Denna rapport beskriver den FoU-verksamhet som svenska företag bedrivit samt finansierat under 2023. Statistiken jämförs både ur ett internationellt perspektiv och över tid. Uppgifterna i rapporten avser företag med 10 eller fler anställda. För referensår 2023 undersöktes även mikroföretag – företag med färre än tio anställda. Samtliga resultat för mikroföretagen kan hittas på produktsidan under avsnittet

¹ [Frascati Manual 2015, OECD](#)

² [Brus – ny metod att skydda data](#), 2024. SCB

³ [Forskning och utveckling i Sverige](#)

Tabeller och diagram. Mikroföretagens FoU-verksamhet beskrivs i en kommande rapport om FoU i mikroföretag 2023.

FoU-personal avser här den anställda personalen, intern personal. Externt anlitad arbetskraft ingår inte i denna rapport

Heltidsekvivalenter är ett mått på personalens arbetsinsats och motsvarar det arbete en heltidsarbetande person utför under ett helt år. En person som arbetar heltid och lägger hälften av sin arbetstid på FoU-verksamhet motsvarar därmed 0,5 heltidsekvivalenter i FoU.

En person kan aldrig utgöra mer än en heltidsekvivalent.

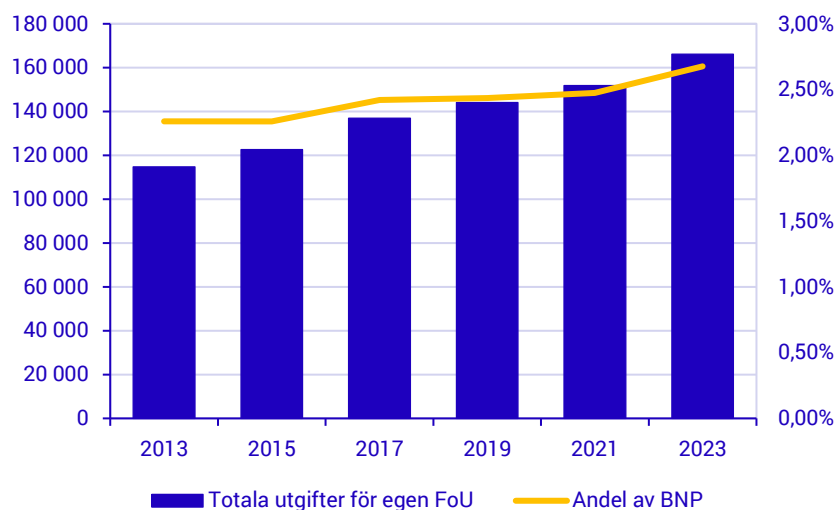
Företagen fortsätter öka sina FoU-satsningar

Företagens utgifter för egen FoU uppgick till 166,1 miljarder kronor under 2023, vilket var en ökning med 14,4 miljarder, eller 9,4 procent, sedan 2021 i fasta priser. Samtidigt ökade personalen inom FoU från 81 700 till 85 200 personer, en ökning med 4,3 procent. Motsvarande gick det arbete personalen utförde inom FoU från 72 500 till 78 400 heltidsekvivalenter, en utvecklingstakt på 8,1 procent.

Näringslivet står för största delen av FoU-verksamheten som utförs i Sverige. Under det senaste decenniet har företagens andel av Sveriges totala FoU succesivt ökat från 67 procent under 2014 till att företagen stod för 74,3 procent av alla utgifter för egen FoU 2023. Utöver företagssektorn bedrivs även en betydande del av FoU inom universitets- och högskolesektorn som utgjorde 21,4 procent av de totala FoU-utgifterna. Övriga samhällssektorer – offentliga sektorn och privata icke-vinstdrivande sektorn – bedrev egen FoU i mindre omfattning, med 4,1 procent respektive 0,2 procent, då de i större utsträckning är finansärer än utförare av FoU. I relation till de övriga sektorerna uppvisade företagssektorn en starkare utveckling mellan 2021 och 2023. Därmed har alla övriga sektors andel av de totala FoU-utgifterna minskat.

Med anledning av den höga inflationen som Sverige upplevt under 2022 och 2023 har företagssektorn uppvisat en mycket kraftigare utveckling i löpande priser än i fasta priser jämfört med 2021. I löpande priser uppgick företagens utgifter för egen FoU under 2021 till 135,2 miljarder vilket kan jämföras med 151,8 miljarder i 2023 års prisnivå. I löpande priser innebär det alltså att utvecklingstakten för företagens utgifter var 22,8 procent mellan 2021 och 2023. Företagen rapporterade att kostnadsökningen avsåg deras rörelsekostnader; dels ersättning till FoU-personalen men allra främst övriga rörelsekostnader, såsom lokalkostnader, material och utrustning. För att ta hänsyn till effekten av inflationen på utgifterna, och för jämförelser över tid, används i denna rapport fastprisberäknade uppgifter.

Figur 1. Företagssektorns utgifter för egen FoU (vänstra axeln) samt FoU som andel av BNP (högra axeln), 2013-2023. Miljoner kronor i fasta priser och procent.

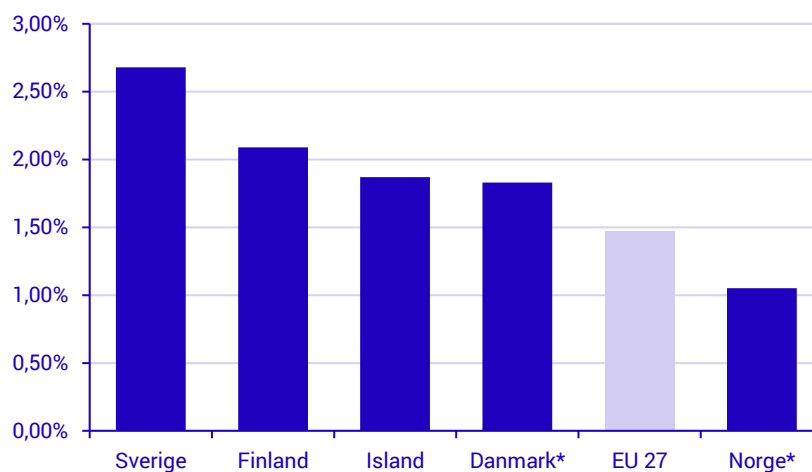


Svenska företagssektorn mest FoU-intensiv i Norden

Ur ett internationellt perspektiv är det svenska näringslivet bland det mest FoU-intensiva mätt i FoU-utgifter som andel av bruttonationalprodukt (BNP). Bland de nordiska länderna ligger Sverige i topp med 2,68 procent av BNP, vilket är en ökning med 0,42 procentenheter sedan 2013 och 0,21 procentenheter sedan 2021. Av övriga nordiska länder var den finska företagssektorn näst mest FoU-intensiv med 2,09 procent följt av Island med 1,87 procent. En anledning till Sveriges position gentemot de andra nordiska länderna är att Sverige har stora internationella företagskoncerner inom de globalt sett mest FoU-intensiva industrierna. Även bland EU-länderna var det svenska näringslivet i topp vad gäller FoU-intensitet under 2023, följt av Belgien (2,46), Österrike (2,27) och Tyskland (2,12).⁴

⁴ Källa: Eurostat. Siffrorna för Belgien, Österrike och Tyskland avser preliminära uppgifter vid tidpunkten för publicering av denna rapport.

