

STATISTIKENS FRAMSTÄLLNING

Forskning och utveckling i Sverige

Ämnesområde

Utbildning och forskning

Statistikområde

Forskning

Produktkod

UF0301

Referenstid

2019

Kontaktuppgifter

Statistikansvarig myndighet	Statistiska centralbyrån
Kontaktinformation	Forskning och utveckling
E-post	Fou-statistik@scb.se
Telefon	010-479 50 00 (Statistikservice)

Innehåll

1	Statistikens sammanhang.....	4
2	Undersökningsdesign	5
2.1	Målstorheter	5
	Tabell 1: Variabler i FoU-statistiken	6
2.2	Ramförfarande	6
	Tabell 2: Kriterier för inkludering i ramen inom företagssektorn	8
	Tabell 3: Stratifiering inom företagssektorn	9
2.3	Förfaranden för urval och uteslutning	10
2.3.1	Urvalsförfarande.....	10
	Tabell 4: Kriterier för totalundersökning i företagssektorn	10
2.3.2	Uteslutning från insamling (cut-off)	11
2.4	Insamlingsförfarande.....	11
2.4.1	Datainsamling	11
2.4.2	Mätning.....	12
2.4.3	Bortfallsuppföljning	13
2.5	Bearbetningar.....	14
2.6	Granskning.....	14
2.6.1	Granskning under direktinsamlingen	14
2.6.2	Granskning av mikrodata och insamlade statistikvärden.....	15
2.6.3	Granskning av makrodata	16
2.6.4	Granskning av redovisning	16
2.7	Skattningsförfarande	16
2.7.1	Principer och antaganden	18
2.7.2	Skattningsförfarande för målstorheter.....	19
2.7.3	Skattningsförfarande för tillförlitlighet.....	20
2.7.4	Röjandekontroll	20
3	Genomförande	21
3.1	Kvantitativ information.....	21
3.2	Avvikelser från undersökningsdesignen	21
G	Bilaga, variabellista för den Offentliga sektorn	22
H	Bilaga, variabellista för Företagssektorn.....	24
I	Bilaga, blanketter som används i den offentliga sektorn	25
	Blanketten för delsektorerna statliga myndigheter och offentliga icke- vinstrdrivande organisationer	25
	Blanketten för delsektorn regioner	50
	Blanketten för delsektorn kommuner	73

J	Bilaga, blankett som används i företagssektorn	97
---	--	----

1 Statistikens sammanhang

Forskning- och utvecklingsstatistiken beskriver de ekonomiska och personella resurser som satsas på forskning och utveckling (FoU) i Sverige. Genom undersökningar av företagssektorn, den offentliga sektorn, universitets- och högskolesektorn och den privat icke-vinstdrivande sektorn ges en samlad bild av FoU-verksamheten. Statistiken är reglerad av EU enligt kommissionens genomförandeförordning 995/2012¹. Enligt denna reglering förbinder sig alla medlemsländer, inklusive Sverige, att producera och leverera FoU-statistik i enlighet med de riktlinjer som finns beskrivna i den så kallade Frascatimanualen². Denna dokumentation kommer löpande att referera till Frascatimanualens senaste utgåva som *FM15*. Undersökningsomgången med referensår 2017 var den första där denna version av Frascatimanualen användes.

Statistikens huvudsakliga användare är nationella och internationella beslutsfattare samt myndigheter, intresseorganisationer och enskilda forskare. Undersökningen utgör, tillsammans med SCB:s undersökningar Statliga anslag till FoU ([UF0302](#)), FoU i internationella koncerner ([NV1504](#)) och Innovationsverksamhet i Sverige ([UF0315](#)), basen i statistikfamiljen *Science and Technology* (STI). FoU-statistiken är även i hög grad relaterad till statistiken rörande befolkningens användning av it ([LE0108](#)) och företagens användning av it ([NV0116](#)).

Under årets undersökning har frågor rörande Artificiell Intelligens lagts till. Detta med anledning av ett regeringsuppdrag tillägnat SCB från Infrastrukturdepartementet, Dnr I2019/01964/D³. Statistiken kommer att inkluderas i en separat rapport som publiceras den 25:e november 2020 samt publiceras på produkthemsidan för forskning och utveckling i Sverige, scb.se/UF0301

I detta dokument beskrivs översiktligt design och genomförande av de undersökningar av företagssektorn, den offentliga sektorn, universitets- och högskolesektorn och den privat icke-vinstdrivande sektorn som ligger till grund för FoU-statistiken. Dokumentet kompletterar *kvalitetsdeklarationen* för FoU-statistiken som finns tillgänglig på www.scb.se/UF0301 under rubriken *Dokumentation*.

¹ Går att läsa [här](#) (2018-10-12)

² OECD (2015), Frascati manual 2015: *Guidelines for collecting and reporting data on research and experimental development*, OECD Publishing, Paris. Går att läsa [här](#) (2018-10-12).

³ www.regeringen.se/regeringsuppdrag/2019/08/uppdrag-att-kartlagga-anvandningen-av-artificiell-intelligens-respektive-analys-av-stora-datamangder-i-sverige

2 Undersökningsdesign

2.1 Målstorheter

De statistiska målstorheterna som används för att beskriva FoU-verksamheten avseende Forskning och utveckling i Sverige, och samtliga delsektorer, regleras av EU 995/2012 och definieras i FM15. För att målstorheterna ska vara mätbara måste själva begreppet FoU definieras. Definitionen av begreppet spelar en central roll för att statistiken ska vara jämförbar över tid och mellan olika länder. Definitionen lyder;

Forskning och utveckling (FoU) består av 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.

För att spegla den verksamhet som karaktäriseras enligt ovan definierar FM15 ett flertal variabler, dessa presenteras i Tabell 1. Ofta delas dessa in i *ekonomiska*-, respektive *personella* variabler. Vilket till viss del även görs i denna dokumentation.

Samtliga variabler avseende offentlig sektor och företagssektorn finns listade som bilaga, se avsnitt G respektive H.

Tabell 1: Variabler i FoU-statistiken

Målstorhet	Enhet	Motsvarighet FM15	Kapitel/sidhänvisning i FM15
Utgifter för egen FoU	Tusentals* kronor	Expenditure on intramural R&D	Kapitel 4
Utgifter för utlagd FoU	Tusentals* kronor	Expenditure on extramural R&D	Kapitel 4
Antal årsverken i FoU-verksamheten	Antal	Full-time equivalent of R&D personnel	Kapitel 5
Antal personer i FoU-verksamheten	Antal	Head-count of R&D personnel	Kapitel 5

* Variabeln presenteras på SCB:s hemsida i *miljontals kronor*, men efterfrågas i *tusentals kronor*.

2.2 Ramförfarande

Intressepopulationen för sektorerna utgörs av alla FoU-utförare inom respektive sektor och följer i huvudsak den sektorsindelning som används för att klassificera enheter till nationalräkenskaperna. Med undantag för Universitet och högskolor, som i FoU-statistiken utgör en egen sektor. Observationsobjektet är *institutionell enhet*, vilket också är ett begrepp från nationalräkenskaperna, och i princip inbegriper alla entiteter (företag, myndigheter etc.) som kan fatta ekonomiska beslut. I de flesta fall kan observationsobjektet antas sammanfalla med uppgiftskällan i FoU-statistiken då varje institutionell enhet svarar för sin egen FoU-verksamhet. Målpopulationen är den samling av målobjekt som undersökningen avser undersöka.

Offentlig sektor

Inom den offentliga sektorn innefattar målpopulationen alla svenska institutionella enheter hemmahörande i offentlig sektor, med undantag för universitet och högskolor. Dessa återfinns i universitets- och högskolesektorn, vilken undersöks separat.

Offentlig sektor delas upp i fem delsektorer – myndigheter, regioner, kommuner, offentliga icke-vinstdrivande organisationer samt lokala och regionala FoU-enheter. De lokala och regionala FoU-enheterna består av enheter som i huvudsak betjänar kommuner och regioner

avseende FoU utan att vara organisatoriskt kopplade till dessa. För mer information, se FM15 kapitel 8.

Delsektorn offentliga icke-vinstdrivande organisationer har tillkommit under referensår 2019 som ett resultat av förändrad redovisning i nationalräkenskaperna⁴. Förändringen innebär att public service-företagen som tidigare har redovisats i företagssektorn ska redovisas inom offentlig sektor. Förändringen sker till följd av tydligare EU-regler och för att uppnå jämförbarhet mellan länder. I FoU-statistiken revideras inte tidsserierna bakåt utan flytten sker från och med 2019. Till delsektorn hör även andra organisationer som enligt kriterier i OECD:s Frascatimanualen hör till den offentliga sektorn. Till skillnad från övriga delsektorer har det varit frivilligt att besvara undersökningen för samtliga respondenter i offentliga icke-vinstdrivande organisationer.

Inom den offentliga sektorn är observationsobjekt *juridisk enhet (JE)*. Landsting och kommuner identifieras genom dess juridiska form. Aktiva myndigheter ska, förutom korrekt juridisk form, ingå i sektor 121000, 128100, 131110, 131120, 131130 eller 131400 för att inkluderas i ramen. Observationsobjekten i ramen för myndigheter ska dessutom ingå i ekonomistyrningsverkets lista över aktiva institutionella enheter i den statliga delsektorn. Objekt som inte lämnar full årsredovisning exkluderas då de inte anses ha tillräckligt stor ekonomisk frihet för att vara en egen institutionell enhet, detta gäller enbart ett fåtal nämnder. Av sekretesskäl ingår inte heller Försvarets radioanstalt och SÄPO i ramen. Ramen rensas från observationsobjekt som bedriver utbildning på universitets- och högskolenivå (SNI 85420) och Institutet för rymdfysik då dessa ingår i ramen för universitets- och högskolesektorn.

Täckningsproblematiken inom offentliga sektorn kan anses vara mycket låg för myndigheter, kommuner, regioner och offentliga icke-vinstdrivande organisationer med hänvisning till den höga kvaliteten på de register som ligger till grund för framställningen. Ramen är väldefinierad och anses stämma väl överens med målpopulationen. Samordning inom FoU-statistiken säkerställer även att observationsobjektet inte kan förekomma i flera sektorer. För referensår 2019 finns inte heller någon täckningsproblematik inom delsektorn lokala och regionala FoU-enheter då dessa inte längre

⁴ För mer information om förändrad statistisk redovisning av public service i nationalräkenskaperna, se:

www.scb.se/contentassets/237f5d71840c4b6b84b147514dba4d3e/forandrad-statistisk-redovisning-av-public-service-i-september-2019.pdf

direktinsamlas utan istället modellberäknas, se avsnitt 2.7
Skattningsförfarande.

