

## Forskning och utveckling inom universitets- och högskolesektorn 2015

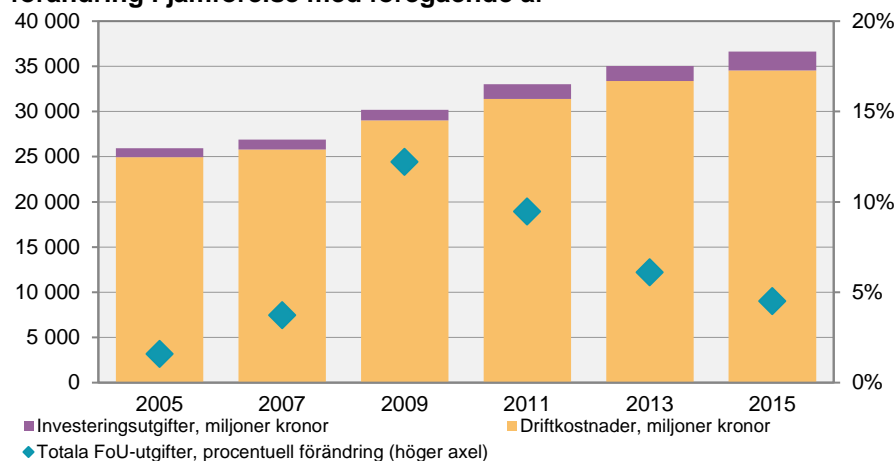
Research and experimental development in the higher education sector 2015

### I korta drag

Universitet och högskolor satsade 37 miljarder kronor på FoU

Utgifterna för FoU inom universitets- och högskolesektorn steg med 4,5 procent mellan 2013 och 2015, en liten ökning i jämförelse med tidigare år. Nästan 6 procent av utgifterna bestod av investeringar och 94 procent av driftkostnader. Investeringarna ökade med 23 procent, dock var det ökningen av driftkostnader som främst bidrog till den ökade satsningen på FoU. Hälften av sektorns utgifter satsades av de fem lärosäten som spenderade mest på FoU.

**Utgifter för FoU vartannat år 2005–2015, miljoner kronor och procentuell förändring i jämförelse med föregående år**



I likhet med tidigare år satsades en tredjedel av FoU-utgifterna på medicin och hälsovetenskap. Fördelningen mellan forskningsämnesområdena var densamma som 2013, med undantag för att samhällsvetenskap minskade med 1 procentenhet till fördel för naturvetenskap.

Drygt 40 procent av finansieringen kom från direkta statsanslag. Även om direkta statsanslag utgjorde den enskilt största finansieringskällan så ökade forskningsrådets och de privata icke-vinstdrivande organisationernas finansieringsbidrag mest. Sammanlagt ökade de med drygt 960 miljoner kronor vilket motsvarade nästan 81 procent av den totala ökningen av driftkostnader. EU:s finansiering av FoU inom sektorn minskade med 73 miljoner kronor.



Elsa Söderholm, SCB, tfn 010 – 479 42 95, [elsa.soderholm@scb.se](mailto:elsa.soderholm@scb.se)

Statistiken har producerats av SCB, som ansvarar för officiell statistik inom området.

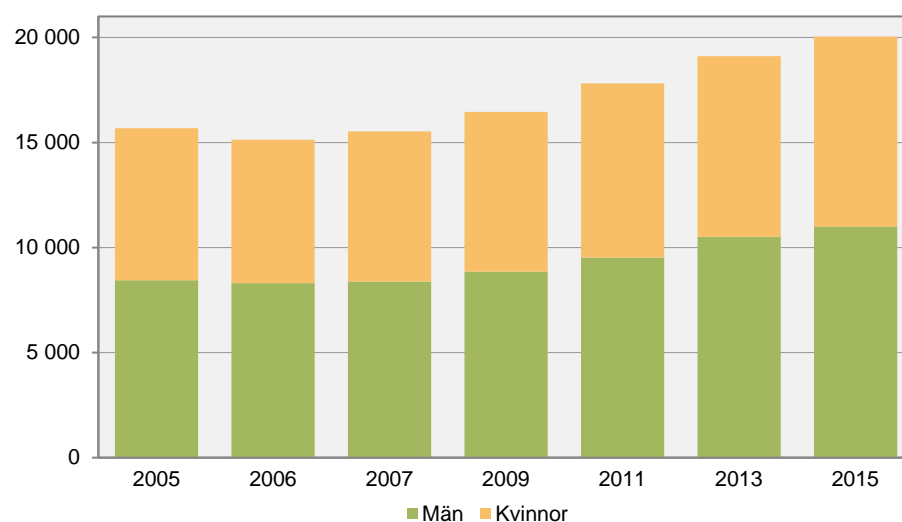
Serie UF – Utbildning och forskning. Utkom den 16 december 2016.  
URN:NBN:SE:SCB-2016-UF13SM1601\_pdf  
Tidigare publicering: Se avsnittet Fakta om statistiken.  
Utgivare av Statistiska meddelanden är Stefan Lundgren, SCB.

## Fler FoU-årsverken av forskare

Precis som de ekonomiska resurserna för FoU har antalet FoU-årsverken ökat de senaste åren. Antalet årsverken för FoU av anställda inom universitets- och högskolesektorn uppgick år 2015 till 20 035, en ökning med 931 årsverken sedan 2013. Antal FoU-årsverken gjorda av forskare har ökat mest och uppgår till 3 902, en ökning med 524 stycken. Även årsverken inom kategorin forskningsingenjörer och laboratoriebiträden ökade. Den största minskningen skedde bland doktorander som minskade antalet årsverken med 370 stycken, vilket dock endast motsvarade en minskning med 5 procent. Den största procentuella nedgången skedde istället bland forskarasistenter som minskade 26 procent.

Årsverken av icke-anställda beräknas uppgå till ungefär 1 400 år 2015. Av de FoU-årsverken som utförs inom universitets och högskolesektorn står män för 55 procent och kvinnor för 45 procent, i likhet med tidigare år. Män använder i snitt 49 procent av sin arbetstid till FoU medan motsvarande andel för kvinnor är 44 procent. Antalet FoU-personer uppgår till 38 988 stycken.

### FoU-årsverken vartannat år 2005-2015 efter kön, antal



FoU-verksamhet inom olika forskningsämnesområden  
Statistiken över FoU inom universitets- och högskolesektorn följer Svensk standard för indelning av forskningsämnen 2011. De största forskningsämnesområdena för både FoU-utgifter och årsverken var medicin och hälsovetenskap samt naturvetenskap. Det är också inom dessa ämnesområden som FoU-utgifterna ökade mest mellan 2013 och 2015. Naturvetenskap ökade med 10 procent och medicin och hälsovetenskap ökade med 5 procent. Den största procentuella ökningen skedde dock inom lantbruksvetenskap och veterinärmedicin där FoU-utgifterna var 8 procent högre, efter att tidigare ha minskat mellan 2011 och 2013. De personella resurserna har framförallt ökat bland de FoU-årsverken som utförs utan ett specificerat forskningsområde, men ökningen kan delvis bero på att urvalsramen har ändrats sedan föregående undersökning. Det relativt stora antalet årsverken som saknar uppgift om forskningsämne försvårar jämförelser mellan de ekonomiska och personella FoU-resurserna.

**Utgifter och årsverken för FoU 2015 efter kön och forskningsämnesområde, mnkr och antal**

	FoU-utgifter			Årsverken		
	Totalt	Drift-kostnader	Invest-eringar	Totalt	Kvinnor	Män
<b>Samtliga forskningsämnesområden</b>	<b>36 630</b>	<b>34 554</b>	<b>2 076</b>	<b>20 035</b>	<b>9 032</b>	<b>11 004</b>
Naturvetenskap	8 969	8 014	955	4 807	1 515	3 292
Teknik	6 056	5 796	261	2 916	810	2 106
Medicin och hälsovetenskap	12 225	11 612	613	4 928	2 728	2 200
Lantbruksvetenskap och veterinärmedicin	2 241	2 100	141	621	309	312
Samhällsvetenskap	5 076	5 003	73	3 202	1 670	1 532
Humaniora och konst	2 062	2 030	32	1 297	655	641
Inget forskningsämnesområde	.	.	.	2 265	1 344	921

## Innehåll

<b>Statistiken med kommentarer</b>	<b>5</b>
<b>Ekonomiska resurser till FoU</b>	<b>5</b>
Avtagande tillväxt för FoU utgifter	5
FoU-verksamheten finansieras till 80 procent med offentliga medel	8
Mest pengar satsas på FoU inom medicin och hälsovetenskap	9
Investeringar i FoU-verksamhet ökade med 27 procent	11
<b>Personella resurser inom FoU</b>	<b>12</b>
Flest FoU-årsverken på universiteten	12
Arbetstidens fördelning	15
<b>Tabeller</b>	<b>17</b>
Teckenförklaring	17
<b>Fakta om statistiken</b>	<b>18</b>
<b>Detta omfattar statistiken</b>	<b>18</b>
Definitioner och förklaringar	18
<b>Så görs statistiken</b>	<b>19</b>
<b>Statistikens tillförlitlighet</b>	<b>22</b>
<b>Bra att veta</b>	<b>23</b>
Deflator för fastprisberäkning, basår 2015	23
Annan statistik	23
<b>In English</b>	<b>24</b>
<b>Summary</b>	<b>24</b>
<b>List of terms</b>	<b>26</b>

## Statistiken med kommentarer

---

I SCB:s statistik över FoU undersöks de resurser som satsas på FoU-verksamhet i Sverige. Undersökningarna genomförs regelbundet riktat mot ett stort antal aktörer inom olika samhällssektorer. De samhällssektorer som innefattas är företagssektorn, universitets- och högskolesektorn, den offentliga sektorn samt den privata icke-vinstdrivande sektorn.