Figur 2. Företagssektorns utgifter för egen FoU som andel av BNP efter land, 2023. Procent.



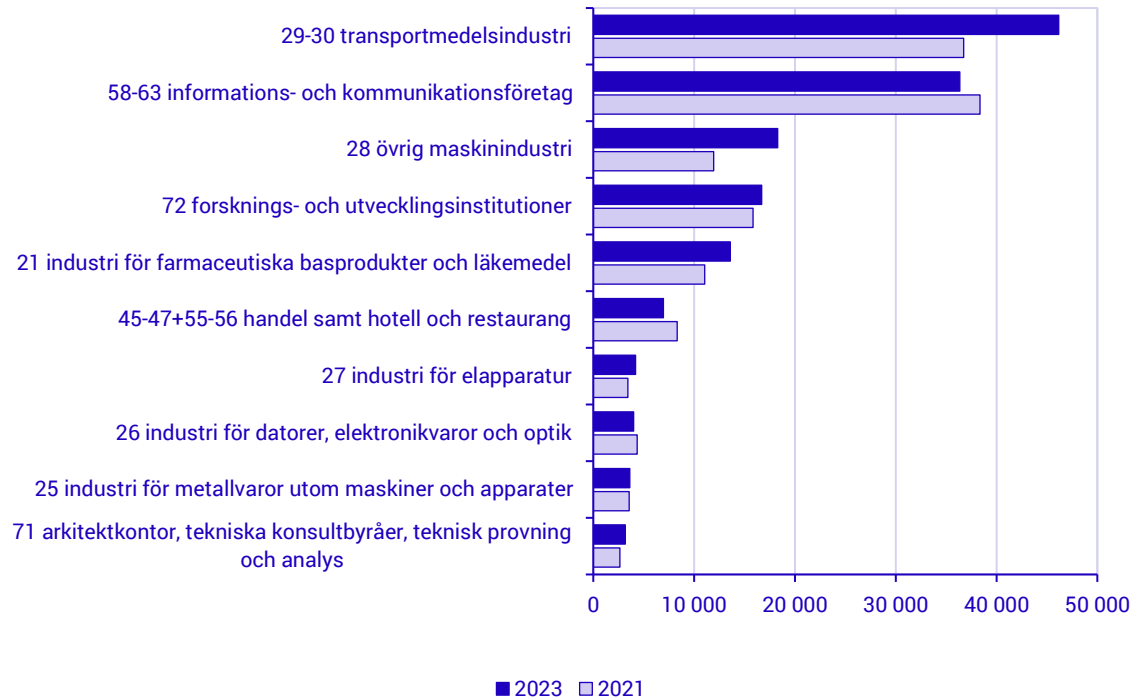
Källa: Eurostat. Anmärkning: FoU-intensiteten för Danmark och Norge är preliminär vid tidpunkten för den här rapporten.

Företag inom transportmedelsindustrin ökade sina FoU-utgifter kraftigt

Att svenska företagssektorn investerar stort i FoU kan förklaras av att majoriteten av den FoU som bedrivs i näringslivet är koncentrerad till ett fåtal stora multinationella koncerner. De tio företag med störst FoU-utgifter 2023 stod för nästan 54 procent av näringslivets totala FoU. Vidare har Sverige också ett fåtal branscher som är väldigt FoU-intensiva och som står för den största delen av sektorns FoU-utgifter.

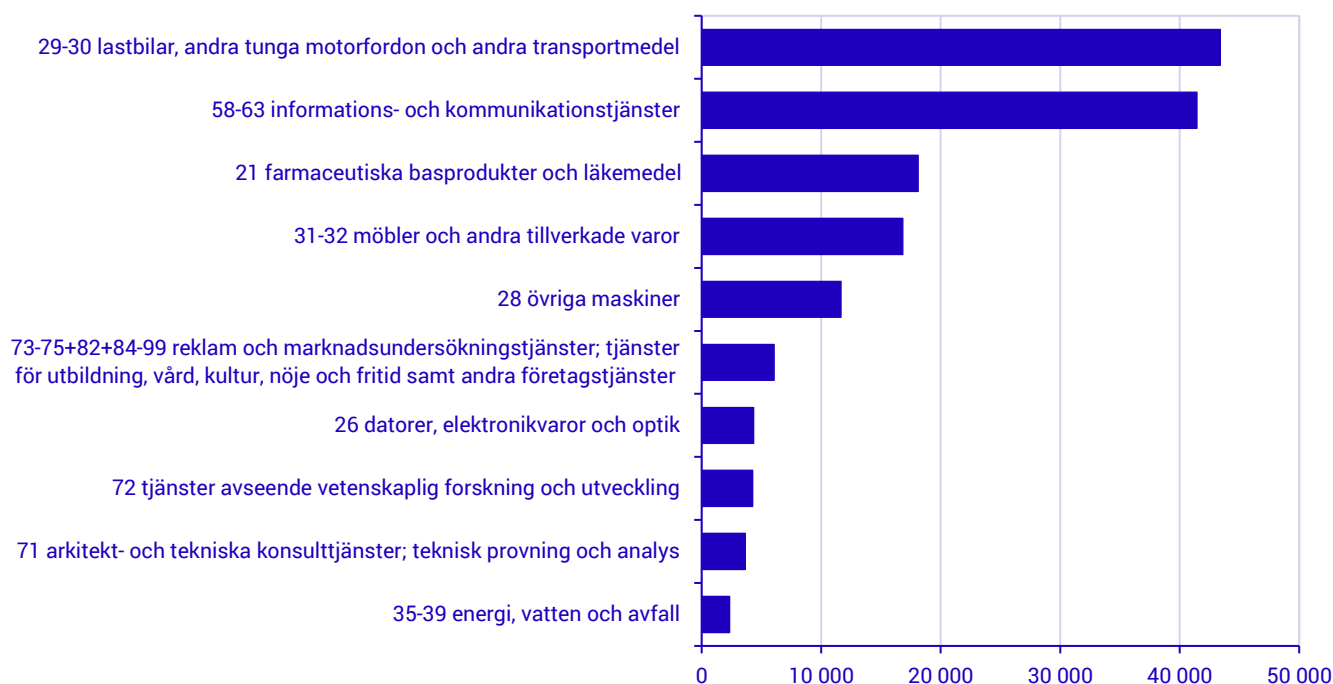
Företag inom transportmedelsindustrin (SNI 29-30) var de som hade störst utgifter för FoU under 2023. Totalt lade transportmedelsindustrin nästan 46,2 miljarder kronor på egen FoU-verksamhet, vilket motsvarar 27,8 procent av näringslivets totala FoU. Företag inom transportmedelsindustrin var också de som ökade sina FoU-utgifter mest i absoluta termer, från nästan 36,8 miljarder under 2021 till 46,2 miljarder 2023 i fasta priser. Det är en ökning med 9,4 miljarder eller 25,6 procent. Informations- och kommunikationsföretagen (SNI 58-63) var de som hade näst störst utgifter för FoU under 2023. Totalt lade företag i branschen 36,4 miljarder på FoU, en minskning med nästan 2 miljarder, eller 5,2 procent, i fasta priser jämfört med 2021. Sammantaget stod företag i de tre mest FoU-intensiva branscherna för 60,7 procent av näringslivets FoU under 2023.