Företagssektorn

Företagssektorn innefattar alla svenska institutionella enheter hemmahörande i företagssektorn, med undantag för högskolor som drivs i företagsform, vilka återfinns i universitet- och högskolesektorn. De viktigaste kriterierna för vad som räknas som ett företag är enligt denna definition att enheten har egen bokföring och att de kan generera mervärde i form av vinst eller avkastning åt sina ägare. De ska dessutom sälja sina produkter till ett ekonomiskt signifikant pris¹². Både finansiella- och icke-finansiella bolag (inklusive s.k. kvasibolag) ingår i målpopulationen. Filialer till utländska koncerner ingår i de fall de utgör ett permanent inslag på marknaden. Slutligen ingår även vissa icke-vinstdrivande institutioner som riktar sin verksamhet mot företagssektorn, så som forskningsinstitut. För mer information, se FM15 kapitel 7.

Urvalsramen utgörs av institutionella enheter i FDB som var registrerade som aktiva i november det år undersökningen avser. Genom information från FDB skapas en ram för undersökningarna som speglar målpopulationen. För undersökningen av företagssektorn är observationsobjektet i undersökningen företagsenhet (FE). Från denna framställs ramen med hjälp av kriterier i tabell 2.

Tabell 2: Kriterier för inkludering i ramen inom företagssektorn

R A M B E G R Ä N S I N G	Kriterium	Kommentar
	Företag med 10 eller fler anställda	FM15 påtalar att det förekommer FoU-verksamhet även i mikroföretag. Att med kvalitet undersöka denna verksamhet är förenat med stora kostnader, samtidigt som verksamheten är begränsad. I enighet med FM15 och med kommissionens genomförandeförordning EU 995/2012 undersöks därför inte dessa företag. Då mikroföretagens verksamhet antas ha ringa betydelse på sektorns totala omfattning kan man trots denna begränsning uppskatta omfattningen av hela företagssektorn. Normalt ses en cut-off som denna som en del i urvalsdragningen, därför nämns den även i avsnitt 2.3. Mikroföretagens FoU-verksamhet kommer däremot att modelluppskattas, men ligger utanför ramen för den här undersökningen och redovisas separat.
	Aktivt företag	Endast verksamma företag undersöks.

	<i>I SNI2007 01-63 och 68-99: företag i sektorerna 111000, 112000, 113000 och 114000</i>	Kan sammanfattas som icke-finansiella bolag.
	<i>I SNI2007 64-66: företag i sektorerna 111000-114000, 122100-122500, 122900,125100-125400, 125900, 126100-126200, 127000, 128100-128300, 129100-129400</i>	Hantering av finansiella bolag i enlighet med FM15 och kommissionens genomförandeförordning (EU 995/2012) exkluderar bl.a. Riksbanken men inkluderar andra banker och försäkringsbolag.
	<i>Företag exkluderas om:</i> * SNI2007 = 68204 * SNI2007 = 51 och sektor = 113000 * FE med utländska adresser * SNI=86, sektor=111000, agkat=30 * FE som ingår i UoH-ramen	Bostadsrätter Filialer till utländska flygbolag Företag med utländsk adress Landstingsägda sjukhus Företag som ingår i ramen för undersökningen i universitet- och högskolesektorn

För att säkerställa att alla väsentliga delar av företagssektorns FoU-verksamhet inkluderas stratifieras ramen efter tre parametrar, som illustreras i tabell 3 nedan.

Tabell 3: Stratifiering inom företagssektorn

S T R A T I F I E R I N G	Kriterium	Kommentar
	<i>Storleksklass (antal anställda):</i>	1: 0 – 9 (cut-off, se ovan) 2: 10 – 19 3: 20 – 49 4: 50 – 199 5: 200 – 499 6: 500 –
	Bransch (SNI2007)	01-03, 05-09, 10-11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 exkl. 25.40, 25.40, 26.1, 26.2, 26.3, 26.4, 26.5, 26.6, 26.7, 26.8, 27, 28, 29, 30.1, 30.2, 30.3, 30.4, 30.9, 31, 32 exkl. 32.50, 32.50, 33, 35-36, 37-39, 41-43, 45-47, 49-53, 45-56, 58-60, 61, 62, 63, 64-66, 68, 69-70, 71, 72, 73-74, 75, 77-81, 82, 84-85, 86, 87-88, 90-93, 94-99
	Kodsättning	K00 = ej K01 eller K02 K01 = industriforskningsinstitut K02 = företag som föregående undersökningsomgång hade FoU-utgifter som översteg 5 mnkr.

I de fall en FE består av flera JE, en så kallad sammansatt FE, ärver denna FE sina egenskaper (JURFOM, bransch, sektor, länsäte) från dess huvudsakliga JE.

2.3 Förfaranden för urval och uteslutning

2.3.1 Urvalsförfarande

Urvalsförfarandet tar vid när ramen är fastställd och avgränsad. För att undvika täckningsfel samordnas urvalet mellan sektorerna så att ett observationsobjekt inte förekommer i urvalet för flera sektorer.

Offentlig sektor

Den offentliga sektorn totalundersöks. De observationsobjekt som ingår i undersökningen inkluderas med inklusionssannolikhet = 1.

Företagssektorn

Om något av kriterium i tabell 4 är uppfyllt inkluderas företaget med inklusionssannolikhet = 1. Med andra ord ingår alla sådana företag i urvalet.

Tabell 4: Kriterier för totalundersökning i företagssektorn

Företagssektorn	Företag med fler än 199 anställda Företag som föregående år hade FoU-utgifter som översteg 5 mnkr och har fler än 9 anställda Företag som är industriforskningsinstitut, oavsett antal anställda Företag i bransch 72 ("forskningsbranschen") med fler än 9 anställda
-----------------	--

Observationsobjekt som inte uppfyller kriterierna för totalundersökning urvalsundersöks genom sannolikhetsurval. Sannolikheten för att inkluderas i urvalet ska vara känd. För företagssektorn används stratifierat obundet slumpmässigt urval. I tabell 3 i avsnitt 2.2 preciseras stratifieringen för företagssektorn. För att osäkerheten i skattningarna inte ska bli för stor måste antalet observationsobjekt i varje icke-totalundersökt stratum vara åtminstone 7. Ingen återläggning sker.

För att öka användbarheten samordnas urvalet i företagssektorn med andra undersökningar som riktar sig mot företag. Urvalet samordnas även över tid för att minska slumpens inverkan på jämförbarheten.

2.3.2 Uteslutning från insamling (cut-off)

Offentlig sektor

Ingen uteslutning genomförs inom den offentliga sektorn.

Företagssektorn

Från ramen för företagssektorn exkluderas företag med färre än 10 anställda⁵, observera att detta ej gäller industriforskningsinstitut.

2.4 Insamlingsförfarande

För forskning och utveckling i Sverige, och samtliga delsektorer, hämtar SCB in uppgifter via frågeformulär. Uppgifter om FoU-verksamhet finns inte att tillgå ifrån andra datakällor. SCB undersöker inför varje undersökningsomgång de kostnader som insamlingen medför för myndigheter och uppgiftslämnare är berättigade. Detta görs i huvudsak med hjälp av kontakt med huvudsakliga användare.

2.4.1 Datainsamling

Offentlig sektor och företagssektorn

Inom den offentliga sektorn och företagssektorn samlas data in via direktinsamling. Introduktionsbrevet till undersökningen skickas ut till samtliga myndigheter, kommuner, regioner, offentliga icke-vinstdrivande organisationer och företag mellan mitten av mars och mitten av maj året efter referensåret. Introduktionsbrevet innehåller information om undersökningen, inloggningsuppgifter för att besvara frågeformuläret online samt information om att undersökningen är obligatorisk eller inte. Introduktionsbrevet skickas till den senast kända kontaktpersonen, eller om sådana saknas till Ekonomiansvarig. Undersökningen är obligatorisk för företag. Inom den offentliga sektorn är undersökningen obligatorisk för myndigheter, kommuner och regioner. För offentliga icke-vinstdrivande organisationer är undersökningen frivillig. De lokala och regionala FoU-enheterna modellberäknas per referensår 2019 och inget missivbrev skickas ut till dessa.

⁵ En så kallad *cut-off*: företagen ingår i intressepopulationen, men exkluderas för att spara resurser. Se tabell 2 för vidare förklaring.

Frågeformuläret besvaras främst genom SCB:s web-verktyg SIV. Vid utebliven rapportering skickas påminnelsebrev ut, vilka till stor del innehåller samma information som introduktionsbrevet. Tre påminnelser har funnits inplanerade och samtliga skickas ut med post. Enstaka objekt som anses extra viktiga för skattningarnas tillförlitlighet kontaktas via mejl.

Frågor från uppgiftslämnare hanteras först och främst av datainsamlingsenheten, men om frågan är av ämnesmässig karaktär involveras oftast ämnesenheten. Sådana frågor diskuteras på veckovisa avstämningsmöten.

2.4.2 Mätning

Offentlig sektor och företagssektorn

De frågeformulären som skickats ut till observationsobjekten i den offentliga sektorn finns bifogade i bilaga I, till observationsobjekt i företagssektorn i bilaga J. För mer information om statistikens kvalitet avseende mätning se kvalitetsdeklaration på:

www.scb.se/UF0301

Enkäten är gemensam för myndigheter, kommuner, regioner, offentliga icke-vinstdrivande organisationer och företag och uppgifter från tidigare undersökningsomgångar förtrycks för att underlätta för uppgiftslämnaren. Enkäten är disponerad enligt följande. Först presenteras ett avsnitt med frågor om utgifter i den utlagda FoU-verksamheten, kallat avsnitt A. Efter detta följer frågor om utgifter i den egna FoU-verksamheten (B) och sedan om personalen i den egna FoU-verksamheten (C). Efter detta följer ett avsnitt om prognos för den egna FoU-verksamheten innevarande år (D) och avslutningsvis besvaras av objekt i offentlig sektor ett avsnitt avseende artificiell intelligens (AI). För företag har AI-frågorna inkorporerats i avsnitt B och C. Om uppgiftslämnarplikt råder är samtliga frågor i alla avsnitt obligatoriska. Slutligen får uppgiftslämnarna, på frivillig basis, lämna en uppskattning på hur lång tid enkäten tog att besvara samt en allmän kommentar.

Data samlas i första hand in via SCB:s web-verktyg SIV. En av fördelarna med att använda SIV är möjligheten att implementera kontroller och filter. Så kallade mjuka kontroller används i hög utsträckning, vilket i princip gör att om en uppgiftslämnare har angett osannolika värden så ombeds denne kommentera uppgiften. Även hårda kontroller, kontroller som gör att uppgiftslämnaren inte kommer vidare från sidan om denne har angett orimliga/omöjliga värden, används.