Begreppen i undersökningarna är definierade enligt de riktlinjer för FoU-statistik som utarbetats av OECD och publicerats i den s.k. Frascatimanualen, *Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development. Frascati Manual 2002, OECD 2002*.

Statistiken om FoU inom universitets- och högskolesektorn bygger på två olika undersökningar. I en del undersöks de ekonomiska resurserna för FoU, där enkäter skickas till lärosätena. Utöver den ekonomiska delen genomförs en undersökning till ett urval av individer som är anställda inom universitet och högskola. Dessa anger hur en genomsnittlig arbetsvecka fördelar sig mellan olika aktiviteter, däribland FoU. Svaren ligger till grund för beräkningen av FoU-årsverken. En närmare beskrivning av insamlingen och bearbetningar finns i avsnittet Fakta om statistiken.

Statistiken omfattar de lärosäten i Sverige som under 2015 hade intäkter för forskning och forskarutbildning, oavsett finansieringskälla. De redovisade uppgifterna avser fasta priser i 2015 års prisnivå. Inga osäkerhetsmått presenteras i textavsnitten. Däremot finns osäkerhetsmått i form av konfidensintervall för FoU-årsverken i tabellbilagan samt i Statistikdatabasen på SCB:s hemsida.

### Ekonomiska resurser till FoU

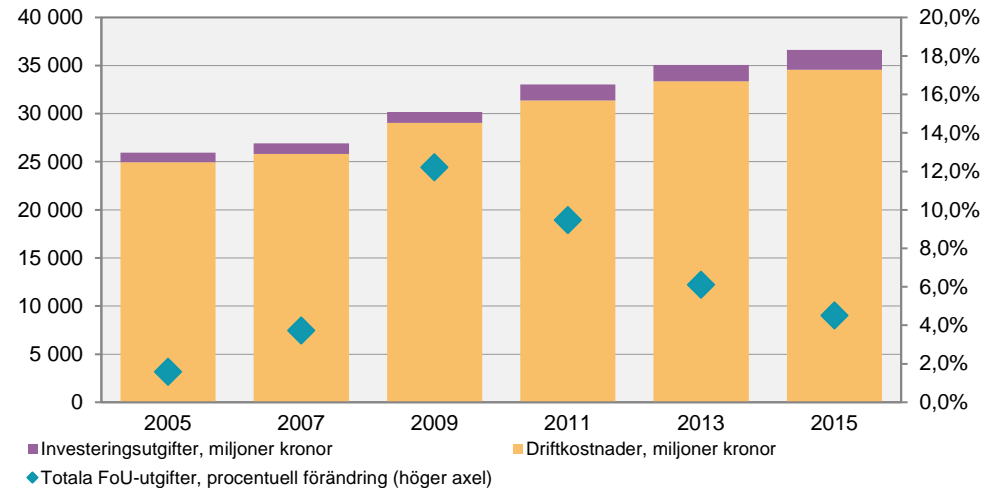
De ekonomiska resurser som satsas på FoU består av driftkostnader och investeringar. Driftkostnaderna uppskattas med hjälp av uppgifter om intäkter och avskrivningar för FoU. Driftkostnaderna och investeringarna utgör tillsammans de totala utgifterna.

#### **Avtagande tillväxt för FoU utgifter**

Utgifterna för FoU inom universitets- och högskolesektorn har ökat sedan 2005 och uppgick 2015 till 37 miljarder kronor. Tillväxttakten har avtagit och uppgick till 4,5 procent 2015 jämfört med 2013. Som mest växte utgifterna för FoU mellan 2007 och 2009 när de ökade med 12 procent på två år.

Driftkostnaderna ökade med drygt 2 miljarder kronor medan investeringarna ökade med knappt 0,4 miljarder kronor. Procentuellt ökade investeringarna mer än driftkostnaderna även om driftkostnaderna stod för majoriteten av ökningen sedan 2013.

### Utgifter för FoU vartannat år 2005-2015, 2015 års prisnivå, mnkr



Universitets- och högskolesektorn består av olika typer av lärosäten som grupperas i 5 kategorier. Universiteten stod för 94 procent, i likhet med 2013, och högskolornas utgifter utgjorde 5 procent. De konstnärliga högskolorna, övriga enskilda utbildningsanordnare samt forskningsinstitut stod tillsammans för knappt 1 procent av utgifterna.

Universiteten bidrog framförallt till ökningen av FoU-utgifterna, mätt i absoluta tal, vilket innebär en ökning med 5 procent sedan 2013. Högskolornas utgifter var i stort sett oförändrade medan de konstnärliga högskolorna uppvisade ökade med hela 30 procent. Övriga enskilda utbildningsanordnare ökade med 21 procent och kategorin forskningsinstitut, som innefattar Institutet för rymdfysik, ökade utgifterna för FoU med 3 procent.

### Utgifter för FoU 2013 och 2015 efter typ av lärosäte, 2015 års prisnivå, mnkr

	2013		2015		Förändring	
	Driftkostnader	Investeringar	Driftkostnader	Investeringar	Driftkostnader	Investeringar
<b>Samtliga lärosäten</b>	<b>33 362</b>	<b>1 688</b>	<b>34 554</b>	<b>2 076</b>	<b>1 192</b>	<b>388</b>
Universitet	31 231	1 651	32 401	2 021	1 170	370
Högskolor	1 935	34	1 924	54	-11	20
Konstnärliga högskolor	65	0	84	1	19	1
Övriga enskilda utbildningsanordnare	41	0	50	0	9	0
Forskningsinstitut	90	2	94	1	4	-1

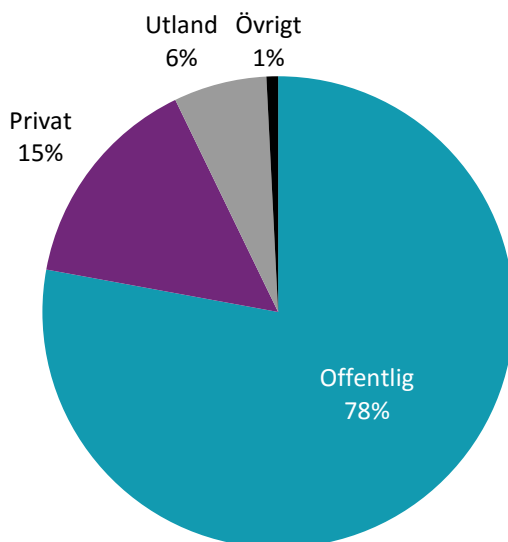
Karolinska institutet var det lärosäte som spenderade mest pengar på FoU under 2015, tätt följt av Lunds universitet. Sedan början på 2000-talet har dessa lärosäten haft högst utgifter för FoU i Sverige. De tio lärosäten som har högst FoU-utgifter står för 87 procent av de totala utgifterna i sektorn.



### FoU-verksamheten finansieras till 80 procent med offentliga medel

Driftkostnaderna för FoU fördelas efter finansieringskälla där både offentliga och privata finansiärer ingår. Cirka 78 procent av FoU-finansieringen kommer från offentliga källor i Sverige, där ramanslagen utgör den största delen. De tre forskningsråden står för en femtedel av den offentliga finansieringen medan myndigheterna utgör nästan 12 procent. Den privata finansieringen från företag och privata icke vinstdrivande organisationer, inklusive lärosätenas egna stiftelser och fonder utgjorde knappt 15 procent av den totala finansieringen. Drygt 6 procent av lärosätenas intäkter för FoU kommer från utlandet, där EU är den största finansiären.

#### Finansiering av driftkostnader för FoU 2015, andelar



En jämförelse av intäkter för FoU mellan 2013 och 2015 visar att lärosätena, med ett fåtal undantag, har mottagit mer medel från de flesta finansiärer. Det är framförallt medel från forskningsråden och från privata icke-vinstdrivande organisationer som har ökat med en halv miljard kronor vardera. Bland forskningsråden står Vetenskapsrådet för den enskilt största finansieringskällan och även för majoriteten av ökningen. Finansieringen från utlandet har minskat mest mellan åren och beror främst på att EU-finansieringen har minskat. Även finansieringen från offentliga forskningsstiftelser, myndigheter och ramanslag har minskat.