Figur 3. Utgifter för egen FoU efter tio största branscher och aggregat, 2021 och 2023. Miljoner kronor i fasta priser.



Företagen får i undersökningen även svara på en fråga över vilka produktgrupper deras FoU-utgifter kan hänföras till enligt klassificeringen Standard för svensk produktindelning efter näringsgren (SPIN). Den forskning ett företag bedriver behöver nödvändigtvis inte alltid resultera i produkter, eller resultat, kopplade till den verksamhet företaget huvudsakligen bedriver. Utgifter för egen FoU efter produktgrupp belyser därmed de industrier som FoU-verksamheterna riktar sig mot eller betjänar.

Figur 4. Utgifter för egen FoU efter de tio största produktgrupper, 2023. Miljoner kronor.



Under 2023 var produkter inom lastbilar, andra tunga motorfordon och andra transportmedel (SPIN 29-30) den produktgrupp inom vilken FoU-utgifterna var störst med 43,4 miljarder kronor. Forskningen som kan kopplas till produktgruppen låg alltså ungefär i nivå med den forskning som utfördes av företag i motsvarande bransch. Tabell 1 visar hur forskningen som företag i transportmedelsindustrin bedriver i stor utsträckning riktar sig mot den egna branschen. Detsamma kunde observeras för informations- och kommunikationsföretagen (SNI 58-63) där ungefär 93,7 procent av företagens FoU riktade sig mot informations- och kommunikationstjänster (SPIN 58-63).

FoU kopplad till produktgruppen farmaceutiska basprodukter och läkemedel (SPIN 21) uppgick till 18,1 miljarder vilket går att jämföra mot de 13,6 miljarder som företag inom branschen industri för farmaceutiska basprodukter och läkemedel (SNI 21) lade på FoU under samma period. Den FoU som var inriktad mot farmaceutiska basprodukter och läkemedel var alltså större än den FoU som bedrevs av företag inom motsvarande bransch. Tabell 1 visar att företagen inom SNI 21 riktade sin forskning nästan uteslutande mot produktgruppen 21 men att även forsknings- och utvecklingsinstitutioner (SNI 72) bedrev en betydande del av sin forskning mot farmaceutiska basprodukter och läkemedel (3,3 miljarder).

Bland forsknings- och utvecklingsinstitutioner kunde motsatsen observeras: företagens utgifter för egen FoU översteg forskningen som bedrevs inom motsvarande produktgrupp. Företag i branschen hade

FoU-utgifter om 16,7 miljarder medan FoU-verksamhet som kan hänföras till produktgruppen tjänster avseende vetenskaplig forskning och utveckling (SPIN 72) uppgick till knappt 4,3 miljarder. Detta beror på att företag inom SNI 72 oftast är FoU-specialister som tillhandahåller FoU-tjänster åt företag inom andra branscher. Jämförelserna mellan FoU-utgifter efter bransch och produktgrupp visar att större skillnader kan finnas mellan var forskningen sker och vilka typer av produkter eller tjänster forskningen riktar sig mot.

Tabell 1. Korstabell över forskningens riktning (aggregat efter produktgrupp) för de fem största branscher, 2023. Miljoner kronor.

Bransch	Produktgrupp							Totalt
	21	28	29-30	31-32	58-63	72	Övriga produktgrupper	
21 industri för farmaceutiska basprodukter och läkemedel	13 582	0	0	2	0	1	1	13 586
28 övrig maskinindustri	0	7 521	4 108	3 559	179	14	2 914	18 294
29-30 transportmedelsindustri	0	149	35 130	5 479	1 887	290	3 233	46 168
58-63 informations- och kommunikationsföretag	42	75	23	4	34 065	380	1 784	36 374
72 forsknings- och utvecklingsinstitutioner	3 281	681	3 552	393	1 095	2 990	4 711	16 703
Övriga branscher	1 200	3 236	577	7 392	4 225	600	17 766	34 996
Totalt	18 106	11 662	43 390	16 829	41 451	4 274	30 409	166 121

Produktgrupperna avser: 21 farmaceutiska basprodukter och läkemedel; 28 övriga maskiner; 29-30 lastbilar, andra tunga motorfordon och andra transportmedel; 31-32 möbler och andra tillverkade varor; 58-63 informations- och kommunikationstjänster; och 72 tjänster avseende vetenskaplig forskning och utveckling.

Andelen FoU som finansierades med svenska medel ökade

Satsningar på forskning och utveckling är en viktig konkurrensfördel och utgör ett steg i utvecklingen av nya eller förbättrade produkter eller processer hos företag. Företagens finansieringen av egen FoU kan ske genom intern eller extern finansiering. Den interna finansieringen, så kallad självfinansiering, avser bland annat medel som eget kapital och lån. Den externa finansieringen är medel för FoU från andra organisationer än det egna företaget. Externa finansieringskällor kan exempelvis vara andra företag (även inom den egna koncernen), myndigheter eller EU.

Företagen finansierar till stor del sin FoU med interna medel. Under 2023 uppgick självfinansieringen till 118,4 miljarder, vilket var 71,3 procent av all FoU-finansiering. Av den externa finansieringen var medel från andra företag i Sverige den främsta finansieringskällan. De stod för 45,3 procent av all extern finansiering av FoU. Totalt handlade det om 21,6 miljarder under 2023, varav 17,3 miljarder kom från andra företag inom den egna koncernen i Sverige.

Jämfört med 2021 minskade finansieringen från utlandet. Under 2021 uppgick finansieringen från utlandet till runt 20,8 miljarder i fasta priser medan den för 2023 var drygt 18,2 miljarder. Den minskade finansieringen från utlandet under 2023 beror främst på mindre finansiering från andra koncernbolag i utlandet som gick från 16,3

miljarder 2021 till drygt 12,6 miljarder 2023. Trots minskningen fortsatte företag i utlandet vara en betydande finansieringskälla till företagens FoU-verksamhet. Finansieringen från andra koncernbolag – både i Sverige och utlandet – utgjorde tillsammans med självfinansiering 148,4 miljarder, vilket var drygt 89 procent av företagets totala FoU-finansiering. Detta visar därmed att företagets FoU-finansiering sker huvudsakligen inom den egna koncernen.