Filterdesign används för att säkerställa att företag, myndigheter, kommuner, regioner och offentliga icke-vinstdrivande organisationer

endast behöver besvara de delar av enkäten som är relevanta för respektive respondent.

2.4.3 Bortfallsuppföljning

Det finns två typer av bortfall, objektsbortfall och partiellt bortfall. Vid objektsbortfall saknas uppgifter från observationsobjektet medan partiellt bortfall innebär att observationsobjektet inte besvarat samtliga frågor i formuläret.

Offentlig sektor

För den offentliga sektorn finns i princip inget bortfall. Det partiella bortfallet är också mycket lågt. Hanteringen av bortfall i denna undersökning är starkt kopplad till granskning och återkontakter angående partiellt bortfall.

Företagssektorn

Det viktigaste systematiska arbetet som görs för att förhindra både objekts och partiellt bortfall är att förenkla för uppgiftslämnaren. Filter och kontroller i frågeformuläret är designade med detta i åtanke. Om en uppgiftslämnare inte besvarar en enskild fråga ombeds denna att kommentera varför för att göra framtida förbättringar. Vidare kan kommentarerna ge underlag till imputeringar utan återkontakt med uppgiftslämnaren.

Metoderna för bortfallshantering är dels fasta dels adaptiva. Den adaptiva bortfallshanteringen består t.ex. i kontroller per stratum under insamlingens gång för att minska osäkerheten i skattningarna. Vidare följs specifika observationsobjekt upp. Eftersom ett fåtal observationsobjekt kan stå för en stor andel av de totala ekonomiska eller personella resurserna inom FoU läggs extra stor kraft på att få in svar från dessa.

Den fasta bortfallshanteringen består främst av maskinell upprättning av ologiska svar enligt vissa regler. Bortfallskompensation utförs även genom så kallad rak uppräknings. Det innebär att man antar att objekten antas ha samma egenskaper som de svarande objekten med samma attribut, se mer i 2.5. Hur partiellt bortfall imputeras beskrivs närmare i avsnitt 2.5 och granskningsarbetet i avsnitt 2.6. Flera påminnelser och återkontakter görs för att minska bortfallet. I företagssektorn var svarsandelen 85 procent i undersökningsomgången gällande 2019.

2.5 Bearbetningar

Offentlig sektor

Bearbetning inom den offentliga sektorn sker främst för att data ska bli stringent och utan logiska luckor. Exempelvis ska variabler som anges på fler ställen i frågeformuläret (exempelvis summa utgifter för egen FoU) överensstämma. Dessutom omvandlas variabler som samlas in i andelsform till tusentals kronor. Data i olika versioner sparas, vilket betyder att alla steg är fullt spårbara och kan dras tillbaka om ny information framkommer.

Två större kommuner har sagt att de inte kan svara för hela kommunens verksamhet, och därför skickas separata enkäter till olika delar av kommunalförvaltningen. Svaren för kommunerna som helhet härleds sedan från dessa uppgifter av SCB.

Företagssektorn

Imputeringar görs som regel inte för att kompensera objektbortfall, förutom vid särskilda specialfall. Bortfallskompensation sker genom s.k. *rak uppräknings inom stratum*, vilket betyder att skattningsförfarandet ska kompensera för bortfall av denna typ. Användningen av rak uppräknings bygger på antagandet att bortfallet kan betraktas som slumpmässigt. Om så inte är fallet finns risk för skevheter som ökar osäkerheten i skattningsarna. När detta misstänks görs extra ansträngningar för att få specifika observationsobjekt att inkomma med svar. Som alternativ används uppgifter från föregående år (om sådana finns). Detta förfarande förankras hos det aktuella observationsobjektet om möjligt, så att uppgifterna inte är missvisande.

Ibland har företag inte exakta uppgifter för en viss fråga, men andra uppgifter som kan användas för att uppskatta svaret. I vissa fall betyder det att uppskattningar görs hos SCB baserat på konversationer med uppgiftslämnaren, som sedermera godkänns av densamme.

2.6 Granskning

2.6.1 Granskning under direktinsamlingen

Granskning av insamlad data inom forskning och utveckling i Sverige, och inom samtliga delsektorer, genomförs först och främst av insamlingsenheten. Det typiska granskningsfallet hamnar på bordet för att en eller flera utav de kontroller som finns inbyggda i

web-insamlingsverktyget SIV har fallit ut. Gemensamt är också att insamlingspersonalen alltid, vid undersöknings start, får en genomgång av undersökningens syfte samt det stödmaterial som de använder sig av vid granskningsarbetet. Insamlingspersonalen har också ett stort ansvar för att utveckla och förbättra kontrollerna.

Enkäterna innehåller dels så kallade hårda kontroller, vilka gör att enkäten inte går att skicka in till SCB utan att felet som orsakar dem åtgärdas. Enkäterna innehåller utöver detta ofta ett flertal mjuka kontroller. En mjuk kontroll indikerar antingen att svar saknas helt och hållet på en viss fråga eller att svaret som är angivet inte är logiskt eller sannolikt. Om svar saknas ombeds uppgiftslämnaren att svara på frågan, men har möjlighet att klicka sig vidare. Om svaret är ologiskt (exempelvis, att fördelning som ska summera till 100 % inte gör det) ombeds uppgiftslämnaren att kontrollera svaret, men kan klicka sig vidare. Om svaret är osannolikt (exempelvis, att utgifterna för egen FoU är mycket högt jämfört med tidigare år) ombeds uppgiftslämnare att kommentera förändringen.

När en uppgiftslämnare skickat in svar där kontroller fallit ut gör datainsamlingspersonalen en bedömning av hur problemet ska hanteras. De flesta fall kan lösas på en gång, ofta genom den information som inkommer via kommentarer. I andra fall tas frågan vidare till ämnespersonal som får bedöma hur fallet ska hanteras – detta gäller även vid enklare bedömningar om valet bedöms ha stor inverkan på resultatet. Dessa fall diskuteras oftast först på ett av de veckovisa avstämningsmötena.

På förhand har en lista med utförare som bedöms vara särskilt viktiga att granska under insamling tagits fram.

2.6.2 Granskning av mikrodata och insamlade statistikvärden

Utöver den granskning som beskrivs ovan utför ämnespersonal systematisk granskning av mikrodata. Ämnespersonalens granskning fokuserar på att kontrollera siffror hos uppgiftslämnare som har stor inverkan på statistiken, så kallad selektiv granskning. Dataunderlaget granskas då på ett sådant sätt att man identifierar värden som är inflytelserika för statistiken för alla variabler, och i alla redovisningsgrupper.

Syftet med granskningsarbetet är att hitta avvikande värden, antingen i förhållande till samma uppgiftslämnares värde från föregående omgång eller till samma värde bland liknande uppgiftslämnare under aktuell omgång. Dessa värden verifieras och behandlas sedan på olika sätt beroende på om det visar sig vara ett fel eller avvikande av andra anledningar.

Mikrogranskningen görs normalt parallellt med granskningen av makrodata. Om det på makronivå uppkommer att exempelvis kommuner, en viss bransch, storleksklass eller kodgrupp utvecklats på ett avvikande sätt leder detta ofta till att nya observationsobjekt som bör kontrolleras hittas i mikrodatat.

Samgranskning av uppgifter i olika undersökningar sker till viss del. Bland annat jämförs insamlade värden mellan offentlig sektor och den så kallade Stadsbudgetanalysen.

2.6.3 Granskning av makrodata

Genom att jämföra preliminära resultat med motsvarande resultat från tidigare undersökningsomgångar kan utvecklingen hos olika variabler kontrolleras. Underlaget fungerar som input i mikrogranskningen.

2.6.4 Granskning av redovisning

Inför varje publicering och leverans granskas data så att olika källor ska överensstämma. Totalen för en variabel ska vara den samma oberoende av vilken skärning den presenteras tillsammans med. Även granskningar mellan olika publiceringsformer görs.

2.7 Skattningsförfarande

Offentlig sektor

Inom den offentliga sektorn skattas enbart totaler. Med totaler avses här även totaler i olika redovisningsgrupper. Dessa totaler skattas inte bara för populationen som helhet utan även för ett antal redovisningsgrupper.

Eftersom den offentliga sektorn totalundersöks finns ingen urvalsbetingad osäkerhet för sektorer. Hänsyn behöver inte heller tas till viktning, exempelvis i syfte att kompensera för sannolikhetsurval eller bortfall. I offentlig sektor skattas totalen enligt ekvation (1).

$$\hat{t}_z = \sum_{r_u} z_k \quad (1)$$

Där;

- $\hat{t}_z$ är målstorheten (summan) som ska skattas
- k är en indexering av objekten ($k = 1, 2, 3, \dots K$)
- z_k är värdet på variabeln z för observationsobjekt k
- u är en indexering av alla objekt i rampopulationen

- r_u är alla svarande observationsobjekt i rampopulationen

För referensår 2019 modellberäknas de lokala och regionala FoU-enheterna inom den offentliga sektorn. Bakgrunden till detta är att det inte finns något komplett nationellt register över de lokala och regionala FoU-enheterna. Dem är ofta även kopplade till flera olika ägare, vilket skapar ytterligare svårigheter med att sammanställa en komplett ram. Ett resultat av detta är att det förekommer viss undertäckning.

För de lokala och regionala FoU-enheterna modellberäknas endast totalerna för nyckelvariablerna total egen FoU, totalt antal årsverken samt årsverken efter yrke. Modellberäkningen bygger på antagandet att de lokala och regionala FoU-enheternas bidrag till total egen FoU följer den genomsnittliga andelen egen FoU som utförts av FoU-enheterna över de senaste tio åren.

Beräkningen av de lokala och regionala FoU-enheternas bidrag tas fram enligt följande. De lokala och regionala FoU-enheternas egen FoU-verksamhet divideras med den egna FoU-verksamheten i hela offentliga sektorn för respektive år från och med 2007 till och med 2017. Detta resulterar i en kvot som anger den andel av total egen FoU som de lokala och regionala FoU-enheterna bidragit med per år. Vidare beräknas ett genomsnitt av dessa kvoter. För perioden 2007 till 2017 uppgår detta genomsnitt till tre procent. Det är denna faktor på tre procent som används för att beräkna de lokala och regionala FoU-enheternas bidrag till undersökningen. Variablerna total egen FoU, totalt antal årsverken samt antal årsverken efter yrke som rapporterats från statliga myndigheter, regioner, kommuner och offentliga icke-vinstdrivande företag skrivs därmed upp med tre procent för att inkludera bidraget från de lokala och regionala FoU-enheterna. Inga övriga fördelningar beräknas.