### Driftkostnader för FoU 2013 och 2015 efter finansieringskälla, 2015 års prisnivå, mnkr

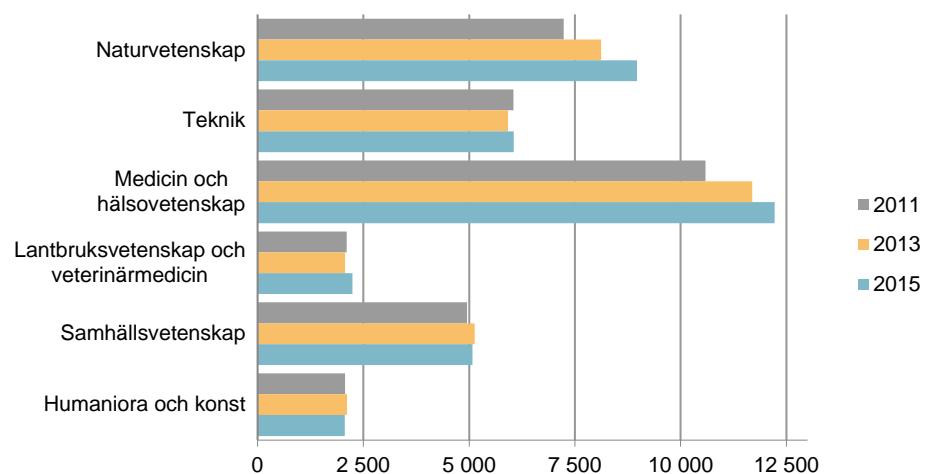
Finansieringskälla	2013	2015	Förändring
<b>Samtliga finansieringskällor</b>	<b>33 362</b>	<b>34 554</b>	<b>1 192</b>
Direkta statsanslag, totalt	14 935	14 975	40
varav			
ramanslag	13 447	13 438	-9
andra anslag exkl. ALF-medel	9	11	2
ALF-medel	1 478	1 526	48
Forskningsråd totalt	5 030	5 511	481
varav			
Vetenskapsrådet	3 824	4 253	429
Forte	417	428	11
FORMAS	788	830	42
Universitet och högskolor	921	1 065	144
Statliga myndigheter, exkl. forskningsråd och UoH	3 132	3 119	-13
varav			
VINNOVA	804	859	55
Kommuner och landsting	1 244	1 258	14
Offentliga forskningsstiftelser	1 009	983	-26
Företag i Sverige	1 250	1 394	144
Privata icke vinstdrivande organisationer*	3 284	3 765	481
Utlandet	2 280	2 208	-72
varav			
EU	1 510	1 437	-73
Övrigt	281	275	-6

\*Inkl. stiftelser och fonder förvaldade av lärosätet

### Mest pengar satsas på FoU inom medicin och hälsovetenskap

Utgifterna för FoU delas in i sex forskningsämnesområden enligt Standard för svensk indelning av forskningsämnen 2011.<sup>2</sup> En jämförelse mellan 2013 och 2015 visar att naturvetenskap har ökat mest, följt av medicin och hälsovetenskap. FoU-utgifterna för samhällsvetenskap och för humaniora och konst var de enda forskningsämnesområdena som minskade mellan 2013 och 2015.

### FoU-utgifter 2011, 2013 och 2015 efter forskningsämnesområde, 2015 års prisnivå, mnkr

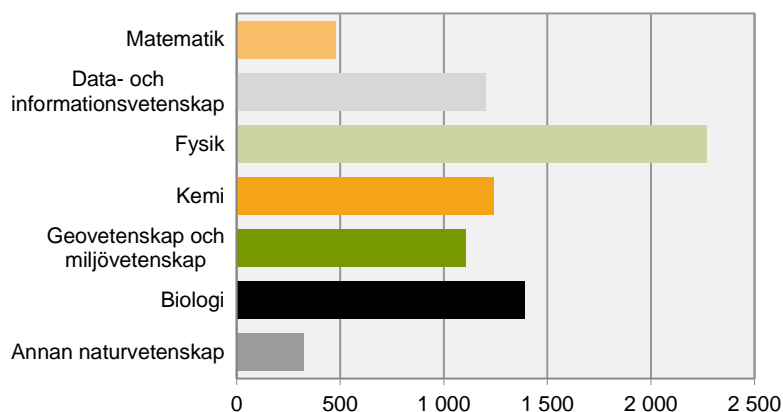


Varje forskningsämnesområde är uppdelat i ett antal forskningsämnesgrupper avseende driftkostnader. Under naturvetenskap, det forskningsämnesområde som ökat mest mellan 2013 och 2015, är det fysik som står för den stora ökningen, i likhet med tidigare år. Fysik är den forskningsgrupp som utgör den

<sup>2</sup> För mer information, se <http://www.scb.se/sv/Dokumentation/Klassifikationer-och-standarder/Standard-for-svensk-indelning-av-forskningsamnen-2011/>.

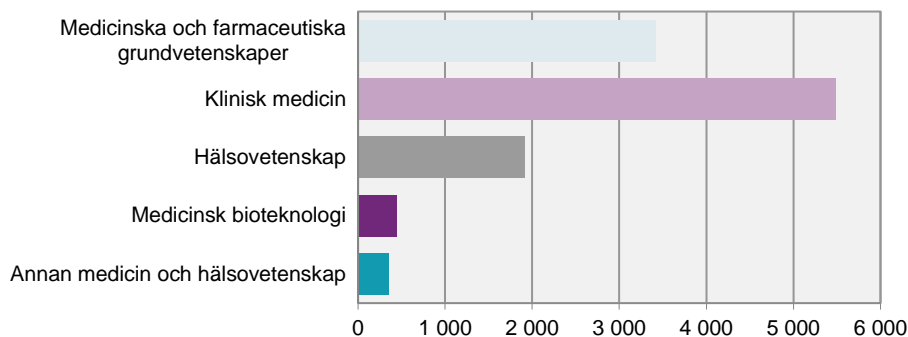
enskilt största delen av driftkostnaderna för FoU och uppgår till 28 procent av de totala driftkostnaderna för naturvetenskap.

### Driftkostnader uppdelat på forskningsämnesgrupper inom naturvetenskap 2015, mnkr



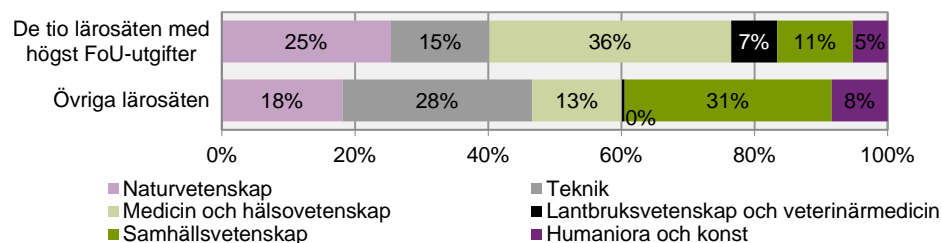
Inom medicin och hälsovetenskap är det klinisk medicin som ökar mest, likt tidigare. Klinisk medicin är även den enskilt största forskningsämnesgruppen bland alla forskningsämnesområden. Procentuellt sett ökade driftkostnaderna för forskning inom medicinsk bioteknologi mest, 39 procent. Det var endast en forskningsämnesgrupp som minskade inom medicin och hälsovetenskap, vilket var annan medicin och hälsovetenskap vars driftkostnader minskade med 33 miljoner kronor. Mellan 2011 och 2013 ökade medicinska och farmaceutiska grundvetenskaper mest, med mer än 500 miljoner kronor. Mellan 2013 och 2015 var ökningen endast 11 miljoner kronor.

### Driftkostnader uppdelat på forskningsämnesgrupper inom medicin och hälsovetenskap 2015, mnkr



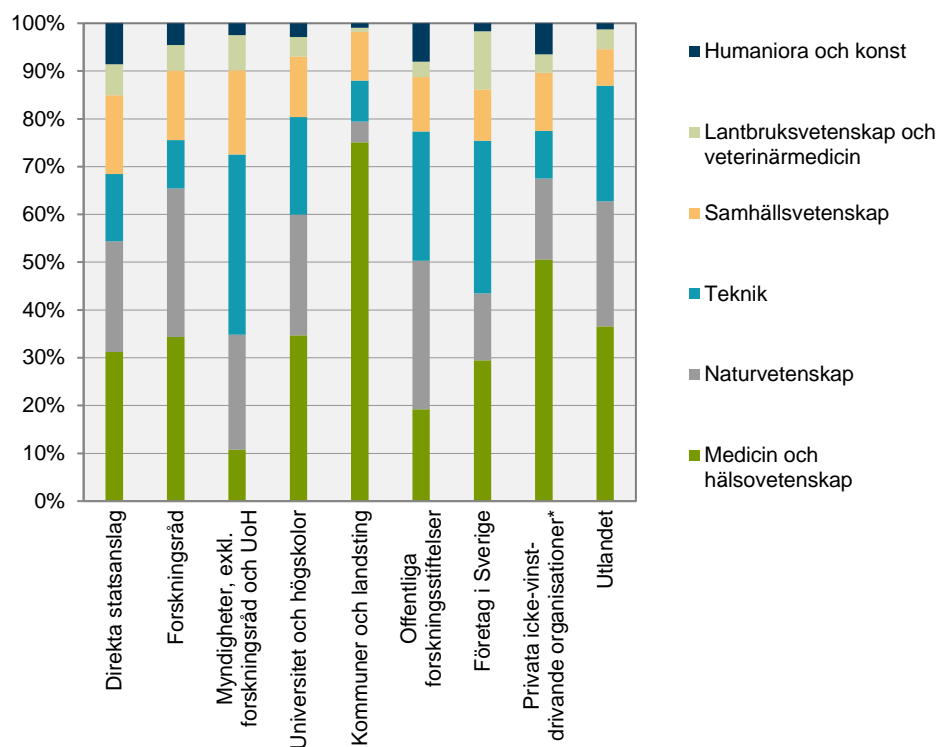
De tio lärosäten som hade högst utgifter för FoU 2015 satsade drygt 12 miljarder kronor på medicin och hälsovetenskap, vilket motsvarade 36 procent av lärosätenas totala utgifter. Bland övriga lärosäten utgjorde utgifterna för FoU inom medicin och hälsovetenskap endast 13 procent. Skillnaden beror i huvudsak på att universitetssjukhusen oftast tillhör de universitet som också lägger mest resurser på FoU. Detsamma gäller lantbruksvetenskap och veterinärmedicin då Sveriges Lantbruksuniversitet återfinns bland dessa lärosäten. Det går även att urskilja att lärosätena med högst FoU-utgifter lägger en relativt lägre andel på teknik och samhällsvetenskap än övriga lärosäten. Även detta kan förklaras med vilka lärosäten som inkluderas i de två grupperna då exempelvis Luleå tekniska universitet är störst i gruppen med övriga lärosäten och har en stor andel FoU inom teknik.