Utöver andra företag utgör myndigheter viktiga finansiärer av företagets FoU. Förutom att staten genom både forskningsfinansiärerna och övriga myndigheter finansierar en del av företagets FoU är de även köpare av företagets FoU-intensiva produkter. Framför allt är staten en viktig beställare av försvarsmateriel och annan försvarsteknik. Under 2023 finansierade myndigheter FoU för 7,3 miljarder varav 5,3 miljarder var från försvarsmyndigheter. Detta skiljer sig från myndigheternas egen rapportering som var runt 4,1 miljarder FoU-medel till företagen. Nivåskillnaden kan bland annat förklaras av att myndigheter som beställare av FoU-intensiva produkter inte vet hur mycket av medlen som går till forskning kring produkterna. Även periodisering kan förklara diskrepansen: de medel som myndigheterna betalat ut under ett visst referensår behöver inte upparbetats av företagen under samma år då FoU-projekt kan löpa under flera år.

Även statliga enheter i utlandet finansierade FoU i svenska företag. Historiskt har utländska staters finansiering legat på låga nivåer, men sedan 2021 har den ökat med nästan 1,8 miljarder. Den statliga finansieringen – både svenska och utländska – av svensk FoU riktade sig till främst medelhögteknologiska företag inom tillverkningsindustrin samt kunskapsintensiva företag inom tjänstesektorn.

Tabell 2. Företagssektorns utgifter för egen FoU efter finansieringskälla, 2021 och 2023. Miljoner kronor i fasta priser.

Finansieringskälla	2021	2023
Självfinansiering	108 511	118 409
Företag inom koncernen	12 592	17 305
Företag utom koncernen	4 094	4 252
Branschorganisationer	159	52
Universitet och högskolor	102	122
Myndigheter	5 279	7 338
Övriga offentlig sektor	106	355
Privata icke-vinstdrivande finansiärer	137	95
Företag inom koncernen i utlandet	16 287	12 648
Företag utom koncernen i utlandet	3 598	2 665
Statliga enheter i utlandet	65	1 854
Övrigt i utlandet	913	1 026
Total egen FoU	151 845	166 121

Företagen ökade sin utlagda FoU till svenska koncernbolagen

Utöver att utföra egen FoU köper eller understödjer företag även andra utförares FoU. Under 2023 uppgick företagens finansiering av FoU som bedrevs av andra, utlagd FoU, till 74,3 miljarder. Det var en ökning med nästan 9,1 miljarder i fasta priser. Företagens finansiering går främst till utförare i utlandet. Bland dessa var företag inom den egna koncernen i utlandet den största mottagaren med ungefär 38,4 miljarder.

Trots att de svenska företagens finansiering av FoU i utlandet ökat något i absoluta termer jämfört med 2021 har den minskat i relativa termer. Under 2021 utgjorde utgifter för utlagd FoU till utlandet nästan 71 procent (46,3 miljarder) av företagens utlagda FoU medan den endast utgjorde 65 procent (48,4 miljarder) under 2023. Den minskade andelen beror på att företagen i större utsträckning ökade sin finansiering av FoU som bedrevs i Sverige – från 18,9 miljarder i fasta priser under 2021 till 25,9 miljarder under 2023. Ökningen beror främst på ökad finansieringen till företag inom den egna koncernen i Sverige.

Att en betydande del av den utlagda FoU-verksamheten gick till företag inom den egna koncernen kan bland annat förklaras av att det till stor del är stora multinationella koncerner som lägger ut FoU-verksamhet och då bland dotterbolagen. Att en stor del av den koncerninterna FoU-verksamheten ligger i utlandet visar också på internationaliseringen som skett av FoU.

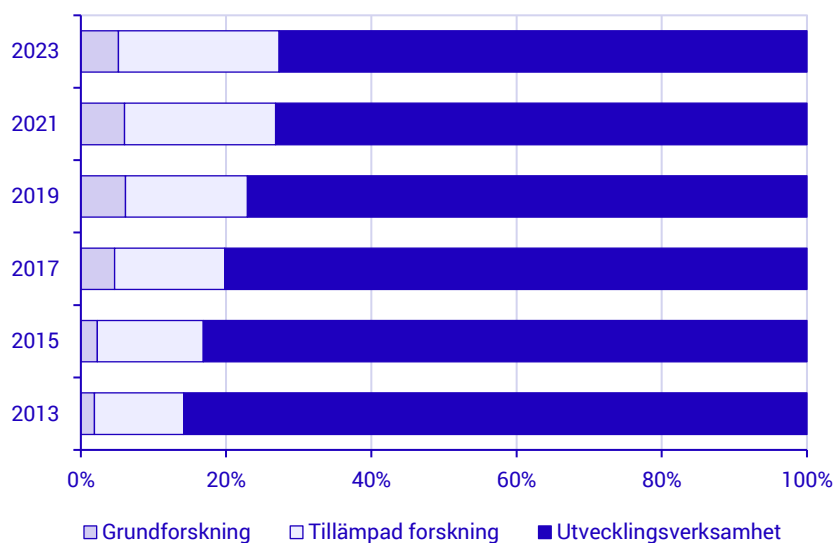
Tabell 3. Företagssektorns utgifter för utlagd FoU, 2021-2023. Miljoner kronor i fasta priser.

Mottagande enhet	2021	2023
Företag inom egen koncern	12 637	20 260
Företag utom egen koncern	4 385	4 267
Forskningsinstitut	1 072	404
Offentlig sektor	122	105
Universitets- och högskolesektorn	687	796
Privata icke-vinstdrivande sektorn	40	115
Andra företag inom egen koncern i utlandet	36 811	38 420
Andra företag utom egen koncern i utlandet	8 838	8 740
Övriga enheter i utlandet	671	1 239
Total utlagd FoU	65 264	74 346

Andelen grundforskning och tillämpad forskning ökar bland företagen

Den FoU-verksamhet företagen bedriver kan delas in i grundforskning, tillämpad forskning samt utvecklingsverksamhet. Majoriteten av den FoU företagen bedriver utgörs av utvecklingsverksamhet, forskning som har en kort tidshorisont och där forskningsresultaten snabbt kan kommersialiseras. Under 2023 bedrev företagen utvecklingsverksamhet för 120,8 miljarder, en ökning med 9,6 miljarder jämfört med 2021. Andelen utvecklingsverksamhet företagen rapporterat att de bedrivit har däremot successivt minskat sedan 2013. Från att under 2013 utgöra 85,8 procent av sektorns totala egen FoU-verksamhet till 72,7 procent 2023. Under samma period ökade andelen grundforskning såväl som tillämpad forskning som företagen bedrev, med 3,3 respektive 9,8 procentenheter. Detta visar på att företagen alltmer satsar på forskning som har längre tidshorisonter och som inte lika snabbt leder till kommersiell nytta för företagen.