Företagssektorn

I företagssektorn används estimator (2) nedan.

$$\hat{t}_z = \sum_{h=1}^H \frac{N_h}{m_h} \sum_{r_h} z_k \quad (2)$$

Där;

- $\hat{t}_z$ är målstorheten (summan) som ska skattas
- h är en indexering av stratum ($h = 1, 2, 3, \dots H$)
- k är en indexering av objekten ($k = 1, 2, 3, \dots K$)
- z_k är värdet på variabeln z för observationsobjekt k
- N_h är antalet observationsobjekt tillhörande stratum h i ramen
- m_h är antalet svarande observationsobjekt tillhörande stratum h i urvalet
- r_h är svarande observationsobjekt tillhörande stratum h

Vidare skattas variansen för totalsumman ($\hat{V}(\hat{t}_z)$) som

$$\hat{V}(\hat{t}_z) = \sum_{h=1}^H \frac{N_h^2}{m_h} \left(1 - \frac{m_h}{N_h}\right) \frac{1}{m_h - 1} \left[\sum_{r_h} z_k^2 - \frac{(\sum_{r_h} z_k)^2}{m_h} \right] \quad (3)$$

2.7.1 Principer och antaganden

Nedan presenteras de principer och antaganden som görs i framtagandet av statistiken för Forskning och utveckling i Sverige, och samtliga delsektorer. Undersökningen bygger på antagandet att data som används är av sådan kvalitet att resultaten inte snedvrids. Mer om detta finns att läsa i UF0301s Kvalitetsdeklaration, som finns på [SCB:s webbplats](#).

Offentlig sektor

I undersökningarna som rör offentlig sektor undersöks samtliga objekt i ramen, vilket gör att det inte finns någon osäkerhet som härstammar från urvalsdesignen.

Modellberäkningen av de lokala och regionala FoU-enheterna bygger på antagandet att sektorns bidrag till total egen FoU följer den genomsnittliga andelen egen FoU som utförts utifrån en historisk fördelning. FoU-enheternas uppdrag ligger inom välfärdsområdet och antas inte förändras i framtiden även om omfattningen gör det.

Företagssektorn

Designen i företagssektorn är stratifierat obundet slumpmässigt urval.

Stratifieringen görs för att vi vill kunna skatta parametrar för såväl hela populationen som för redovisningsgrupper inom populationen. Genom att stratifiera med avseende på viktiga redovisningsgrupper kan vi se till att urvalsstorlekarna för dessa grupper är tillräckligt stora. Stratifiering görs även för att homogenisera, dvs. uppnå bättre precision i skattningarna för given urvalsstorlek. Detta görs t.ex. med avseende på storlek.

Den uppräkningsav inrapporterade värden som görs (se estimator 2) ska kompensera för att vi i undersökningen endast observera värden från ett urval av populationen. Rak uppräknings inom strata bygger på antagandet att bortfall och svarande inom strata inte avviker. Ett viktigt antagande är även att undertäckningen förekommer i så låg grad som möjligt. Företagssektorn anses leva upp till detta antagande.

För att minska uppgiftslämnarbördan låter vi företagen svara för regional fördelning av egen FoU och använder sedan denna skattning för att fördela årsverken efter region. Detta kan leda till att antalet årsverken per region kan bli något missvisande.

För att underlätta för uppgiftslämnare i mindre företag i branscher där FoU-satsningarna vanligen är små används en något förenklad blankett. Denna version inkluderar inte länsfördelning av FoU-utgifterna. För dessa företag fördelas FoU-utgifter, FoU-personal och FoU-årsverken regionalt till det län där företaget enligt SCB:s företagsregister är verksamma.

Dessa ovan beskrivna antaganden bidrar till att öka osäkerheten i skattningarna. Osäkerheter av denna typ beskrivs (oftast) inte utav osäkerhetsmått.

2.7.2 Skattningsförfarande för målstorheter

Samtliga storheter inom den offentliga sektorn skattas med estimator (1). Storheterna i företagssektorn skattas med estimator 2, variansen

skattas med estimator 3. Preliminära uppgifter skattas på samma sätt som slutliga. Ingen säsongrensning eller fastprisberäkning görs.⁶

2.7.3 Skattningsförfarande för tillförlitlighet

Skattningar som baseras på urval innehåller alltid en urvalsbetingad osäkerhet, det så kallade urvalsfelet. Med urvalsfel avses den osäkerhet i skattningarna som beror på att ett urval av objekt undersöks. Ett sätt att få en uppfattning om tillförlitligheten i en skattning är att beräkna ett så kallat konfidensintervall. Ett konfidensintervall för totalen t_z (som skattas med estimator 1) med approximativ konfidensnivå 95 % ges av

$$\hat{t}_z \pm 1,96 \sqrt{\hat{V}(\hat{t}_z)} \quad (4)$$

Där;

- $\hat{V}(\hat{t}_z)$ är skattningen av variansen för $\hat{t}_z$, se formel (3).

Konfidensintervall publiceras i Statistikdatabasen för FoU-statistiken inom företagssektorn, den privata icke-vinstdrivande sektorn och universitet och högskolesektorns individdel. Övriga sektorer totalundersöks och således tillkommer ingen urvalsbetingad osäkerhet.

2.7.4 Röjandekontroll

All statistikproduktion skall ske så att röjande av enskilda observationsobjekt undviks. Röjandekontrollerna syftar till att minimera risken för att individer eller företag kan lida skada eller men till följd av att uppgifter om dessa kan utläsas i redovisning av statistik eller relaterad information. Röjandekontrollen för FoU-statistiken följer de riktlinjer som beskrivs i *handbok i statistik röjandekontroll*⁷.

För FoU inom den offentliga sektorn sker ingen röjandekontroll. Syftet med röjandekontroller är att minimera risken för att enskilda kan lida skada. Uppgifter om myndigheter, kommuner och landsting

⁶ I statistiska meddelande, statistiknyheter, rapporter och andra publikationer som inte sker i SSD fastprisberäknas ofta utgifterna. Se separata publikationer för mer information.

⁷

<https://www.scb.se/contentassets/0cd92207266d40eb8829244d51d90b94/handbok-i-statistisk-rojandekontroll.pdf>

anses dock enligt riktlinjerna inte kunna härledas till en enskilds personliga eller ekonomiska förhållanden. Av sekretessskäl ingår inte Försvarets radioanstalt (FRA) och Säkerhetspolisen (SÄPO) i undersökningen.

I undersökningen av företagssektorn skickas s.k. medgivandebrev ut för att säkerställa att statistiken kan publiceras på så fin nivå som möjligt.

3 Genomförande

3.1 Kvantitativ information

Offentlig sektor

Inflödet i den offentliga sektorn är högt och uppgår till 97 procent. Exklusive de offentliga icke-vinstdrivande organisationerna, som får besvara undersökningen frivilligt, uppgår inflödet till 99 procent. Ingen imputering har skett.

Företagssektorn

Inflödet i företagssektorn uppgår till 85 procent.

3.2 Avvikelser från undersökningsdesignen

Inga avvikelser har gjorts.

G Bilaga, variabellista för den Offentliga sektorn

Variabellista med mål- och observationsvariabler.

Variabler	Myndigheter	Kommuner	Regioner	Offentliga icke-vinstdrivande organisationer	Offentliga forskningsstiftelser
Utgifter för utlagd FoU efter mottagande enhet (fördelat på uppdrag & understöd)	X	X	X	X	X
Utgifter för utlagd FoU efter finansieringskälla	X	X	X	X	
Utgifter för utlagd FoU efter syfte/ändamål	X	X	X	X	X
Utgifter för egen FoU fördelade efter typ av kostnad/utgift	X	X	X	X	
Utgifter för egen FoU fördelade efter finansieringskälla	X	X	X	X	
Utgifter för egen FoU uppdelat efter typ av FoU (grundforskning, tillämpad forskning & utvecklingsverksamhet)	X	X	X	X	
Utgifter för egen FoU efter forskningsämnesområde	X	X	X	X	
Utgifter för egen FoU fördelade efter socioekonomiskt syfte/ändamål	X	X	X	X	
Utgifter för egen FoU fördelat efter län	X			X	
Antal anställda i FoU-verksamheten fördelade efter yrke & kön	X	X	X	X	
Antal konsulter och inhyrd personal i FoU-verksamheten fördelade efter yrke & kön	X	X	X	X	

Antal anställda i FoU- verksamheten med forskarexamen fördelat på kön	X	X	X	X
Antal årsverken inom FoU- verksamhet fördelat efter yrke & kön	X	X	X	X
Antal årsverken i FoU- verksamheten utförda av konsulter och inhyrd personal efter yrke & kön	X	X	X	X
Prognos av utgifter för egen FoU- verksamhet nästkommande år	X	X	X	X
Prognos av antalet årsverken av anställda i den egna FoU- verksamheten nästkommande år	X	X	X	X
Prognos av antalet årsverken av konsulter och inhyrd personal i den egna FoU-verksamheten nästkommande år	X	X	X	X
Användning av AI-baserad mjuk- eller hårdvara	X	X	X	X
Hinder för användning av AI- baserad mjuk- eller hårdvara	X	X	X	X
Utgifter för hårdvara och mjukvara som avsåg AI	X	X	X	X
Utgifter för köp av it-tjänster som avsåg AI	X	X	X	X
	Myndigheter	Kommuner	Landsting	Lokala & regionala FoU-enheter
				Offentliga forskningsstiftelser

H Bilaga, variabellista för Företagssektorn

Utlagd FoU efter mottagande enhet
Egen FoU efter typ av kostnad/investering
Egen FoU inom AI efter typ av kostnad samt investeringar
Egen FoU efter finansieringskälla
Externt finansierad egen FoU, uppdelat på uppdrag och bidrag
Egen FoU efter typ av FoU (grundforskning, tillämpad forskning och utvecklingsverksamhet)
Egen FoU efter produktgrupp
Egen FoU efter län
Antal anställda i FoU-verksamheten fördelade efter yrke och kön
Antal anställda i FoU-verksamheten med forskarexamen fördelat på kön
Antal konsulter och inhyrd personal i FoU-verksamheten fördelade efter yrke & kön
Antal årsverken inom FoU-verksamhet utförda av anställda fördelat efter yrke & kön
Antal årsverken för FoU-verksamhet inom AI utförda av anställda fördelat efter kön
Antal årsverken i FoU-verksamheten utförda av konsulter och inhyrd personal efter yrke & kön
Antal årsverken för FoU-verksamhet inom AI utförda av konsulter och inhyrd personal efter kön
Prognos av summa kostnader/investeringar för egen FoU-verksamhet nästkommande år
Prognos av antalet årsverken av anställda i den egna FoU-verksamheten nästkommande år
Prognos av antalet årsverken av konsulter och inhyrd personal i den egna FoU-verksamheten nästkommande år

I Bilaga, blanketter som används i den offentliga sektorn

Blanketten för delsektorerna statliga myndigheter och offentliga icke-vinstdrivande organisationer

Bra att veta när du besvarar blanketten

-  Informationsikonen klickar du på för att få mer information.
-  Kontrollen visas om det finns svar som du måste ändra för att blanketten ska kunna skickas in till SCB.
-  Kontrollen visas om det finns svar som du måste ändra eller kommentera för att blanketten ska kunna skickas in till SCB.
-  Kontrollen visas om det finns svar som du bör kontrollera och eventuellt kommentera.
-  Kontrollen visas om det finns svar som du bör kontrollera.