### FoU-utgifterna efter forskningsämnesområde bland de tio lärosäten med högst FoU-utgifter 2015 och övriga lärosäten, andel



Driftkostnaderna kan både delas in efter forskningsämne och finansiär vilket gör det möjligt att jämföra vilka ämnen olika finansiärer satsar sina resurser på. De olika finansieringskällorna bidrar till olika forskningsämnen. Kommuner och landsting satsar till exempel mest resurser på medicin och hälsovetenskap medan myndigheterna fokuserar på FoU inom teknikområdet. Tabell 1 i tabellbilagan visar FoU-intäkter för samtliga forskningsämnesgrupper samt från vilken finansieringskälla medlen kommer.

### Finansiärers satsningar inom olika forskningsämnesområden, 2015, mnkr



\*Inkl. stiftelser och fonder förvaltade av lärosätet

### Investeringar i FoU-verksamhet ökade med 27 procent

Investeringsutgifterna för FoU uppgick till drygt 2 miljarder kronor 2015, vilket är en ökning med knappt 400 miljoner kronor sedan 2013.<sup>3</sup> I likhet med tidigare år står universiteten för i stort sett alla investeringar inom sektorn. Nästan 3 procent av FoU-investeringarna görs av högskolorna medan konstnärliga högskolor och forskningsinstitut endast uppgår till 0,1 procent tillsammans. De enskilda utbildningsanordnarna hade inga investeringsutgifter 2015.

Av de totala investeringsutgifterna återfanns 46 procent inom forskningsämnesområdet naturvetenskap, följt av medicin och hälsovetenskap och teknik stod för 30 respektive 13 procent. År 2013 var investeringar inom medicin och häl-

<sup>3</sup> Inom FoU-statistiken undersöks investeringsutgifter, dvs. investeringarna redovisas till anskaffningsvärde.

sovetenskap störst och stod för 43 procent. Huvuddelen av de totala investeringarna, nästan 2 miljarder kronor, avsåg maskiner och inventarier och resterande utgifter avsåg byggnader, mark och fastigheter.

### Investeringsutgifter för FoU 2015 efter forskningsämnesområde och typ av lärosäte, mnkr

Typ av lärosäte	Samtliga forsknings-ämnes-områden	Naturvetenskap	Teknik	Medicin och hälsovetenskap	Lantbruksvetenskap och veterinärmedicin	Samhällsvetenskap	Humaniora och konst
<b>Samtliga</b>	<b>2 076</b>	<b>956</b>	<b>261</b>	<b>613</b>	<b>141</b>	<b>73</b>	<b>32</b>
Universitet	2 021	944	248	601	141	56	30
Högskolor	54	11	13	11	0	16	2
Konstnärliga högskolor	1	0	0	0	0	0	0
Övriga enskilda utbildningsanordnare	-	-	-	-	-	-	-
Forskningsinstitut	1	1	-	-	-	-	-

### Personella resurser inom FoU

De personella resurserna för FoU skattas via en urvalsundersökning till anställda vid universitet och högskolor. Personalen vid universitet och högskolor har i undersökningen ombetts fördela sin arbetstid på hur mycket tid de ägnar åt FoU-verksamhet, att ansöka om medel för FoU, undervisning på grundutbildning respektive forskarutbildning samt annan verksamhet. De har även fått ange hur många timmar de arbetar en genomsnittlig arbetsvecka. De anställda hämtas från registret över personal vid universitet och högskolor. Se avsnittet Fakta om statistiken för mer detaljerad information om undersökningen.

Antal personer i FoU uppgick 2015 till 38 988 stycken, vilket var en ökning med 521 personer sedan 2013. Över tid har antalet årsverken tilltagit i en högre takt än antalet personer i FoU. Både antalet personer i FoU samt antal FoU-årsverken är skattningar som utgår från undersökningens enkätsvar.

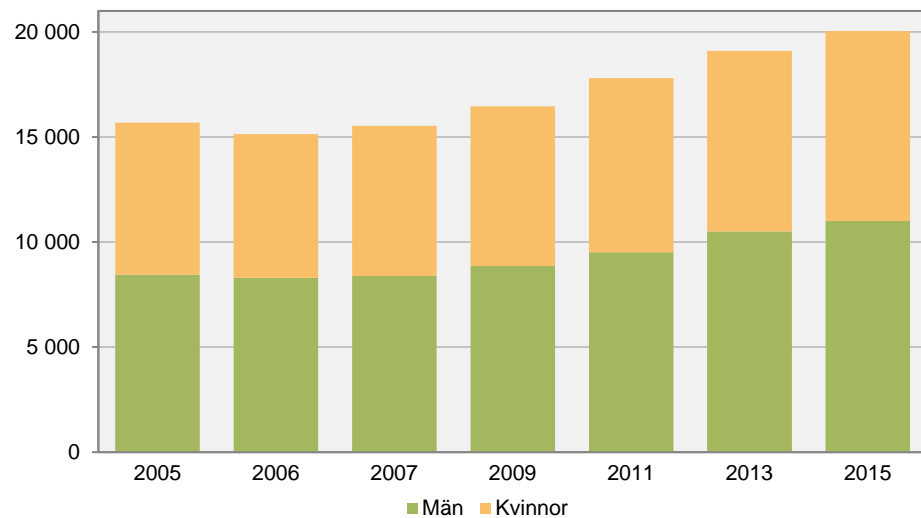
### Antal personer i FoU samt FoU-årsverken, vartannat år 2005 – 2015, antal

År	Antal personer i FoU	Antal FoU-årsverken av anställda
2005	32 893	15 686
2007	32 148	15 525
2009	34 270	16 456
2011	37 290	17 809
2013	38 467	19 104
2015	38 988	20 035

### Flest FoU-årsverken på universiteten

Inom universitets- och högskolesektorn utfördes totalt 20 035 FoU-årsverken under 2015. Det var en ökning jämfört med 2013 med 931 årsverken. Trenden sedan 2007 har varit en ökning av antalet utförda FoU-årsverken. I sektorn utförs fler årsverken av män än av kvinnor. Könsfördelningen har inte förändrats sedan 2013, 55 procent av årsverkerna utfördes av män och 45 procent av kvinnor. Den procentuella fördelningen har sett liknande ut sedan 2005.

### FoU-årsverken vartannat år 2005-2015 efter kön, antal



Förutom personalen med en anställning vid universitet och högskolor finns det även ej anställda som bedriver FoU-verksamhet, i huvudsak doktorander. FoU-årsverken av den ej anställda personalen skattas till 1 400 år 2015. Antalet FoU-årsverken gjorda av ej anställd personal har under de senaste åren minskat, vilket går i linje med att antalet doktorander finansierade av utbildningsbidrag minskar.

### FoU-årsverken för ej anställd personal vartannat år 2009 – 2015

År	Totalt
2009	2 400
2011	2 200
2013	1 900
2015	1 400

Antalet FoU-årsverken av ej anställda skattas utifrån antalet doktorander som inte fick lön från en högskola eller universitet år 2015, enligt registret Personal vid universitet och högskolor i kombination med resultaten från enkätundersökningen till de anställda. Skattningen bör tolkas med försiktighet, varför skattningarna inte heller genomförs på finare nivå. Resultaten som presenteras här därefter avser därför endast den anställda personalen.

Likt tidigare år utfördes flest FoU-årsverken på universiteten, som stod för 91 procent av sektorns totala årsverken. Högskolorna gjorde näst flest FoU-årsverken, totalt 1 551 stycken, motsvarande 8 procent av totalen. Inom konstnärliga högskolor, övriga enskilda utbildningsanordnare och forskningsinstitut utfördes sammanlagt 171 årsverken.

Bland konstnärliga högskolor utfördes majoriteten av FoU-verksamheten av kvinnor som utförde 62 procent av årsverkerna, medan män stod för 38 procent. Vid universiteten och högskolorna utfördes huvuddelen av årsverkerna av män.

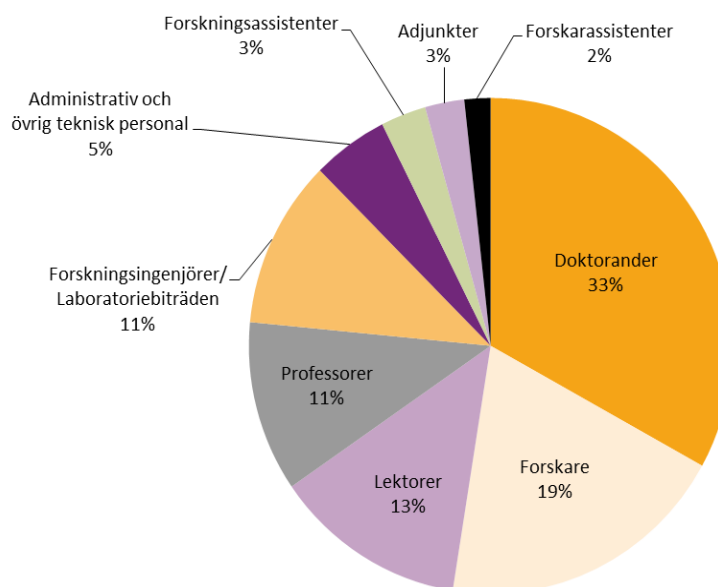
### Årsverken för FoU 2015 efter kön och typ av lärosäte

Typ av lärosäte	Totalt	Kvinnor	Andel (%)	Män	Andel (%)
<b>Samtliga lärosäten</b>	<b>20 035</b>	<b>9 032</b>	<b>45 %</b>	<b>11 004</b>	<b>55 %</b>
Universitet	18 312	8 207	45 %	10 105	55 %
Högskolor	1 551	751	48 %	801	52 %
Konstnärliga högskolor	57	35	62 %	22	38 %
Övriga enskilda utbildningsanordnare	45	..	..	..	..
Forskningsinstitut	69	..	..	..	..