Figur 5. Företagssektorns utgifter för egen FoU efter typ av FoU, 2013-2023. Procent.



Svenska företag satsade mest på energieffektivisering inom energiforskning

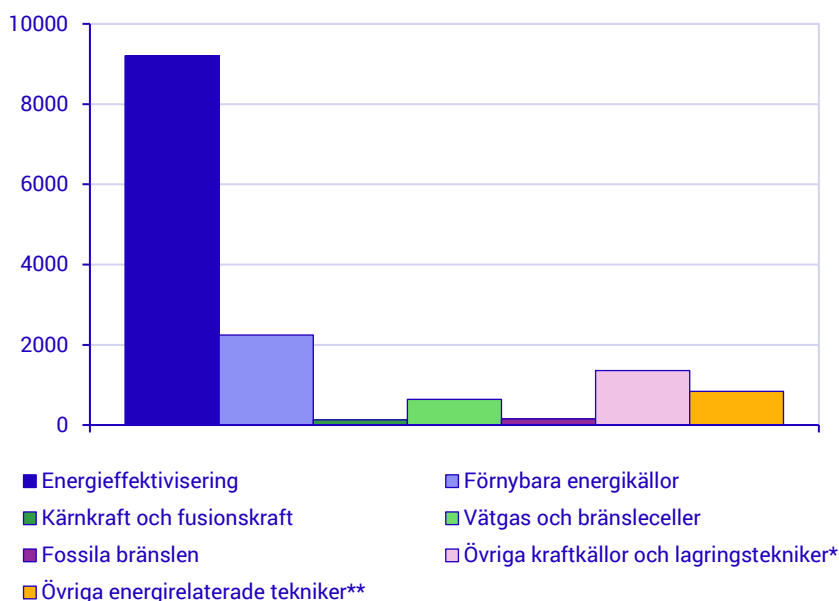
För att klara den gröna omställningen krävs stora satsningar på forskning och utveckling inom bland annat energiområdet. Där är näringslivets investeringar i FoU inom energi en viktig del av arbetet med att driva utvecklingen framåt. För referensår 2023 introducerades en fråga i undersökningen där företagen fick svara på om de bedrivit FoU inom energi. Företagen fick fördela sina utgifter inom energiforskning efter teknikområde. Syftet med frågan är att följa utvecklingen av satsningarna på FoU inom energi och på så sätt belysa det svenska näringslivets insatser för den gröna omställningen. Under 2023 lade företagen 14,6 miljarder kronor på FoU inom energi, vilket utgjorde 8,8 procent av företagets totala FoU-satsningar.

Energieffektivisering avser alla ansträngningar som görs i produktions-, behandlings- och konsumtionskedjan för samtliga produkter. Antingen med syfte att leverera fler tjänster med samma energiåtgång, eller samma tjänster med mindre energiåtgång.

Till energieffektivisering hör elektrifiering av transporter genom exempelvis tillverkning av eldrivna fordon, lagringsteknik samt användning av andra alternativa bränslen inom transport.

Energieffektivisering var det teknikområde som det forskades mest inom, ungefär 63,2 procent, följt av förnybara energikällor med 15,4 procent.

Figur 6. Företagssektorns utgifter för egen FoU inom energi efter teknikområde, 2023. Miljoner kronor.

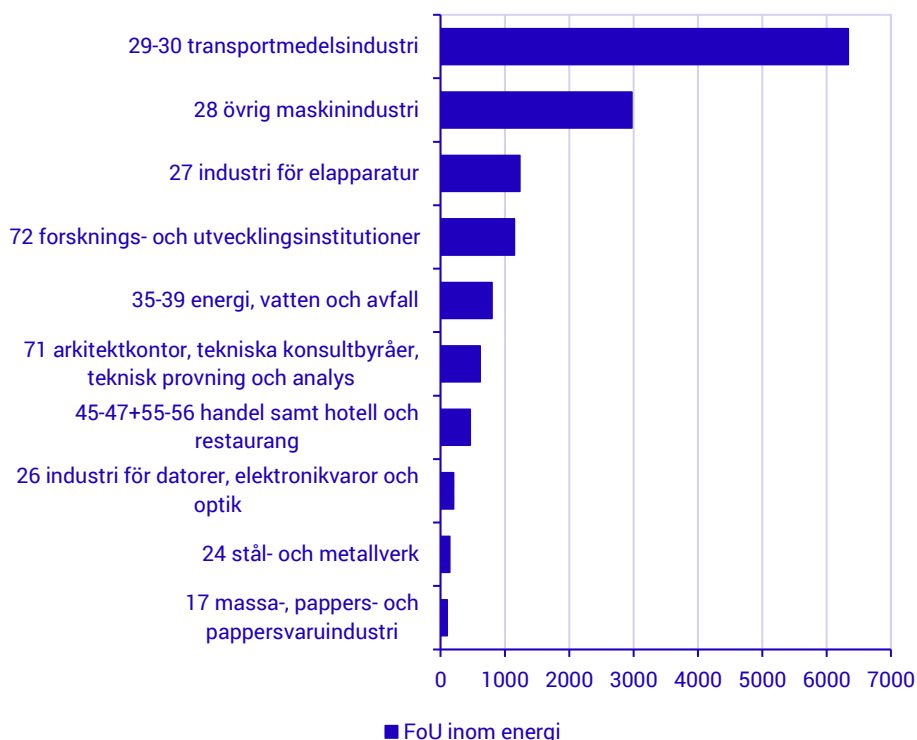


*Övriga kraftkällor och lagringstekniker avser tekniker, processer, produkter och system för generering, överföring, distribution och lagring av elkraft, exkluderat applicering inom transport.

**Övriga energirelaterade tekniker avser framför allt energisystemanalys samt grundläggande energiforskning inom områden som inte går att allokera till övriga teknikområden.

Av de företag som satsade mest på FoU inom energi var det bland företag inom transportmedelsindustrin (SNI 29-30) som merparten av energiforskningen bedrevs. Transportmedelsindustrins utgifter för FoU inom energi utgjorde 6,3 miljarder, eller 43,5 procent, av företagens totala utgifter för FoU inom energi. Näst mest energiforskning bedrevs av företag inom övrig maskinindustri (SNI 28) med 3 miljarder följt av företag inom elapparatur (SNI 27) med 1,2 miljarder. Tillsammans stod företag inom dessa tre branscher för nästan 72 procent av all FoU som bedrevs inom energiområdet.