Blanketten innehåller automatiska hopp mellan frågor. Vilka frågor som presenteras beror på vilka svar du lämnar i föregående frågor. Du kommer därför eventuellt inte att få upp samtliga frågor, utan endast de frågor som är aktuella för dig.
-  Uppgifterna sparas automatiskt när du går vidare till nästa sida. Klicka på "Spara" längst ner på sidan om du vill spara tidigare.

Du loggas ut automatiskt efter 60 minuter och förlorar uppgifterna på sidan om du inte sparar eller går till nästa sida i blanketten.

Du kan spara, logga ut och logga in så många gånger du vill och komma tillbaks till samma sida där du var senast.

Du har möjlighet att ändra eller komplettera uppgifterna i blanketten och skicka in den på nytt. Det är den senast inskickade blanketten som lagras.

Endast en person i taget kan vara inloggad.



Instruktioner

Forskning och utvecklingsverksamhet (FoU) under 2019

För att alla myndigheter, även internationellt, ska lämna jämförbara uppgifter har Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling (OECD) arbetat fram följande definition:

Forskning och utveckling (FoU) består av 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 bör den karaktäriseras av:

Nyskapande: FoU-verksamhet har som syfte att skapa ny kunskap och 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-verksamhet avser leda till resultat som potentiellt kan överföras och/eller reproduceras.

Har myndigheten finansierat eller bedrivit FoU-verksamhet under 2019?

Här ingår all FoU-verksamhet som utförts under 2019, både sådan ni utfört själva och sådan ni betalat andra för att utföra. Det har inte någon betydelse när medlen har betalats eller kommer att betalas ut.

☒ Ja

☐ Nej

A. Finansiering av FoU som utförts av andra under 2019 (utlagd FoU)

Till **utlagd FoU** räknas all verksamhet som uppfyller kriterierna för vad som är FoU  och utförs av någon annan i Sverige eller utomlands, men som ni betalar för. Räkna även med bidrag som myndigheten lämnat för FoU, t.ex. till universitet och högskolor.

FoU-verksamheten ska också ha utförts under 2019. Det har inte någon betydelse när medlen har betalats eller kommer att betalas ut.

Vi vill att ni rapporterar finansiering både till andra FoU-utförare där ni förbehåller er rätten till resultatet (uppdrag) och där ni inte gör det (bidrag).

A. Har myndigheten finansierat FoU som utförts av annan organisation under 2019?

- ☐ Ja
☐ Nej

A1. Utlagd FoU fördelad efter utförare

Till **utlagd FoU** räknas all verksamhet som uppfyller kriterierna för vad som är FoU  och utförs av någon annan, men som ni betalar för. FoU-verksamheten ska också ha utförts under 2019, och det spelar ingen roll när medlen har betalats eller kommer att betalas ut. Vi vill att ni rapporterar finansiering både till andra FoU-utförare där ni förbehåller er rätten till resultatet (uppdrag) och där ni inte gör det (bidrag).

Kostnader för konsulter och övrig inhyrd personal ska ingå i utlagd FoU om deras arbete sker utan er inblandning, utanför er FoU-verksamhet. I annat fall betraktas projektet som egen FoU och redovisas i avsnitt B.

Alla belopp ska anges i tusental kronor. Exempel: Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.

Om underlag för exakta uppgifter saknas eller är svårtillgängliga kan uppskattningar eller avrundningar göras. Samtliga belopp ska anges i tusental kronor.

Utförare/mottagande enheter		Betalt belopp i tusental kronor
Sverige		
Företag		000 kr
Forskningsinstitut (t.ex. institut inom RISE-gruppen) 		000 kr
Försvarsmyndigheter 		000 kr
Statliga myndigheter exkl. försvarsmyndigheter 		000 kr
Kommuner och regioner (f.d. landsting)		000 kr
Universitet och högskolor		000 kr
Privata icke-vinstdrivande utförare (även finansiering direkt till enskilda forskare)		000 kr
Utlandet		
Företag i utlandet		000 kr
Universitet och högskolor i utlandet		000 kr
Statliga enheter i utlandet		000 kr
Internationella organisationer i utlandet		000 kr
Privata icke-vinstdrivande utförare (även finansiering direkt till enskilda forskare) i utlandet		000 kr
Summa utlagd FoU	0 000 kr	2017 Tusental kronor 000 kr

A. Finansiering av FoU som utförts av andra under 2019 (utlagd FoU), forts

A1.1. Utlagd FoU fördelad efter utförare, forts.

Fördela utlagd FoU efter uppdrag respektive bidrag.

Uppdrag innebär att ni finansierat annan enhet  utanför den egna myndigheten att utföra FoU-arbete åt er. Den betalande parten, er myndighet, förbehåller sig oftast rätten till resultatet.

Bidrag innebär att ni finansierat FoU-verksamhet som understöd till annan enhet  utanför den egna myndigheten (i Sverige eller utomlands). Den mottagande parten förbehåller sig oftast rätten till resultatet.

Summa utlagd FoU 000 kr

Hur stor del av utlagd FoU (se ovan) har varit i form av uppdrag respektive bidrag?

Uppdrag	Bidrag	Totalt
%	%	0 %

A. Finansiering av FoU som utförts av andra under 2019 (utlagd FoU), forts.

A2. Utlagd FoU fördelad efter finansieringskälla

Ange hur utlagd FoU, som upptagits i avsnitt A1 fördelas efter finansieringskälla.

Alla belopp ska anges i tusental kronor. *Exempel: Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.*

Om underlag för exakta uppgifter saknas eller är svårtillgängliga kan uppskattningar eller avrundningar göras.

Utlagd FoU från avsnitt A1	0	000 kr
	2019	
	Tusental	
	kronor	
Sverige		
Direkta statsanslag		000 kr
Självfinansiering (även krediter för FoU-verksamhet) 		000 kr
Företag		000 kr
Universitet och högskolor		000 kr
Försvarsmyndigheter 		000 kr
Statliga myndigheter exkl. försvarsmyndigheter		000 kr
Kommuner och regioner (f.d. landsting)		000 kr
Offentliga forskningsstiftelser 		000 kr
Branschorganisationer (t.ex. SKR)		000 kr
Privata icke-vinstdrivande finansiärer		000 kr
Utlandet		
Företag i utlandet		000 kr
Statliga enheter i utlandet		000 kr
EU:s ramprogram för FoU		000 kr
EU-medel exkl. ramprogram för FoU		000 kr
Internationella organisationer i utlandet exkl. EU		000 kr
Privata icke-vinstdrivande finansiärer i utlandet		000 kr
Summa utlagd FoU	0	000 kr

A. Finansiering av FoU som utförts av andra under 2019 (utlagd FoU), forts.

A2.1. Utlagd FoU 2019 finansierad via direkta statsanslag efter anslagsnummer.

Fördela utlagd FoU som finansierats av direkta statsanslag efter *anslagsnummer*

Genom att trycka på förstoringsglaset under rubriken "Anslagsnummer" får ni upp ett fönster där ni kan söka efter ert anslagsnummer eller anslag. Ni kan också leta upp vilket anslagsnummer ni ska ange i den bifogade PDF-filen "Anslag och anslagsnummer". För att lägga till flera anslag, klicka på "Lägg till anslag".



Anslag och anslagsnummer

Direkta statsanslag ⓘ 000 kr

Anslagsnummer (7 siffror)	Anslagsnamn	
🔍		000 kr
🔍		000 kr
🔍		000 kr

+ Lägg till anslag

Kontrollera att summan stämmer

Tryck på beräkna eller spara och kontrollera att summan stämmer. 000 kr

A. Finansiering av FoU som utförts av andra under 2019 (utlagd FoU), forts.

A3. Utlagd FoU fördelad efter syfte/ändamål

Ange hur utlagd FoU från avsnitt A1 fördelat sig på primära syften/ändamål. Om ett projekt omfattar flera ändamål, fördela om möjligt beloppet på dessa. Den FoU som inte kan fördelas på mer specificerade ändamål ska redovisas på allmän vetenskaplig utveckling.

Alla belopp ska anges i tusental kronor. *Exempel: Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.*

Om underlag för exakta uppgifter saknas eller är svårtillgängliga kan uppskattningar eller avrundningar göras.

Utlagd FoU från avsnitt A1	0	000 kr
Syfte / ändamål	2019	Tusental kronor
Främjande/förbättring av:		
Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske ⓘ		000 kr
Industriell verksamhet m.m. ⓘ		000 kr
Energi- och vattenförsörjning ⓘ		000 kr
Transport, telekommunikation och annan infrastruktur ⓘ		000 kr
Fysisk miljö och naturvård ⓘ		000 kr
Hälso- och sjukvård ⓘ		000 kr
Politiska och sociala system, strukturer och processer ⓘ		000 kr
Kultur, fritid, religion och massmedia ⓘ		000 kr
Undervisning ⓘ		000 kr
Utforskning och utnyttjande av jorden och atmosfären ⓘ		000 kr
Allmän vetenskaplig utveckling ⓘ		000 kr
Kunskap om rymden ⓘ		000 kr
Försvar ⓘ		000 kr
Summa utlagd FoU	0	000 kr

A3.1. Fördela summan från "Allmän vetenskaplig utveckling" på forskningsämnesområde

Fördela summan under allmän vetenskaplig utveckling efter forskningsämnesområde.

Alla belopp ska anges i tusental kronor. Exempel: Två miljoner (2 000 000) - skriv 2000.

	2019 Tusental kronor	
Allmän vetenskaplig utveckling		000 kr
Forskningsämnesområde		
Naturvetenskap		000 kr
Teknik		000 kr
Medicin och hälsovetenskap		000 kr
Lantbruksvetenskap		000 kr
Samhällsvetenskap		000 kr
Humaniora		000 kr
Fördelad summa	0	000 kr

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU)

Till **egen FoU** räknas all verksamhet som uppfyller kriterierna för vad som är FoU  och som utförts under ledning av er personal. Även FoU som görs på beställning av någon annan räknas som egen FoU.

FoU-verksamheten ska också ha utförts under 2019, och det har inte någon betydelse när medlen har betalats eller kommer att betalas ut.