Årsverken inom FoU-verksamheten fördelas efter 9 tjänstekategorier. Av de FoU-årsverken som utfördes inom universitets- och högskolesektorn stod dok-

torander för en tredjedel, medan forskare utgjorde 19 procent. Forskarassistenter gjorde färst antal FoU-årsverken, motsvarande 2 procent av det totala antalet.

### Andel av årsverken för FoU som utfördes av respektive tjänstekategori, 2015



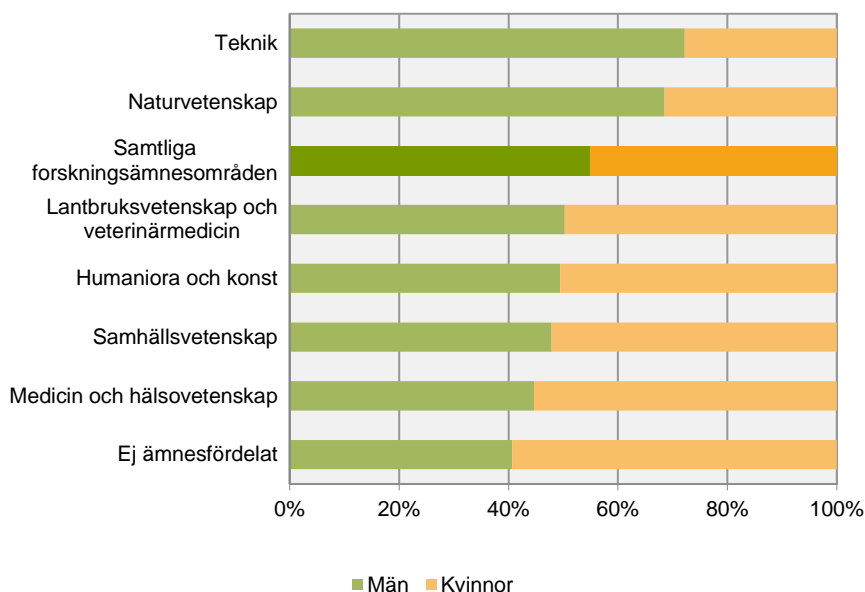
Bland doktoranderna utfördes 6 619 årsverken, 47 procent av kvinnor och 53 procent av män. Forskare var den näst största kategorin, med 3 902 FoU-årsverken. Forskarassistenters FoU-årsverken svarade för den största procentuella minskningen, en negativ utveckling på 26 procent. Tjänstekategorin professorer hade högst andel FoU-årsverken gjorda av män, vilka uppgick till 75 procent av totalen, medan kvinnor gjorde 25 procent. Kategorin var den fjärde största med totalt 2 231 FoU-årsverken.

### Årsverken för FoU 2015 efter kön och tjänstekategori

	Samtliga	Kvinnor	Män
<b>Samtliga tjänstekategorier</b>	<b>20 035</b>	<b>9 032</b>	<b>11 004</b>
Doktorander	6 619	3 116	3 504
Forskare	3 902	1 708	2 195
Lektorer	2 580	1 140	1 440
Professorer	2 231	548	1 683
Forskningsingenjörer/Laboratoriebiträden	2 202	1 131	1 071
Administrativ och övrig teknisk personal	1 019	573	446
Forskningsassistenter	607	349	258
Adjunkter	526	290	237
Forskarassistenter	349	178	170

Flest FoU-årsverken utfördes inom forskningsämnesområdena naturvetenskap samt medicin och hälsovetenskap. Inom medicin och hälsovetenskap genomfördes högst andel FoU-årsverken av kvinnor, där kvinnor stod för 55 procent och män för 45 procent. Som tidigare var fördelningen mellan årsverken utförda av kvinnor och män relativt jämn inom samhällsvetenskap, lantbruksvetenskap och veterinärmedicin samt humaniora och konst. Inom naturvetenskap och teknik var andelen kvinnor lägre. Bland årsverkerna utförda inom naturvetenskap utfördes 32 procent av kvinnor och 68 procent av män. Inom teknik utfördes 28 procent av årsverkerna av kvinnor och 72 procent av män. Årsverken utförda av personal utan forskningsämnesområde dominerades av kvinnor, som gjorde 1 344 stycken, medan män gjorde 921 stycken.

### Andel av årsverken för FoU som utförts av kvinnor respektive män efter forskningsämnesområde 2015



### Arbetstidens fördelning

I undersökningen riktad till de anställda vid universitet och högskolor fördelar personalen en genomsnittlig arbetsvecka mellan olika aktiviteter, däribland FoU-verksamhet.

Totalt ägnades 47 procent av arbetstiden inom lärosätena åt FoU-verksamhet, vilket var en ökning med drygt 4 procentenheter sedan 2013. Andelen ökade, i jämförelse med 2013, bland både kvinnor och män. Kvinnor använde 44 procent av arbetstiden till FoU, medan män använde 49 procent. Andelen tid som ägnas åt FoU skiljer sig dock mellan olika tjänstekategorier och forskningsämnesområden. Forskare, forskarassistenter, forskningsassistenter och doktorander ägnade störst andel av sin arbetstid till FoU. Forskningsingenjörer och laboratoriebiträden ägnade cirka 57 procent av sin tid åt FoU medan adjunkter samt administrativ och övrig teknisk personal ägnade minst tid åt FoU.

### Andel av arbetstiden som ägnas åt FoU efter tjänstekategori och kön 2015, procent

	Samtliga	Kvinnor	Män
<b>Samtliga tjänstekategorier</b>	<b>47</b>	<b>44</b>	<b>49</b>
Forskare	71	71	71
Forskarassistenter	70	67	74
Forskningsassistenter	70	69	71
Doktorander	70	71	70
Forskningsingenjörer/Laboratoriebiträden	57	57	57
Professorer	46	45	46
Lektorer	31	29	32
Administrativ och övrig teknisk personal	23	19	31
Adjunkter	10	10	11

Fördelat på forskningsämnesområde angav anställda inom området naturvetenskap samt inom lantbruksvetenskap och veterinärmedicin att de ägnade 56 procent av sin arbetstid till FoU. I likhet med 2013 fördelade de anställda inom medicin och hälsovetenskap 55 procent av sin arbetstid på FoU. Den största ökningen i jämförelse med 2013 angav anställda utan forskningsämnesområde, där ökningen motsvarade 15 procentenheter. Dock kan ökningen delvis bero på att urvalsramen har ändrats sedan föregående undersökning, för mer information se fakta om statistiken.

### Andel av arbetstiden som ägnas åt FoU efter forskningsämnesområde och kön 2015, procent

	Samtliga	Kvinnor	Män
<b>Samtliga</b>	<b>47</b>	<b>44</b>	<b>49</b>
Naturvetenskap	56	57	55
Lantbruksvetenskap och veterinärmedicin	56	54	58
Medicin och hälsovetenskap	55	51	62
Teknik	51	54	51
Samhällsvetenskap	38	38	39
Inget forskningsämnesområde	35	33	39
Humaniora och konst	34	33	35

Personalen vid lärosätena ombads även att uppge hur många timmar de arbetade under en genomsnittlig vecka 2015. Sett till den heltidsanställda personalen arbetade professorer i genomsnitt fler timmar än övriga tjänstekategorier, de arbetade 50 timmar per vecka. Minst antal timmar arbetade forskningsingenjörer och laboratoriebiträden samt administrativ och övrig teknisk personal, vilka i snitt arbetade 41 timmar. Generellt arbetade samtliga tjänstekategorier mer än 40-timmars veckor 2015. Det var små skillnader mellan män och kvinnors genomsnittliga arbetsvecka i timmar per tjänstekategori. I jämförelse med 2013 arbetade den heltidsanställda personalen i FoU 1 timma mer per vecka. Den tjänstekategori som ökade arbetstiden mest i jämförelse med 2013 var doktorander som utökade sin arbetstid med 2 timmar per vecka.

### Antal arbetade timmar en genomsnittlig vecka för heltidsanställda efter tjänstekategori och kön 2015

	Samtliga	Kvinnor	Män
<b>Samtliga tjänstekategorier</b>	<b>45</b>	<b>44</b>	<b>46</b>
Professorer	50	51	50
Forskarassistenter	46	47	45
Lektorer	46	46	47
Forskare	45	44	46
Doktorander	44	43	45
Adjunkter	43	43	42
Forskningsassistenter	43	43	43
Administrativ och övrig teknisk personal	41	41	42
Forskningsingenjörer/Laboratoriebiträden	41	41	42



# Tabeller

---

## Teckenförklaring

Explanation of symbols

–	Noll	Zero
0	Mindre än 0,5	Less than 0.5
0,0	Mindre än 0,05	Less than 0.05
..	Uppgift inte tillgänglig eller för osäker för att anges	Data not available
.	Uppgift kan inte förekomma	Not applicable
*	Preliminär uppgift	Provisional figure

## Fakta om statistiken

---

SCB har sedan slutet av 1960-talet genomfört undersökningar som främst avsett teknisk och naturvetenskaplig FoU-verksamhet, dock inte inom UoH-sektorn. FoU-statistiken avseende universitet och högskolor har successivt byggts ut sedan 1982/83 och omfattar fr.o.m. 1993/94 års undersökning praktiskt taget hela sektorn. Tidigare publiceringar återfinns på [www.scb.se/uf0304](http://www.scb.se/uf0304).