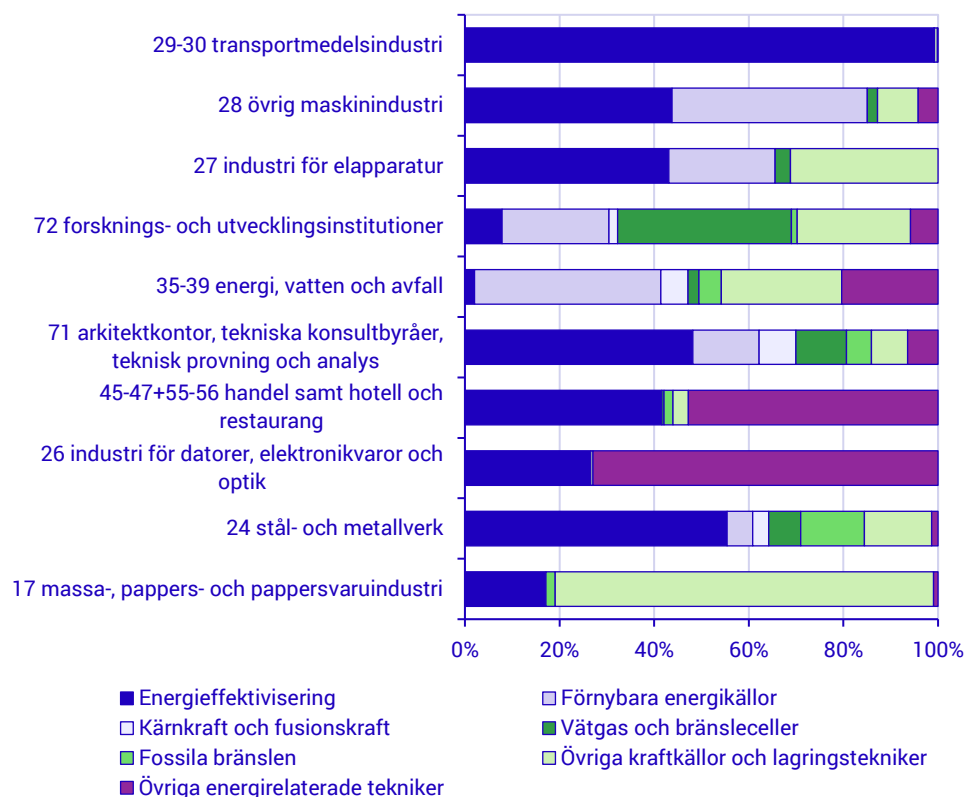
Figur 7. Utgifter för egen FoU inom energi efter de tio största branscherna och aggregat, 2023. Miljoner kronor.



Vilka energiområden företagen fokuserade sin forskning på varierade stort. Företag inom transportmedelsindustrin forskade nästan uteslutande kring energieffektivisering. Det utgjorde runt 99 procent av deras energiforskning. Detta kan förklaras av att företagen inom industrin gör stora satsningar på i huvudsak elektrifiering genom att exempelvis utveckla eldrift och batterier i fordon för att möta behoven av mer miljövänliga transporter.

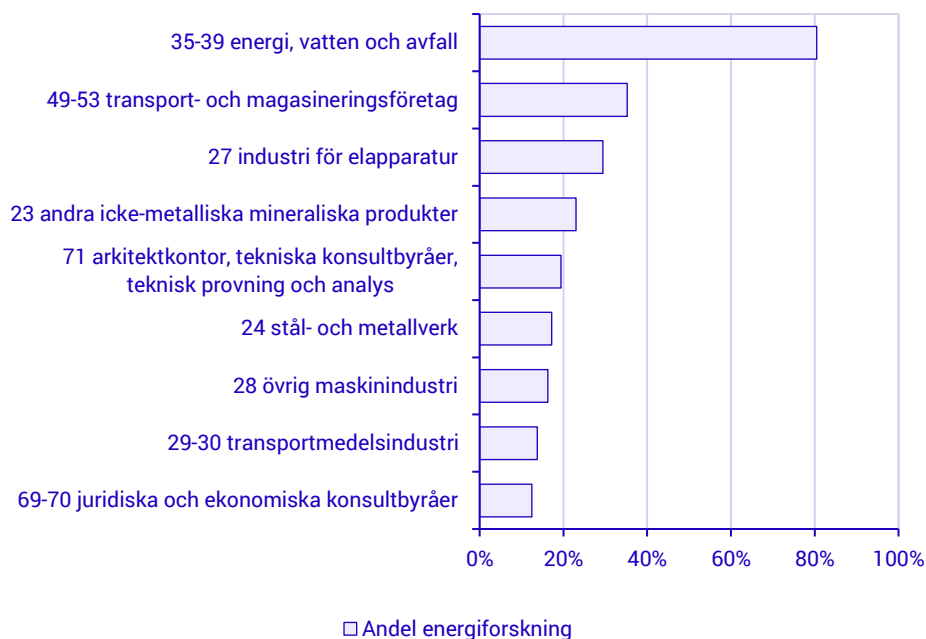
FoU inom området förnybara energikällor bedrevs främst av företag inom övrig maskinindustri (SNI 28) följt av energiföretag (del av SNI 35-39), med 1,2 miljarder respektive 315 miljoner. Förnybara energikällor var även det teknikområde som var störst bland företagen inom respektive bransch med runt 40 procent vardera av deras totala utgifter för FoU inom energi. Företag inom teknisk provning och analys (del av SNI 71) samt energi (del av SNI 35-39) var de som bedrev mest FoU inom kärnkraft och fusionskraft, med 48 respektive 46 miljoner kronor. Företag som forsknings- och utvecklingsinstitutioner (SNI 72) var de enskilt största utförarna av FoU inom vätgas och bränsleceller. De stod för 66 procent, 422 miljoner, av den totala forskningen inom området.

Figur 8. Andelen utgifter för egen FoU inom energi efter teknikområde samt tio största branscher och aggregat, 2023. Procent.



Bland de mest energiforskningsintensiva företag – som lägger störst andel av sina FoU-utgifter inom energiforskning – fanns energiföretagen (del av SNI 35-39). Av deras totala utgifter för egen FoU på 994 miljoner gick 800 miljoner till energiforskning. De lade därmed 80,5 procent av sina FoU-utgifter inom energiområdet. Även transport- och magasineringsföretag (SNI 49-53) och företag inom elapparatur (SNI 27) hade hög andel forskning inom energi med 35 procent respektive 29 procent av deras totala utgifter för egen FoU. För transportmedelsindustrin, som satsade mest i absoluta termer, var andelen utgifter för FoU inom energi 13,7 procent.

Figur 9. Utgifter för egen FoU inom energi som andel av total FoU efter de tio största branscher och aggregat, 2023. Procent.