B. Har organisationen bedrivit egen FoU under 2019?

- ☒ Ja
☐ Nej

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

B1. Egen FoU fördelad efter typ av kostnad/investering

Fördela egen FoU som utfördes under 2019 efter typ av kostnad/investering. Räkna även med den FoU som gjorts på beställning av andra.

Redovisa belopp exklusive avdragsgill moms.

Alla belopp ska anges i tusental kronor. Exempel: Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.

Om underlag för exakta uppgifter saknas eller är svårtillgängliga kan uppskattningar t.ex. genom kalkyler göras. En uppskattning av FoU-verksamhetens andel av en gemensam kostnad/investering kan t.ex. baseras på andelen FoU-personal i förhållande till all personal.

Klicka på informationsikonerna för att se vad som ska ingå på respektive post.

Typ av kostnad/investering relaterad till egen FoU		
Rörelsekostnader	Tusental kronor	
Ersättning till anställda ⓘ		000 kr
Kostnader för konsulter och inhyrd personal ⓘ		000 kr
Andra rörelsekostnader ⓘ		000 kr
Investeringar ⓘ	Tusental kronor	
Byggnader, mark och fastigheter ⓘ		000 kr
Maskiner och inventarier ⓘ		000 kr
Programvaror ⓘ		000 kr
Andra immateriella anläggningstillgångar ⓘ		000 kr
Summa egen FoU	0	000 kr
		2017 Tusental kronor 0 000 kr

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

B3. Egen FoU fördelad efter finansieringskälla

Fördela egen FoU från avsnitt B1 efter finansieringskälla.

	Tusental kronor
Egen FoU från avsnitt B1	0 000 kr
Interna finansieringskällor	
Självfinansiering (även krediter för FoU-verksamhet) ⓘ	000 kr
Direkta statsanslag	000 kr
Externa finansieringskällor	
Sverige	
Företag	000 kr
Universitet och högskolor	000 kr
Försvarsmyndigheter ⓘ	000 kr
Statliga myndigheter exkl. försvarsmyndigheter	000 kr
Kommuner och regioner (f.d. landsting)	000 kr
Branschorganisationer	000 kr
Offentliga forskningsstiftelser ⓘ	000 kr
Privata icke-vinstdrivande finansiärer	000 kr
Utlandet	
Företag i utlandet	000 kr
Statliga enheter i utlandet	000 kr
EU:s ramprogram för FoU ⓘ	000 kr
EU-medel exkl. ramprogram för FoU ⓘ	000 kr
Internationella organisationer i utlandet exkl. EU	000 kr
Privata icke-vinstdrivande finansiärer i utlandet	000 kr
Summa egen FoU	0 000 kr

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

B3.1. Egen FoU fördelad efter finansieringskälla, forts.

Fördela egen FoU efter *uppdrag* respektive *bidrag*.

Uppdrag innebär att myndigheten mottagit medel som kompensation för att utföra FoU-arbete åt en annan enhet ⓘ utanför myndigheten (i Sverige eller utomlands). Den betalande parten förbehåller sig oftast rätten till resultatet.

Bidrag innebär att myndigheten mottagit medel som understöd för den egna forskningsverksamheten från en annan enhet ⓘ utanför den egna myndigheten (i Sverige eller utomlands). Den mottagande parten, er myndighet, förbehåller sig oftast rätten till resultatet.

Summa externa finansieringskällor 000 kr

Av de externa medel ni mottagit (se ovan) för att utföra egen FoU under 2019, hur stor andel har kommit i form av uppdrag respektive bidrag?

Uppdrag

%

Bidrag

%

Totalt

%

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

B3.2. Egen FoU 2019 finansierad via direkta statsanslag efter *anslagsnummer*

Fördela egen FoU som finansierades av direkta statsanslag efter *anslagsnummer*.

Genom att trycka på förstoringsglasen under rubriken "Anslagsnummer" får ni upp ett fönster där ni kan söka efter ert anslagsnummer eller anslag. Ni kan också leta upp vilket anslagsnummer ni ska ange i den bifogade PDF-filen "Anslag och anslagsnummer". För att lägga till flera anslag, klicka på "Lägg till anslag".



Anslag och anslagsnummer

Direkta statsanslag enligt B2: 000 kr

Anslagsnummer (7 siffror)	Anslagsnamn	
		000 kr
		000 kr
		000 kr

[+ Lägg till anslag](#)

Kontrollera att summan stämmer

Tryck på beräkna och kontrollera att summan stämmer. 0 000 kr

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

B4. Egen FoU fördelad efter typ av FoU

Fördela egen FoU från avsnitt B1 efter typ av FoU.

Egen FoU från avsnitt B1	Tusental kronor
	0 000 kr
Typ av FoU	Andel i procent
Grundforskning 	%
Tillämpad forskning 	%
Utvecklingsverksamhet 	%
Summa	0 %

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

B5. Egen FoU fördelad efter forskningsämnesområde

Ange hur egen FoU i avsnitt B1 fördelat sig på forskningsämnesområden.

Summa egen FoU från avsnitt B1	000 kr
Forskningsämnesområde	
Naturvetenskap	000 kr
Teknik	000 kr
Medicin och hälsovetenskap	000 kr
Lantbruksvetenskap	000 kr
Samhällsvetenskap	000 kr
Humaniora	000 kr
Fördelad summa	0 000 kr

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

B6. Egen FoU fördelad efter syfte/ändamål

Fördela egen FoU från avsnitt B1 på primära syften/ändamål.

Om ett projekt omfattar flera ändamål, fördela om möjligt beloppet på dessa. Den FoU som inte kan fördelas på mer specificerade ändamål ska redovisas på allmän vetenskaplig utveckling.

Alla belopp ska anges i tusental kronor. *Exempel: Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.*

Om underlag för exakta uppgifter saknas eller är svårtillgängliga kan uppskattningar eller avrundningar göras.

Egen FoU från avsnitt B1	0 000 kr
Syfte / ändamål	2019 Tusental kronor
Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske 	000 kr
Industriell verksamhet m.m. 	000 kr
Energi- och vattenförsörjning 	000 kr
Transport, telekommunikation och annan infrastruktur 	000 kr
Fysisk miljö och naturvård 	000 kr
Hälso- och sjukvård 	000 kr
Politiska och sociala system, strukturer och processer 	000 kr
Kultur, fritid, religion och massmedia 	000 kr
Undervisning 	000 kr
Utforskning och utnyttjande av jorden och atmosfären 	000 kr
Allmän vetenskaplig utveckling 	000 kr
Kunskap om rymden 	000 kr
Försvar 	000 kr
Summa	0 000 kr

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

B6.1. Fördela summan från "Allmän vetenskaplig utveckling" på forskningsämnesområde

	2019 Tusental kronor	
		000 kr
Forskningsämnesområde		
Naturvetenskap		000 kr
Teknik		000 kr
Medicin och hälsovetenskap		000 kr
Lantbruksvetenskap		000 kr
Samhällsvetenskap		000 kr
Humaniora		000 kr
Fördelad summa	0	000 kr

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

B8. Egen FoU fördelad efter län

Fördela egen FoU efter region (län).

Vi vill att ni utgår från var de anställda, konsulter och övrig inhyrd personal som utfört FoU-verksamheten, i huvudsak bedrivit arbetet.

Vänligen ange i vilket/vilka län er FoU-verksamhet har utförts.

Alla belopp ska anges i tusental kronor. Exempel: Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.

	Tusental kronor	
Egen FoU från avsnitt B1		000 kr
Stockholm		000 kr
Uppsala		000 kr
Södermanland		000 kr
Östergötland		000 kr
Jönköping		000 kr
Kronoberg		000 kr
Kalmar		000 kr
Gotland		000 kr
Blekinge		000 kr
Skåne		000 kr
Halland		000 kr
Västra Götaland		000 kr
Värmland		000 kr
Örebro		000 kr
Västmanland		000 kr
Dalarna		000 kr
Gävleborg		000 kr
Västernorrland		000 kr
Jämtland		000 kr
Västerbotten		000 kr
Norrbottn		000 kr
Summa	0	000 kr

C. Personal i egen FoU-verksamhet 2019

Redovisa uppgifter om FoU-personal i er egen FoU-verksamhet. Även personal som leder och administrerar FoU-verksamheten ska tas med.

Frågorna i avsnitt C1 och C3 avser myndighetens **egna anställda** som arbetar inom myndighetens egen FoU-verksamhet.

Avsnitt C2 och C4 avser **konsulter och övrig inhyrd personal** som arbetar inom myndighetens egen FoU-verksamhet.

C1.1. Antal anställda i FoU-verksamheten fördelade efter yrke den 31/12 2019

Antal anställda i FoU-verksamheten bör relatera till ersättning till anställda.

I avsnitt B1 angav ni summa ersättning till anställda till:		000 kr
Antal anställda i FoU-verksamhet	Kvinnor	Män
Antal forskare, produktutvecklare eller motsvarande ⓘ		
Antal understödjande personal ⓘ		
Totalt antal anställda i FoU	0	0
		Totalt
		0

C. Personal i egen FoU-verksamhet 2019, forts.

C1.2. Antal anställda i FoU-verksamheten med forskarexamen den 31/12 2019

	Kvinnor	Män	
I avsnitt C 1.1 angav ni antalet anställda till:			
Antal anställda i FoU-verksamhet	Kvinnor	Män	Totalt
Antal anställda med forskarexamen (licentiat- eller doktorsexamen avlagd i Sverige eller utomlands)			0

C. Personal i egen FoU-verksamhet 2019, forts.

C2. Antal konsulter och inhyrd personal i er FoU-verksamhet fördelade efter yrke den 31/12 2019

Redovisa antal konsulter och övrig inhyrd personal i er FoU-verksamhet den 31/12 2019.

Om attributen kön och/eller yrke inte är kända kan uppskattningar göras. Antal årsverken av konsulter och inhyrd personal bör relatera till kostnaderna för dessa.

I avsnitt B1 angav ni summa kostnader för konsulter och inhyrd personal till:		000 kr
Antal personer i FoU-verksamhet	Kvinnor	Män
Antal forskare, produktutvecklare eller motsvarande ⓘ		
Antal understödjande personal ⓘ		
Totalt antal personer i FoU	0	0
		Totalt
		0

C. Personal i egen FoU-verksamhet 2019, forts.

C3. Antal årsverken av era anställda i er FoU-verksamhet 2019



Ett årsverke motsvarar det arbete en heltidsanställd person utför under ett år. En heltidsanställd som ägnar halva sin arbetstid åt FoU gör alltså 0,5 årsverken. En person kan aldrig utföra mer än ett årsverke, även om personen i fråga har arbetat övertid.

Antal årsverken av anställda bör relatera till ersättningen till anställda.