### Detta omfattar statistiken

Universitets- och högskolesektorn omfattar, enligt Frascatimanualens definition, enheter som bedriver eftergymnasial utbildning. I sektorn ingår också forskningsinstitut, försöksstationer och kliniker vars verksamhet kontrolleras av, administreras av eller på annat sätt är knutna till enheter som bedriver eftergymnasial utbildning.

Statistiken omfattar de lärosäten i Sverige som under 2015 hade intäkter för forskning och forskarutbildning, oavsett finansieringskälla. Undersökningen avseende 2015 omfattar 38 lärosäten varav 16 universitet, 14 högskolor, 4 konstnärliga högskolor och 4 övriga enskilda utbildningsanordnare. Utöver dessa ingår kategorin forskningsinstitut som utgörs av Institutet för rymdfysik som i enlighet med Frascatimanualen ingår i universitet och högskolesektorn.

Undersökningens täckning av lärosäten inom gruppen enskilda utbildningsanordnare har tidigare varierat mellan undersökningsomgångar. Från och med undersökningen 2013 ska denna grupp dock ingå.

### Definitioner och förklaringar

Undersökningen följer huvudsakligen de riktlinjer för FoU-statistik som utarbetats av OECD och publiceras i *Proposed Standard for Surveys of Research and Experimental Development. Frascati manual 2002*, OECD 2002. Under produktionsperioden färdigställdes en ny version av Frascatimanualen; *Frascati manual 2015*, OECD 2015. Denna skrift kommer att ligga till grund för kommande publiceringar av UF0304 och alla annan FoU-statistik.

### Forskning och utvecklingsverksamhet (FoU)

Forskning är ett systematiskt arbete för att söka efter ny kunskap eller nya idéer med eller utan en bestämd tillämpning i sikte. Utvecklingsverksamhet är ett systematiskt arbete som utnyttjar forskningsresultat, vetenskaplig kunskap eller nya idéer för att åstadkomma nya material, varor, tjänster, processer, system, metoder eller väsentliga förbättringar av redan existerande sådana.

### Årsverke

Ett årsverke är det arbete en heltidsanställd person utför under ett år. En heltidsanställd som ägnat halva sin tid åt FoU har gjort 0,5 FoU-årsverken.

### Redovisningsgrupper

#### *Lärosäte*

Lärosätena är indelade i grupperna universitet, högskolor, konstnärliga högskolor, enskilda utbildningsanordnare och forskningsinstitut.

#### *Forskningsämnesområde*

Undersökningen följer Standard för svensk indelning av forskningsämnen 2011. Standarden består av tre nivåer, varav den högsta (forskningsämnesområde) och mellersta (forskningsämnesgrupp) används i redovisningen i denna undersökning.

*Finansieringskälla*

Intäkterna (driftkostnader) för FoU är uppdelade efter finansieringskälla. Denna indelning bygger på sammanslagningar av de finansieringskällor som Universitetskanslersämbetet använder i de s.k. ekonomiska mallarna. Dessa mallar används för att samla in ekonomiska uppgifter från lärosätena. Dessa uppgifter förtrycks också i SCB:s enkät som går ut till lärosätena.

*Tjänstekategori*

De anställda har klassificerats i 9 tjänstekategorier som är summeringar av tjänstebenenämningar i registret över personal vid universitet och högskola.

*Utbildningsnivå*

Klassificeringen av utbildningsnivå är gjord enligt Svensk Utbildningsnomenklatur (SUN).

## Så görs statistiken

### **Intäkter, avskrivningar och investeringar för FoU**

I FoU-statistiken redovisas utgifter för FoU som i sin tur består av driftkostnader och investeringar. I universitets- och högskolesektorn uppskattas driftkostnaderna för FoU med hjälp av uppgifter om intäkter och avskrivningar för FoU. Detta mått har visat sig vara en god approximation av driftkostnaderna.

Uppgifterna om intäkter för FoU hämtas via enkäter till universitet och högskolor. En enkät sänds till alla lärosäten som har intäkter för forskning och forskarutbildning, oavsett finansiär. Lärosätena fördelar intäkterna per forskningsämnesgrupp (3-siffernivå) och finansiär. Investeringsutgifter, avskrivningar och lokalkostnader lämnas per forskningsämnesområde (1-siffernivå). Enkäten besvaras vanligen av den centrala ekonomiadministrationen vid respektive lärosäte.

Enligt OECD:s definition inkluderas inte forskarutbildning i FoU-begreppet. Eftersom enkäten avser intäkter för forskning och forskarutbildning räknas utbildningsmomentet i forskarutbildningen och avskrivningar bort. Beräkningarna har gjorts på följande sätt: Intäkterna subtraheras med avskrivningarna och kostnaden för utbildningsmomentet i forskarutbildningen. Resultatet från beräkningarna redovisas i tabellen nedan. Därefter förklaras beräkningen.

### Intäkter, intäkter efter avskrivningar och intäkter efter avskrivningar och FoU-kvot per forskningsämnesgrupp 2015

Forskningsämnesområde/Forskningsämnesgrupp	Intäkter	Intäkter efter avskrivningar	Intäkter efter avskrivningar och FoU-kvot
<b>Totalt</b>	<b>38 763</b>	<b>37 050</b>	<b>34 554</b>
<b>Naturvetenskap</b>	<b>9 245</b>	<b>8 640</b>	<b>8 014</b>
Matematik	551	516	477
Data- och informationsvetenskap	1 382	1 300	1 203
Fysik	2 645	2 447	2 269
Kemi	1 425	1 335	1 240
Geovetenskap och miljövetenskap	1 268	1 196	1 108
Biologi	1 608	1 500	1 392
Annan naturvetenskap	366	347	324
<b>Teknik</b>	<b>6 611</b>	<b>6 312</b>	<b>5 796</b>
Samhällsbyggnadsteknik	1 064	1 015	931
Elektroteknik och elektronik	1 487	1 420	1 303
Maskinteknik	1 542	1 481	1 356
Kemiteknik	567	537	494
Materialteknik	391	373	344
Medicinteknik	131	123	112
Naturresturteknik	137	132	121
Miljöbioteknik	16	16	14
Industriell bioteknik	562	536	496
Nanoteknik	206	197	178
Annan teknik	509	483	447
<b>Medicin och hälsovetenskap</b>	<b>12 922</b>	<b>12 352</b>	<b>11 612</b>
Medicinska och farmaceutiska grundvetenskaper	3 812	3 636	3 417
Klinisk medicin	6 106	5 837	5 487
Hälsovetenskap	2 122	2 036	1 914
Medicinsk bioteknologi	488	466	440
Annan medicin och hälsovetenskap	395	377	354
<b>Lantbruksvetenskap och veterinärmedicin</b>	<b>2 270</b>	<b>2 147</b>	<b>2 100</b>
Lantbruksvetenskap, skogsbruk och fiske	1 242	1 175	1 149
Husdjursvetenskap	231	218	213
Veterinärmedicin	351	332	325
Bioteknologi med applikationer på växter och djur	91	86	85
Annan lantbruksvetenskap	354	335	328
<b>Samhällsvetenskap</b>	<b>5 477</b>	<b>5 401</b>	<b>5 003</b>
Psykologi	356	351	323
Ekonomi och näringsliv	1 292	1 278	1 186
Utbildningsvetenskap	826	816	755
Sociologi	573	566	520
Juridik	217	214	196
Statsvetenskap	415	411	381
Social och ekonomisk geografi	135	134	124
Medie- och kommunikationsvetenskap	304	300	276
Annan samhällsvetenskap	1 359	1 331	1 241
<b>Humaniora och konst</b>	<b>2 236</b>	<b>2 199</b>	<b>2 030</b>
Historia och arkeologi	501	494	454
Språk och litteratur	710	699	645
Filosofi, etik och religion	370	365	336
Konst	299	294	274
Annan humaniora	356	348	321

En avskrivningskvot beräknas per lärosäte enligt följande:

$$1 - \frac{\text{Avskrivningar}}{\text{Intäkter för forskning och forskarutbildning}}$$

Intäkterna efter avskrivningarna reduceras också med en FoU-kvot per lärosäte. FoU-kvoten beräknas enligt:

$$1 - \frac{\text{Kostnader för utbildningsmomentet}}{\text{Intäkter för forskning och forskarutbildning efter avskrivningar}}$$

Där kostnader för utbildningsmomentet är den kostnad lärosätet har för utbildning för de forskarstuderande.

De totala FoU-utgifterna beräknas genom att intäkter (driftkostnader) summeras med investeringarna. Först har de insamlade uppgifterna för intäkter reducerats för avskrivningar och utbildningsmomentet i forskarutbildningen, se tabell ovan. Investeringarna reduceras med den del som inte räknas som FoU, utbildningsmomentet i forskarutbildningen. Totala FoU-utgifter är summan av de reducerade intäkterna och de reducerade investeringarna.