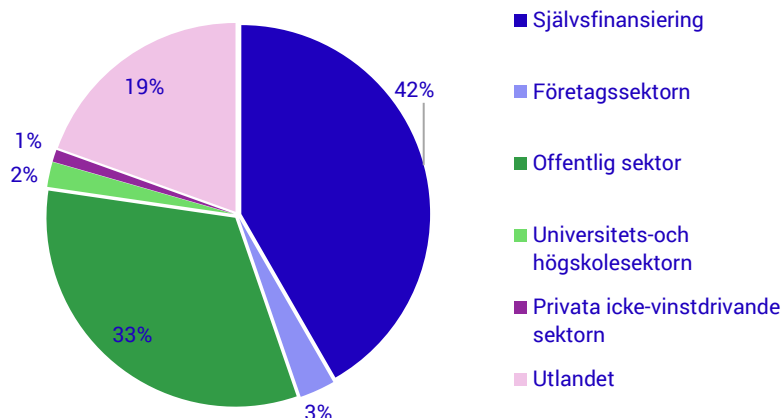
Anmärkning: SNI 70 omfattar verksamheter som utövas av huvudkontor.

Offentliga sektorn finansierade en tredjedel av statligt ägda bolags och affärsverks FoU

Staten är en stor företagsägare i Sverige genom de statliga bolagen och affärsverken. Med statligt ägda bolag avses här företag där staten äger minst 50 procent av aktierna. Den forskning och utveckling som bedrevs i dessa verksamheter uppgick under 2023 till 5,3 miljarder kronor, vilket var ungefär 3 procent av näringslivets totala utgifter för egen FoU.

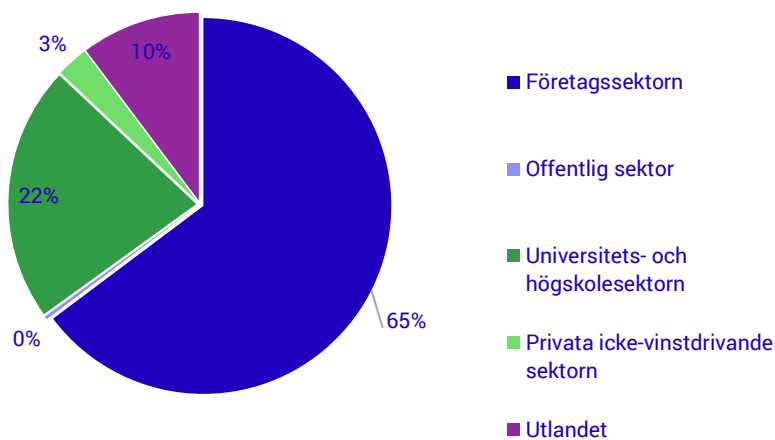
Precis som för hela sektorn finansierade de statliga bolagen och affärsverken sin egen FoU-verksamhet främst genom självfinansiering. Den självfinansierade verksamheten utgjorde ungefär 42 procent av deras FoU. Däremot var den näst största finansieringskällan offentlig sektor med runt en tredjedel. Detta skiljer sig från sektorn totalt där över 71 procent av all finansiering av FoU var med interna medel och endast 4,6 procent var medel från offentlig sektor. De fick även medel för FoU från utlandet i större utsträckning än näringslivet över lag. Ungefär 19 procent av medlen var från utlandet medan motsvarande andel var knappt 11 procent för hela företagssektorn.

Figur 10. Andel utgifter för egen FoU hos statligt ägda bolag samt statliga affärsverk efter finansieringskälla, 2023. Procent.



De statliga bolagen och affärsverken finansierade även andra utförare forskningens verksamhet. Deras utgifter för utlagd FoU uppgick till 432 miljoner under 2023. Sett till vilka som mottog finansiering för FoU från de statliga bolagen och affärsverken var andra företag i Sverige den största mottagaren med ungefär 65 procent. Även finansieringen av FoU-verksamhet vid universitet och högskolor var betydande, sektorn mottog nästan 22 procent av medlen under 2023. Motsvarande andel för hela företagssektorn var 1,1 procent. De statliga bolagen och affärsverken samarbetar därmed i högre grad med universitet och högskolor än sektorn som helhet.

Figur 11. Andel utgifter för utlagd FoU hos statligt ägda bolag samt affärsverk efter mottagare, 2023. Procent.

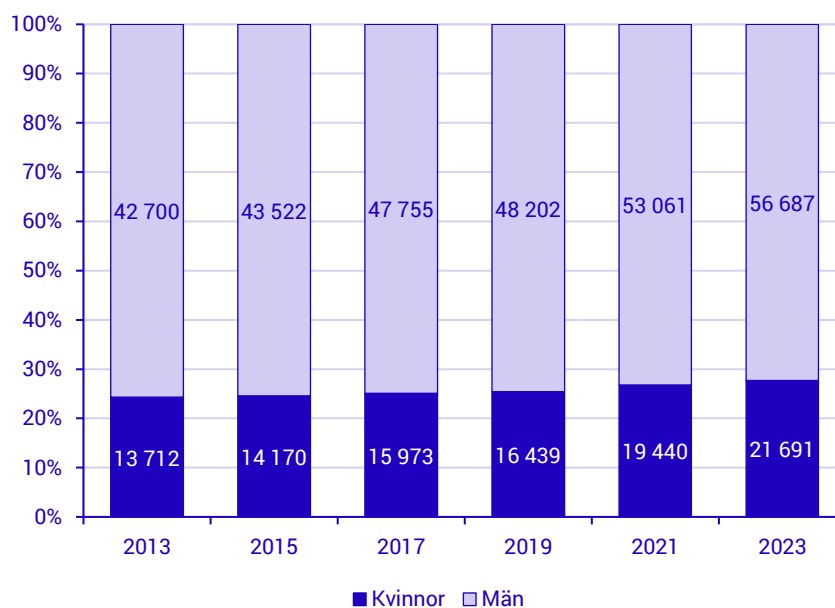


Mer personal inom FoU-verksamhet

Precis som FoU-utgifterna ökade även antalet personer inom FoU såväl som det arbete FoU-personalen utförde jämfört med 2021. Under 2023 var antalet personer som jobbade med FoU 85 200 personer och dessa utförde FoU motsvarande 78 400 heltidsekvivalenter. Detta var en ökning med 4,3 respektive 8,1 procent jämfört med 2021. Utvecklingen av det arbete som FoU-personalen utförde ökade i högre takt än vad personalkostnaderna gjorde. Under samma period ökade personalkostnaderna med endast 4 procent, från 73,7 miljarder till 76,6 miljarder i fasta priser. Detta innebär att den genomsnittliga kostnaden per heltidsekvivalent minskade något från strax över 1 miljon under 2021 till 978 000 kronor 2023.