I avsnitt B1 angav ni summa ersättning till anställda till:		000 kr	
	Kvinnor	Män	
Forskare, produktutvecklare eller motsvarande			
Understödjande FoU-personal (bl.a teknisk och administrativ personal)			Totalt
Totalt antal årsverken för FoU	0	0	0

C. Personal i egen FoU-verksamhet 2019, forts.

C4. Antal årsverken i er FoU-verksamhet av konsulter och inhyrd personal

Redovisa antal årsverken av konsulter och övrig inhyrd personal i er FoU-verksamhet.

Om attributen kön och/eller yrke inte är kända kan uppskattningar göras. Antal årsverken av konsulter och inhyrd personal bör relatera till kostnaderna för dessa.

I avsnitt B1 angav ni summa kostnader för konsulter och inhyrd personal till:		000 kr	
	Kvinnor	Män	
Forskare, produktutvecklare eller motsvarande			
Understödjande personal			Totalt
Totalt antal årsverken för FoU			

D. Prognos för FoU-verksamhet under 2020 (egen FoU)

D1. Planerar myndigheten att bedriva FoU-verksamhet under 2020?

- ☐ Ja
☐ Nej

D. Prognos för FoU-verksamhet under 2020 egen FoU, forts.

D2. Ungefär hur stora kostnader och investeringar för egen FoU-verksamhet kommer myndigheten att ha under 2020?

Vi efterfrågar här en totalsumma av följande poster:

Rörelsekostnader

- Ersättning till anställda 
- Kostnader för konsulter och inhyrd personal 
- Andra rörelsekostnader 

Investeringar

- Byggnader, mark och fastigheter 
- Maskiner och inventarier 
- Programvaror 
- Andra immateriella anläggningstillgångar 

Alla belopp ska anges i tusental kronor. Exempel: Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.

Tusental kronor

000 kr

D3. Ungefär hur många årsverken kommer utföras av era anställda i den egna FoU-verksamheten under 2020?

Ett **årsverke** motsvarar det arbete en heltidsanställd person utför under ett år. En heltidsanställd som endast ägnat halva sin tid åt FoU har gjort 0,5 årsverken för FoU. Antalet årsverken per person kan aldrig överstiga 1 även om personen har arbetat övertid.

Forskare, produktutvecklare eller motsvarande



Understödjande personal



D4. Ungefär hur många årsverken kommer utföras av konsulter och övrig inhyrd personal i den egna FoU-verksamheten under 2020?

Konsulter och övrig inhyrd personal redovisas här om:

- FoU-projektet drivs av er, och
- Konsulterna och den övriga inhyrda personalen utför sitt arbete i er FoU-verksamhet.

Forskare, produktutvecklare eller motsvarande	Understödjande personal
	

Användning av artificiell intelligens

På uppdrag av regeringen genomför SCB en undersökning om användning och utgifter kopplade till artificiell intelligens (AI). Undersökningen genomförs i hela näringslivet och offentlig sektor, inklusive universitets- och högskolesektorn. Syftet är att belysa variation i användning av AI inom och mellan sektorer och branscher samt faktorer som påverkar användningen.

Vi frågar efter användningen av AI och de utgifter som är kopplade till användningen. Dessa frågor avser hela myndigheten, inte bara eventuell FoU-verksamhet. Tänk på att rådfråga andra funktioner inom myndigheten, till exempel en it-ansvarig, om du inte ensam kan svara på frågorna.

Användning av AI

Artificiell intelligens (AI) syftar till system som uppvisar intelligent beteende genom att analysera sin omgivning och agera, med någon nivå av självbestämmande, för att uppnå specifika mål. AI-baserade system kan vara ren mjukvara eller inbyggda i hårdvara. Exempel på användningsområden för AI är...

- Bild- och videoanalys för diagnostik eller ansiktsgenkänning baserat på datorseende eller röstigenkänning,
- Automatisk översättning, tal-till-text program, textanalys eller chatbotar baserade på natural language processing,
- Beslutsstöd, säkerhetssystem, trafikanalys, bedrägeriupptäckt, rekommendationssystem, flödesoptimering eller rekrytering baserat på machine learning,
- Autonoma drönare, självlärande robotar för produktions- eller lagerarbete eller självkörande bilar.

1. Har myndigheten använt AI-baserad mjuk- eller hårdvara under 2019?

Frågan avser både egenutvecklad och köpt mjuk- eller hårdvara eller tillgång till en tjänst, t. ex. via molntjänster. Aktiviteten behöver **inte** vara slutförd/driftsatt.

Räkna **inte** med användning av sökmotorer, personliga virtuella assistenter eller mobilappar.

- ☐ Ja, för att utveckla eller utöka kunskap om kunder eller användare (t.ex. användning av chatbotar för kundtjänst, rekommendationer av produkter eller tjänster, förbättra och skapa innehåll automatiskt)
- ☐ Ja, för att utveckla en ny produkt eller tjänst
- ☐ Ja, för att förbättra en existerande produkt eller tjänst
- ☐ Ja, för att utveckla eller förbättra interna processer (t.ex. optimering av processer, rekrytering)
- ☐ Ja, skriv vad:

^

v
- ☐ Nej

Användning av AI, forts.

2. Var något eller några av följande ett hinder för myndighetens användning av AI-baserad mjuk- eller hårdvara under 2019?

Markera ett svar på varje rad.

	Nej, inget hinder	Ja, ett visst hinder	Ja, ett stort hinder	Inte relevant	Vet inte
Kunskap om tillgänglig teknologi och tillämpningar	☐	☐	☐	☐	☐
Anställdas kompetens, utbildning eller erfarenhet	☐	☐	☐	☐	☐
Kompabilitet med existerande utrustning eller mjukvara	☐	☐	☐	☐	☐
Data (t.ex. kvalitetsproblem, brist på data)	☐	☐	☐	☐	☐
Möjlighet att experimentera	☐	☐	☐	☐	☐
Vision eller AI-strategi	☐	☐	☐	☐	☐
Kostnad för tjänster eller utrustning	☐	☐	☐	☐	☐
Datasäkerhets- eller integritetsfrågor	☐	☐	☐	☐	☐
Juridiska eller etiska frågor	☐	☐	☐	☐	☐
Annat, skriv vad:	☐	☐	☐		

Utgifter för AI

Artificiell intelligens (AI) syftar till system som uppvisar intelligent beteende genom att analysera sin omgivning och agera, med någon nivå av självbestämmande, för att uppnå specifika mål. AI-baserade system kan vara ren mjukvara eller inbyggda i hårdvara. Exempel på användningsområden för AI är...

- Bild- och videoanalys för diagnostik eller ansiktigenkänning baserat på datorseende eller röstigenkänning,
- Automatisk översättning, tal-till-text program, textanalys eller chatbotar baserade på natural language processing,
- Beslutsstöd, säkerhetssystem, trafikanalys, bedrägeriupptäckt, rekommendations-system, flödesoptimering eller rekrytering baserat på machine learning,
- Autonoma drönare, självlärande robotar för produktions- eller lagerarbete eller självkörande bilar.

3. Hur stora utgifter för hårdvara (datautrustning) och mjukvara som avsåg AI hade myndigheten under 2019? ⓘ

Redovisa de utgifter som är sammankopplade med er **användning** av AI. Om myndigheten inte hade några kostnader som avsåg AI, skriv 0. Uppgifterna kan uppskattas.

Tusental kronor	
Totala it-utgifter för AI	000 kr

4. Hur stora utgifter för köp av it-tjänster som avsåg AI hade myndigheten under 2019? ⓘ

Redovisa de utgifter för köp av it-tjänster som är sammankopplade med er **användning** av AI. Köp av it-tjänster avser köp av it-funktioner utan att ni behöver investera i it-utrustning. Om myndigheten inte hade några kostnader som avsåg AI, skriv 0. Uppgifterna kan uppskattas.

Tusental kronor	
Utgifter för it-tjänster avseende AI	000 kr
Summa utgifter för AI	0 000 kr

E. Övriga upplysningar

Hur lång tid tog det att ta fram och lämna de efterfrågade uppgifterna?

SCB arbetar aktivt med att minska den tid som företag och organisationer lägger på att lämna uppgifter. Därför är vi tacksamma om ni svarar på vår frivilliga fråga.

timmar

minuter

Blanketten för delsektorn regioner

Bra att veta när du besvarar blanketten

-  Informationsikonen klickar du på för att få mer information.
-  Kontrollen visas om det finns svar som du måste ändra för att blanketten ska kunna skickas in till SCB.
-  Kontrollen visas om det finns svar som du måste ändra eller kommentera för att blanketten ska kunna skickas in till SCB.
-  Kontrollen visas om det finns svar som du bör kontrollera och eventuellt kommentera.

-  Kontrollen visas om det finns svar som du bör kontrollera.

Blanketten innehåller automatiska hopp mellan frågor. Vilka frågor som presenteras beror på vilka svar du lämnar i föregående frågor. Du kommer därför eventuellt inte att få upp samtliga frågor, utan endast de frågor som är aktuella för dig.

-  Uppgifterna sparas automatiskt när du går vidare till nästa sida. Klicka på "Spara" längst ner på sidan om du vill spara tidigare.

Du loggas ut automatiskt efter 60 minuter och förlorar uppgifterna på sidan om du inte sparar eller går till nästa sida i blanketten.

Du kan spara, logga ut och logga in så många gånger du vill och komma tillbaks till samma sida där du var senast.

Du har möjlighet att ändra eller komplettera uppgifterna i blanketten och skicka in den på nytt. Det är den senast inskickade blanketten som lagras.

Endast en person i taget kan vara inloggad.



Instruktioner

Forskning och utvecklingsverksamhet (FoU) under 2019

För att alla regioner, även internationellt, ska lämna jämförbara uppgifter har Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling (OECD) arbetat fram följande definition:

Forskning och utveckling (FoU) består av 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 bör den karaktäriseras av:

Nyskapande: FoU-verksamhet har som syfte att skapa ny kunskap och 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-verksamhet avser leda till resultat som potentiellt kan överföras och/eller reproduceras.

Har regionen finansierat eller bedrivit FoU-verksamhet under 2019?

Här ingår all FoU-verksamhet som utförts under 2019, både sådan ni utfört själva och sådan ni betalat andra för att utföra. Det har inte någon betydelse när medlen har betalats eller kommer att betalas ut.

- ☐ Ja
☐ Nej

A. Finansiering av FoU som utförts av andra under 2019 (utlagd FoU)

Till **utlagd FoU** räknas all verksamhet som uppfyller kriterierna för vad som är FoU  och utförs av någon annan i Sverige eller utomlands, men som ni betalar för. Räkna även med bidrag som regionen lämnat för FoU, t.ex. till universitet och högskolor.