#### *Universitetskanslersämbetets insamling*

Universitetskanslersämbetet samlar inom ramen för statistik över högskolans ekonomi in uppgifter om intäkter för forskning och forskarutbildning. Dessa uppgifter förtrycks i den enkät SCB skickar till lärosätena. De resultat som publiceras av UKÄ och SCB skiljer sig åt på så sätt att SCB presenterar intäkter och investeringar för FoU, medan UKÄ redovisar intäkter för forskning och forskarutbildning. Utbildningsmomentet i forskarutbildningen omfattas inte av definitionen av FoU och kostnaden för denna exkluderas därför i SCB:s beräkningar. Dessutom exkluderas avskrivningarna i SCB:s uppgifter. Utöver detta ingår Institutet för rymdfysik i SCB:s redovisning men inte i UKÄ:s.

#### *ALF-medel*

ALF-medel (Avtalet mellan landstinget och staten om samarbete om läkarutbildning och forskning) återfinns som en intäkt för universiteten och högskolorna. Lärosätena överför därefter ALF-medel till landstingen som ersättning för landstingets medverkan i den kliniskt inriktade medicinska forskningen. År 2005 ingick landstingen för första gången i de ordinarie undersökningarna av FoU inom offentlig sektor. Det innebär att när de totala FoU-utgifterna för alla sektorer i Sverige ska beräknas måste ALF-medlen exkluderas från en sektor. Då ALF-medlen historiskt sett har redovisats inom universitets- och högskolesektorn har SCB valt att fortsätta att redovisa dem inom den sektorn.

#### **Årsverken för FoU**

Undersökningen bygger på en enkätundersökning riktad till ett urval anställda vid universitet och högskolor. Urvalet baseras på registerdata över högskolans personal. Enkäten skickades ut under våren 2016 och avsåg en genomsnittlig arbetsvecka år 2015. De anställda ombes i undersökningen att fördela sin arbetstid mellan olika aktiviteter, där FoU-verksamhet är en aktivitet. Resterande aktiviteter är: Ansöka om medel för FoU-verksamhet, undervisning på grundutbildning respektive forskarutbildning, utbildning/kurser inom den egna forskarutbildningen, administration vid sidan av egen forskning/undervisning, expert- och förtroendeuppdrag samt annan verksamhet. De har även fått ange ungefär hur många timmar de arbetar en genomsnittlig arbetsvecka. Svaren ligger till grund för beräkningen av FoU-årsverken och FoU-personer. I jämförelse med tidigare år har urvalsramen förändrats för att effektivisera urvalet. Tidigare avgränsades urvalsramen med hjälp av information från lärosätena om vilka organisatoriska enheter som bedrev FoU. Från och med referensår 2015 undersöks istället de tjänster som universiteten specificerat arbetade med FoU.

För den anställda personalen skattas totaler med så kallade Horvitz-Thompson-skattningar, vilket förklaras vidare i SCBDOK. Dessutom används information från registret över högskolans personal gällande tjänstens omfattning för att skatta antalet FoU-årsverken. Den ej anställda personalen i sektorn undersöks inte. Istället används information från undersökningen avseende de anställda doktoranderna då det framförallt är doktorander som tillhör kategorin ej anställd personal. För att skatta ej anställdas FoU-årsverken används informationen om doktorander från undersökningen och registerinformation avseende kön, aktivitetsandel och försörjningsandel från registret över högskolans personal. Den ej anställda personalen är en liten del av högskolans FoU-årsverken då de endast står för 6,5 procent, och har minskat över tid. Enligt regeringens Forskningsproposition *Kunskap i samverkan – för samhällets utmaningar och stärkt konkurrenskraft*, (Prop. 2016/17:50) kommer utbildningsbidraget för doktorander att försvinna. Då kategorin ej anställd personal framförallt består av doktorander med utbildningsbidrag kommer gruppen med stor sannolikhet även minska i framtiden.

#### *FoU-årsverken utan uppgift om forskningsämnesområde*

Tabellen nedan visar hur de årsverken av de personer som inte tilldelats något forskningsämnesområde i registret över högskolans personal fördelar sig mellan olika tjänstekategorier. Majoriteten av årsverkerna har utförts av personer inom kategorierna administrativ och övrig teknisk personal samt forskningsingenjörer och laboratoriebiträden. I registret över högskolans personal är det endast den forskande och undervisande personalen som tilldelas ett forskningsämnesområde. En möjlig förklaring till det relativt stora antalet årsverken utförda av personer som inte har något forskningsämne i registret är att även direkt stöd till FoU omfattas i beräkningen av årsverken. Personer utan forskningsämne skulle alltså kunna bedriva direkt stöd till FoU men inte ingå bland den forskande och undervisande personalen. Någon närmare utredning av detta har dock inte genomförts.

#### **FoU-årsverken utan uppgift om forskningsämnesområde efter tjänstekategori 2015**

	Totalt	Kvinnor	Män
<b>Samtliga tjänstekategorier</b>	<b>921</b>	<b>1 344</b>	<b>2 265</b>
Forskningsingenjörer och laboratoriebiträden	460	697	1 157
Administrativ och övrig teknisk personal	322	487	809
Forskningsassistenter	95	104	198
Doktorander	35	46	81
Forskare	..	..	8
Adjunkter	..	0	..
Professorer	..	..	..
Forskarassistenter	..	..	..
Lektorer	..	..	..

### Statistikens tillförlitlighet

Det ligger i sakens natur att FoU-statistiken, med variabler som är mycket svåra att mäta exakt, har en grundläggande osäkerhet. Inom universitet och högskolor bedrivs forskningen vanligen integrerat med utbildning vilket i de flesta fall omöjliggör exakta gränsdragningar. För vissa frågeställningar går det därför inte att dra säkra slutsatser utifrån små avvikelser i det statistiska materialet.

### Intäkter

Lärosätena rapporterar uppgifter om intäkter till forskning och forskarutbildning både till UKÄ och SCB. För att uppnå en bättre överensstämmelse med UKÄ:s redovisning förtrycker SCB de uppgifter som rapporterats till UKÄ:s, fördelade

på finansiär. SCB jämför även de inkomna uppgifterna med uppgifterna från föregående undersökningar.

### Årsverken

Beräkningen av antalet FoU-årsverken baseras på enkäter till de anställda om hur stor del av den arbetade tiden som ägnas åt FoU-verksamhet bland olika tjänstekategorier. Fördelningen av arbetstiden bygger vanligen på uppskattningar eftersom exakta mätningar är svåra att göra. Utöver individernas svårigheter att ge exakta svar finns också osäkerhet kopplat till den population som ska ingå i undersökningen. Detta främst vad gäller den administrativa personalen. Gränsdragningen för vilka tjänster som bedriver FoU-verksamhet eller direkt stöd till sådan är ibland svår att göra.

### Personer

Beräkningen av antalet personer i FoU utgår också från enkäter till de anställda, och baseras på antalet personer som svarat att de allokerar en del av arbetstiden åt FoU.

## Bra att veta

Primärmaterial finns lagrat hos SCB. SCB kan mot ersättning utföra specialbearbetningar enligt önskemål. Forskare kan efter särskild prövning få tillgång till aidentifierat material för egen bearbetning.

### Fastprisberäkning

I detta statistiska meddelande förekommer jämförelser över tiden avseende intäkter för FoU och totala FoU-utgifter. Dessa jämförelser är gjorda i 2015 års prisnivå. På detta sätt kompenseras för eventuella skillnader mellan åren som uppstår på grund av förändrade priser. Den deflator som används är baserad på bruttonationalprodukten i löpande och fasta priser enligt SCB och ser ut på följande sätt:

#### Deflator för fastprisberäkning, basår 2015

År	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2015
Deflator*	1,253159	1,212167	1,197364	1,142974	1,080478	1,057355	1,035325	1

\*Källa: Data kommer från SCB:s BNP från användningssidan (ENS2010), försörjningsbalans efter användning, tabellinnehåll och kvartal, publicerad 2016-07-29.

Fastprisberäkning till 2015 års prisnivå sker genom att beloppet i löpande priser för år t multipliceras med deflators för år t.

### Annan statistik

Resultaten från universitets- och högskoleundersökningen är jämförbara med annan FoU-statistik som SCB producerar, för företags-, offentlig, samt privata icke-vinstdrivande sektorn. För dessa undersökningar används t.ex. samma variabelförteckningar och definitioner.

Statistiken är också i hög utsträckning jämförbar med internationell FoU-statistik, tack vare riktlinjerna angivna i OECD:s Frascatimanual.

Mer information om statistiken och dess kvalitet ges i en särskild Beskrivning av statistiken på SCB:s webbplats, [www.scb.se](http://www.scb.se).