Av det FoU-arbete som utfördes inom företagssektorn under 2023 stod män för majoriteten med 72,3 procent och kvinnor för 27,8 procent. Kvinnors andel av utförd FoU har legat på ungefär samma nivåer sedan 2013. Under 2013 var andelen kvinnor 25,1 procent vilket innebär att andelen ökat med knappt 2,7 procentenheter det senaste decenniet. 2023 var det år som uppvisade den största andelen kvinnor under hela perioden. Även om kvinnors andel av arbetstiden inte ökat avsevärt sedan 2013 har antalet heltidsekvivalenter de utfört ökat under perioden. Mellan 2013 och 2023 har antalet heltidsekvivalenter för kvinnor ökat från 13 700 till 21 700, en ökning med 59 procent. I jämförelse har utvecklingstakten för män varit lägre under samma period. Antalet heltidsekvivalenter för män gick från 42 700 till 56 700, vilket innebär en ökning med 38,9 procent.

Figur 12. FoU-personal efter kön, 2013-2023. Antal heltidsekvivalenter och procent.



Personalen som arbetar med FoU delas in i två kategorier: forskare, produktutvecklare eller motsvarande – härnäst benämnd som forskare – samt understödjande personal. FoU-verksamhet utförd av forskare utgjorde 87,4 procent, eller 68 500 heltidsekvivalenter, medan

den understödjande personalens arbete motsvarade 12,6 procent, eller 9 900 heltidsekvivalenter.

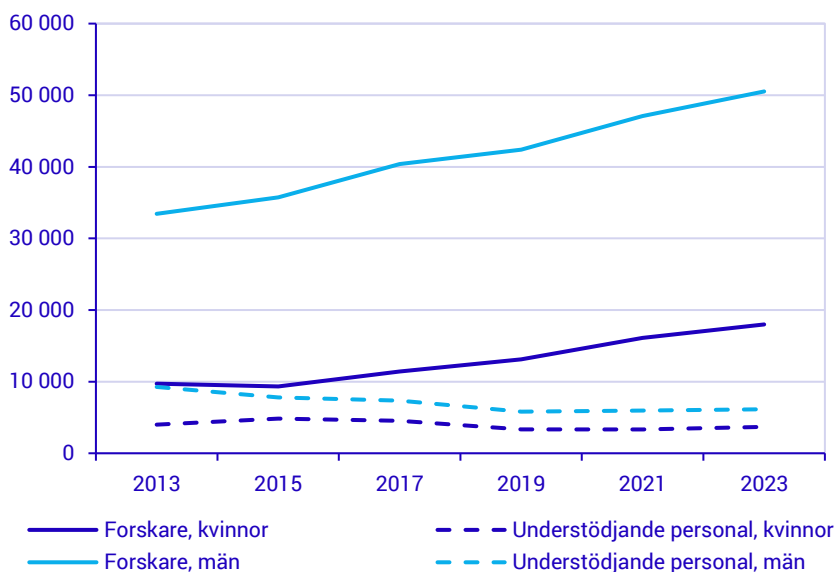
Av forskarna utgjorde män 50 500 heltidsekvivalenter och kvinnor nästan 18 000 heltidsekvivalenter. Medan gapet mellan kvinnliga forskare och manliga forskare inom FoU-verksamheten har varit – och fortsätter vara – stort har den varit mindre bland den understödjande personalen. Under 2023 har män i en understödjande roll utfört arbete för drygt 6 200 heltidsekvivalenter. Motsvarande för kvinnor i en understödjande roll inom FoU var 3 700 heltidsekvivalenter. Bland forskare har antalet heltidsekvivalenter stadigt ökat både för kvinnor som män sedan 2013. Jämfört med 2021 ökade antalet kvinnliga forskare med 1 900 heltidsekvivalenter, 11,8 procent, och bland manliga forskare 4 400 heltidsekvivalenter, 7,3 procent.

FoU-personal kategoriseras efter sina funktioner i forskningsstatistiken. Klassificering på funktion avser vad FoU-personalen, i termer av arbetsuppgifter, faktiskt gör i FoU-verksamheten

Forskare, produktutvecklare eller motsvarande är personal som har uppgift att arbeta med att ta fram ny kunskap eller utveckla nya eller väsentligt förbättrade produkter eller processer, vilket också inkluderar personer som ansvarar för planering och ledning av FoU-projekt.

Understödjande personal är personal som har en understödjande funktion som sköter tekniska eller administrativa uppgifter i anslutning till FoU-aktiviteter.

Figur 13. FoU-personal efter kön och funktion, 2013-2023. Antal heltidsekvivalenter.



Kvinnor för första gången lika FoU-intensiva som män

FoU-personalens arbetsinsatser kan även mätas som antal heltidsekvivalenter utförd per person. I genomsnitt utförde personalen 0,92 heltidsekvivalenter per person i FoU-verksamheten. I jämförelse utförde en person inom universitets- och högskolesektorn samt offentlig sektor i genomsnitt 0,54 respektive 0,42 heltidsekvivalenter inom FoU. En anledning till att personalen är mer FoU-intensiv inom företagssektorn än övriga sektorer är att personerna som arbetar inom FoU-verksamhet oftast är anställda för att uteslutande arbeta med FoU.

I övriga sektorer utgör forskning en mindre del av personalens arbetstid och deras huvudsakliga arbetsuppgifter kan ske inom övrig verksamhet.

FoU-intensiteten bland personalen har varierat över tid och mellan könen. Under 2013 utförde kvinnor 0,85 heltidsekvivalenter per person inom FoU-verksamhet och män 0,87 heltidsekvivalenter. Motsvarande siffra var 0,92 heltidsekvivalenter för både kvinnor och män 2023. Både kvinnor och män lägger alltså i snitt ner mer arbetstid på FoU 2023 än tidigare. 2023 är även det första året då kvinnor varit lika FoU-intensiva som män.

Sett till branscher kan det finnas större skillnader i hur stor tid personalen ägnar sig åt FoU. Den bransch där personalen var som mest FoU-intensiv var kreditinstitut och försäkringsbolag (SNI 64-66), där de utförde FoU motsvarande 0,97 heltidsekvivalenter per person. Den bransch där personalen utförde minst FoU var inom byggindustrin (SNI 43-43) med 0,56 heltidsekvivalenter per person. Bland kvinnor och män skiljde det sig åt i vilken bransch respektive grupp lade ner mest tid på FoU-verksamhet. Kvinnor var som mest FoU-intensiva inom övrig maskinindustri (SNI 28), där de i genomsnitt utförde 0,98 heltidsekvivalenter per person. För män var det inom industri för stenkolsprodukter och raffinerade petroleumprodukter och kemisk industri (SNI 19-20) med 0,97 heltidsekvivalenter per person. Bland båda grupperna var det däremot inom byggindustrin de ägnade minst tid åt FoU, med i genomsnitt 0,59 heltidsekvivalenter för kvinnor och 0,55 heltidsekvivalenter för män.

Figur 14. Genomsnittligt antal heltidsekvivalenter per person inom FoU efter kön, 2013-2023.