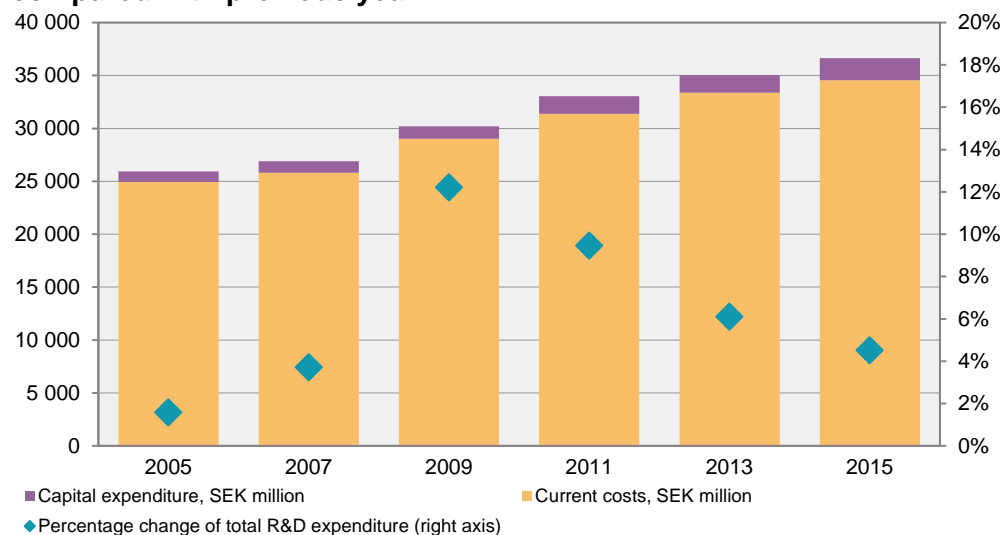
## In English

### Summary

#### R&D expenditures in the higher education sector amounted to SEK 37 billion in 2015

R&D expenditures in the higher education sector, including universities and other higher education institutions, continued the upward trend in 2015. In constant 2015 prices, the increase in expenditures exceeded SEK 1.5 billion compared with 2013. The 4.5 percent rise of R&D expenditures between 2013 and 2015 constituted a modest growth compared with previous years. Investments accounted for almost six percent of expenditures, while current costs accounted for 94 percent. Investments increased by 23 percent, although the increase in current costs was the main contributor to expenditure growth. More than half of total expenditures were made by the five universities that spent the most on R&D.

#### R&D expenditure 2005–2015, SEK million and percentage change compared with previous year



As in previous years, medical and health sciences obtained one third of R&D expenditures. The distribution of funds among the different fields of R&D was approximately the same as in 2013, with the exception of social sciences, which decreased its share by one percentage point, while natural sciences increased.

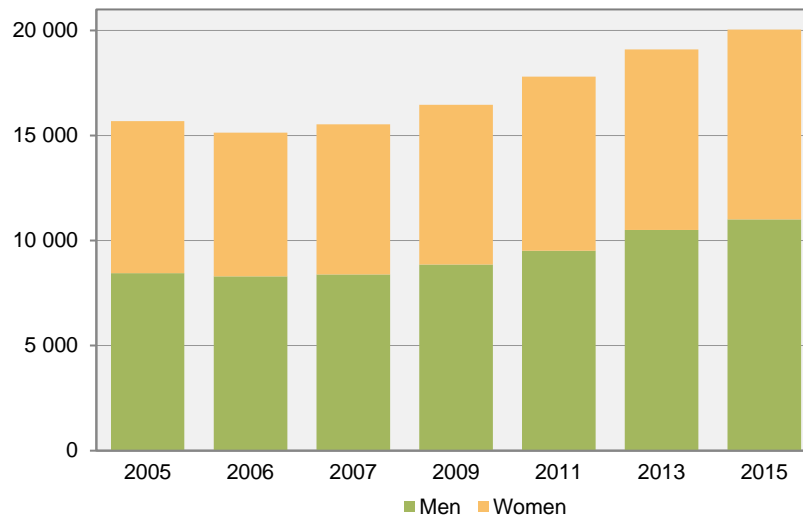
Government appropriations were the largest source of funds, 40 percent, although public research councils and private non-profit organisations increased their funding the most. Together, they increased funding by approximately SEK 960 million, amounting to almost 81 percent of the total increase in current costs. Funding from the EU decreased by SEK 73 million.

**Number of FTE employed by researchers increased**  
R&D employment has risen in recent years, consistent with increasing R&D expenditures. In the higher education sector, the number of Full Time Equivalents (FTE) amounted to 20 035, an increase by 931 FTE compared with 2013. Researchers' R&D-related working time increased the most among the different employment categories. In 2015, they carried out 3 902 FTE, representing an increase of 524 compared with 2013. Research engineers and laboratory assistants also increased FTE in R&D. Doctoral candidates reduced their R&D FTE the most, by 370, or 5 percent. The largest decrease in percent was among Post-doctoral fellows, where FTE dropped by 26 percent. The number of FTE carried out by non-employed personnel is estimated to be 1 400.



As previously, men performed 55 percent of the total person-years in the higher education sector, while women accounted for 45 percent. Furthermore, men spent around 49 percent of their working time on R&D, while the corresponding figure for women was 44 percent. The headcount of people employed in R&D in 2015 was 38 988.

### Person-years (FTE) by R&D personnel, biennially, 2005–2015 by gender, total



### Natural science and medicine and health science largest R&D fields

The statistics for R&D in the higher education sector conforms with Swedish standard classification of fields of research, which follows OECD's field of research and development classification. Natural sciences and the R&D field of medical and health sciences are the largest fields of science and technology for R&D both in terms of revenue and expenditure. Similarly, these two research areas have seen the largest increases in R&D expenditure between 2013 and 2015. In constant 2015 prices, R&D expenditure in natural sciences increased by 10 percent, while the corresponding figure for medical and health sciences was 5 percent. Nevertheless, the largest increase in percentages was in agricultural and veterinary sciences, after decreasing between 2011 and 2013. Personnel resources in R&D increased in particular among employees without a field of R&D; however, the growth could in part be due to an enhanced sample frame. The relatively large number of employees that lacked a field of R&D complicates comparisons between the financial and personnel sections.

### R&D Expenditure and person-years (FTE) in R&D by sex and field of science, SEK millions and FTE

	R&D Expenditure			FTE R&D personnel		
	Total	Current costs	Capital expenditure	Total	Women	Men
<b>All fields of science</b>	<b>36 630</b>	<b>34 554</b>	<b>2 076</b>	<b>20 035</b>	<b>9 032</b>	<b>11 004</b>
Natural sciences	8 969	8 014	955	4 807	1 515	3 292
Engineering and Technology	6 056	5 796	261	2 916	810	2 106
Medical and Health Sciences	12 225	11 612	613	4 928	2 728	2 200
Agricultural and Veterinary sciences	2 241	2 100	141	621	309	312
Social Sciences	5 076	5 003	73	3 202	1 670	1 532
Humanities and the Arts	2 062	2 030	32	1 297	655	641
Not elsewhere classified	.	.	.	2 265	1 344	921

## List of terms

Adjunkt	Junior lecturer
Andel	Share
Anslag	Appropriation
Anslag till vetenskapsområde	General university funds
Anställda	Employees
Antal	Number
Direkta statsanslag	Government appropriations
Doktorandtjänst	Doctoral studentship
Driftkostnader	Current costs
Eftergymnasial utbildning kortare än tre år	Post-secondary education, less than 3 years
Eftergymnasial utbildning tre år eller längre	Post-secondary education, over 3 years
Egna stiftelser och fonder	Own foundations and funds
EU	European Union
Forte	Swedish Research Council for Health, Working life and Welfare
Fasta priser	Fixed prices
Finansiär	Source of fund
Finansieringskälla	Source of fund
Företag	Enterprise
Företagssektor	Enterprise sector
FORMAS	Swedish Research Council for Environment, Agricultural Sciences and Spatial Planning
Forskande och undervisande personal utan anställning vid lärosätet	Researchers and teachers not employed by the university/college
Forskarassistent	Post-doctoral fellow
Forskare	Researcher
Forskarutbildade	PhD
Forskarutbildning	Postgraduate education
Forskarutbildningsnivå	Postgraduate level
Forskning	Research
Forskningsämne	Research topic
Forskningsämnesområde	Field of science
Forskningsråd	Public Research Councils
FoU	R&D
FoU-utgifter	R&D expenditures
Grundforskning	Basic research
Grundläggande högskoleutbildning	Basic post-secondary education

Heltidspersoner	Full time equivalent (FTE)
Humaniora och konst	Humanities and the Arts
Intäkter	Revenue
Investeringar	Investments / Capital expenditure
Kommuner och landsting	Municipalities and county councils
Konstnärliga högskolor	Schools of art
Kostnader	Costs
Kvinnor	Women
Län	County
Lantbruksvetenskap och veterinärmedicin	Agricultural and Veterinary sciences
Lärosäte	University, university college
Lektor	Senior lecturer
Löpande priser	Current prices
Män	Men
Matematik	Mathematics
Medicin	Medical sciences
Myndigheter	Governmental authorities
Naturvetenskap	Natural sciences
Offentlig sektor	General government sector
Offentliga forskningsstiftelser	Public Research Foundations
Offentliga medel	Government funds
Organisationer utan vinstsyfte	Non-profit organisations
Personer	Persons
Privat icke-vinstdrivande sektor	Private non-profit sector
Procent	Percent
Professor	Professor
Ramanslag	Block grants
Ramprogram för FoU	Frame work programme
Samhällsvetenskap	Social sciences
Samtliga	Total
Sektor	Sector
Självfinansiering	Own funds
Statliga myndigheter	Government authorities
Statsanslag	Government appropriations
Summa	Sum
Svenska	Swedish
Teknik	Engineering and technology
Tjänstekategori	Employment category

Totalt	Total
Undervisning	Education
Universitet	University
Universitets- och högskolesektorn	Higher education sector
Utbildning	Education
Utbildningsbidrag	Postgraduate grant
Utbildningsnivå	Level of education
Utgift	Expenditure
Utvecklingsverksamhet	Experimental development
Vetenskapsrådet	Swedish Research Council
VINNOVA	Swedish Agency for Innovation Systems
Årsverke	Person-year (FTE)
Övriga	Remaining
Övriga forskningsområden	Other fields of science