FoU-verksamheten ska också ha utförts under 2019. Det har inte någon betydelse när medlen har betalats eller kommer att betalas ut.

Vi vill att ni rapporterar finansiering både till andra FoU-utförare där ni förbehåller er rätten till resultatet (uppdrag) och där ni inte gör det (bidrag).

A. Har regionen finansierat FoU som utförts av annan organisation under 2019?

- ☐ Ja
☐ Nej

A1. Utlagd FoU fördelad efter utförare

Till **utlagd FoU** räknas all verksamhet som uppfyller kriterierna för vad som är FoU  och utförs av någon annan, men som ni betalar för. FoU-verksamheten ska också ha utförts under 2019, och det spelar ingen roll när medlen har betalats eller kommer att betalas ut. Vi vill att ni rapporterar finansiering både till andra FoU-utförare där ni förbehåller er rätten till resultatet (uppdrag) och där ni inte gör det (bidrag).

Kostnader för konsulter och övrig inhyrd personal ska ingå i utlagd FoU om deras arbete sker utan er inblandning, utanför er FoU-verksamhet. I annat fall betraktas projektet som egen FoU och redovisas i avsnitt B.

Alla belopp ska anges i tusental kronor. Exempel: Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.

Om underlag för exakta uppgifter saknas eller är svårtillgängliga kan uppskattningar eller avrundningar göras. Samtliga belopp ska anges i tusental kronor.

Utförare/mottagande enheter		Betalt belopp i tusental kronor
Sverige		
Företag		000 kr
Forskningsinstitut (t.ex. institut inom RISE-gruppen) 		000 kr
Försvarsmyndigheter 		000 kr
Statliga myndigheter exkl. försvarsmyndigheter 		000 kr
Kommuner och regioner (f.d. landsting)		000 kr
Universitet och högskolor		000 kr
Privata icke-vinstdrivande utförare (även finansiering direkt till enskilda forskare)		000 kr
Utlandet		
Företag i utlandet		000 kr
Universitet och högskolor i utlandet		000 kr
Statliga enheter i utlandet		000 kr
Internationella organisationer i utlandet		000 kr
Privata icke-vinstdrivande utförare (även finansiering direkt till enskilda forskare) i utlandet		000 kr
Summa utlagd FoU	0 000 kr	2017 Tusental kronor 000 kr

A. Finansiering av FoU som utförts av andra under 2019 (utlagd FoU), forts.

A1.1. Utlagd FoU fördelad efter utförare, forts.

Fördela utlagd FoU efter uppdrag respektive bidrag.

Uppdrag innebär att ni finansierat annan enhet  utanför den egna regionen att utföra FoU-arbete åt er. Den betalande parten, er region, förbehåller sig oftast rätten till resultatet.

Bidrag innebär att ni finansierat FoU-verksamhet som understöd till annan enhet  utanför den egna regionen (i Sverige eller utomlands). Den mottagande parten förbehåller sig oftast rätten till resultatet.

Summa utlagd FoU 000 kr

Hur stor del av utlagd FoU (se ovan) har varit i form av uppdrag respektive bidrag?

Uppdrag		Bidrag		Totalt	
	%		%	0	%

A. Finansiering av FoU som utförts av andra under 2019 (utlagd FoU), forts.

A2. Utlagd FoU fördelad efter finansieringskälla

Ange hur utlagd FoU, som upptagits i avsnitt A1 fördelas efter finansieringskälla.

Alla belopp ska anges i tusental kronor. *Exempel: Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.*

Om underlag för exakta uppgifter saknas eller är svårtillgängliga kan uppskattningar eller avrundningar göras.

Utlagd FoU från avsnitt A1	0 000 kr
Sverige	2019 Tusental kronor
Statsbidrag (generella och riktade)	000 kr
Självfinansiering (även krediter för FoU-verksamhet) ⓘ	000 kr
ALF-medel	000 kr
Företag	000 kr
Universitet och högskolor	000 kr
Försvarsmyndigheter ⓘ	000 kr
Statliga myndigheter exkl. försvarsmyndigheter	000 kr
Kommuner och regioner (f.d. landsting)	000 kr
Offentliga forskningsstiftelser ⓘ	000 kr
Branschorganisationer (t.ex. SKR)	000 kr
Privata icke-vinstdrivande finansiärer	000 kr
Utlandet	
Företag i utlandet	000 kr
Statliga enheter i utlandet	000 kr
EU:s ramprogram för FoU	000 kr
EU-medel exkl. ramprogram för FoU	000 kr
Internationella organisationer i utlandet exkl. EU	000 kr
Privata icke-vinstdrivande finansiärer i utlandet	000 kr
Summa utlagd FoU	0 000 kr

A. Finansiering av FoU som utförts av andra under 2019 (utlagd FoU), forts.

A3. Utlagd FoU fördelad efter syfte/ändamål

Ange hur utlagd FoU från avsnitt A1 fördelat sig på primära syften/ändamål. Om ett projekt omfattar flera ändamål, fördela om möjligt beloppet på dessa. Den FoU som inte kan fördelas på mer specificerade ändamål ska redovisas på allmän vetenskaplig utveckling.

Alla belopp ska anges i tusental kronor. *Exempel: Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.*

Om underlag för exakta uppgifter saknas eller är svårtillgängliga kan uppskattningar eller avrundningar göras.

Utlagd FoU från avsnitt A1	0	000 kr
Syfte / ändamål	2019	Tusental kronor
Främjande/förbättring av:		
Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske ⓘ		000 kr
Industriell verksamhet m.m. ⓘ		000 kr
Energi- och vattenförsörjning ⓘ		000 kr
Transport, telekommunikation och annan infrastruktur ⓘ		000 kr
Fysisk miljö och naturvård ⓘ		000 kr
Hälso- och sjukvård ⓘ		000 kr
Politiska och sociala system, strukturer och processer ⓘ		000 kr
Kultur, fritid, religion och massmedia ⓘ		000 kr
Undervisning ⓘ		000 kr
Utforskning och utnyttjande av jorden och atmosfären ⓘ		000 kr
Allmän vetenskaplig utveckling ⓘ		000 kr
Kunskap om rymden ⓘ		000 kr
Försvär ⓘ		000 kr
Summa utlagd FoU	0	000 kr

A3.1. Fördela summan från "Allmän vetenskaplig utveckling" på forskningsämnesområde

Fördela summan under allmän vetenskaplig utveckling efter forskningsämnesområde.

Alla belopp ska anges i tusental kronor. Exempel: Två miljoner (2 000 000) - skriv 2000.

	2019 Tusental kronor	
Allmän vetenskaplig utveckling		000 kr
Forskningsämnesområde		
Naturvetenskap		000 kr
Teknik		000 kr
Medicin och hälsovetenskap		000 kr
Lantbruksvetenskap		000 kr
Samhällsvetenskap		000 kr
Humaniora		000 kr
Fördelad summa	0	000 kr

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU)

Till **egen FoU** räknas all verksamhet som uppfyller kriterierna för vad som är FoU  och som utförts under ledning av er personal. Även FoU som görs på beställning av någon annan räknas som egen FoU.

FoU-verksamheten ska också ha utförts under 2019, och det har inte någon betydelse när medlen har betalats eller kommer att betalas ut.

B. Har organisationen bedrivit egen FoU under 2019?

- ☒ Ja
☐ Nej

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

B1. Egen FoU fördelad efter typ av kostnad/investering

Fördela egen FoU som utfördes under 2019 efter typ av kostnad/investering. Räkna även med den FoU som gjorts på beställning av andra.

Redovisa belopp exklusive avdragsgill moms.

Alla belopp ska anges i tusental kronor. *Exempel: Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.*

Om underlag för exakta uppgifter saknas eller är svårtillgängliga kan uppskattningar t.ex. genom kalkyler göras. En uppskattning av FoU-verksamhetens andel av en gemensam kostnad/investering kan t.ex. baseras på andelen FoU-personal i förhållande till all personal.

Klicka på informationsikonerna för att se vad som ska ingå på respektive post.

Typ av kostnad/investering relaterad till egen FoU	
Rörelsekostnader	Tusental kronor
Ersättning till anställda ⓘ	000 kr
Kostnader för konsulter och inhyrd personal ⓘ	000 kr
Andra rörelsekostnader ⓘ	000 kr
Investeringar ⓘ	Tusental kronor
Byggnader, mark och fastigheter ⓘ	000 kr
Maskiner och inventarier ⓘ	000 kr
Programvaror ⓘ	000 kr
Andra immateriella anläggningstillgångar ⓘ	000 kr
Summa egen FoU	0 000 kr 2017 Tusental kronor 0 000 kr

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

B3. Egen FoU fördelad efter finansieringskälla

Fördela egen FoU från avsnitt B1 efter finansieringskälla.

	Tusental kronor	
Egen FoU från avsnitt B1		000 kr
Interna finansieringskällor		
Självfinansiering (även krediter för FoU-verksamhet) ⓘ		000 kr
Statsbidrag (generella och riktade)		000 kr
Externa finansieringskällor		
Sverige		
ALF-medel		000 kr
Företag		000 kr
Universitet och högskolor		000 kr
Försvarsmyndigheter ⓘ		000 kr
Statliga myndigheter exkl. försvarsmyndigheter		000 kr
Kommuner och regioner (f.d. landsting)		000 kr
Branschorganisationer		000 kr
Offentliga forskningsstiftelser ⓘ		000 kr
Privata icke-vinstdrivande finansiärer		000 kr
Utlandet		
Företag i utlandet		000 kr
Statliga enheter i utlandet		000 kr
EU:s ramprogram för FoU ⓘ		000 kr
EU-medel exkl. ramprogram för FoU ⓘ		000 kr
Internationella organisationer i utlandet exkl. EU		000 kr
Privata icke-vinstdrivande finansiärer i utlandet		000 kr
Summa egen FoU	0	000 kr

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

B3.1. Egen FoU fördelad efter finansieringskälla, forts.

Fördela egen FoU efter *uppdrag* respektive *bidrag*.

Uppdrag innebär att regionen mottagit medel som kompensation för att utföra FoU-arbete åt en annan enhet ⓘ utanför regionen (i Sverige eller utomlands). Den betalande parten förbehåller sig oftast rätten till resultatet.

Bidrag innebär att regionen mottagit medel som understöd för den egna forskningsverksamheten från en annan enhet ⓘ utanför den egna regionen (i Sverige eller utomlands). Den mottagande parten, er region, förbehåller sig oftast rätten till resultatet.

Summa externa finansieringskällor 000 kr

Av de externa medel ni mottagit (se ovan) för att utföra egen FoU under 2019, hur stor andel har kommit i form av uppdrag respektive bidrag?

Uppdrag

%

Bidrag

%

Totalt

0 %

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

B4. Egen FoU fördelad efter *typ av FoU*

Fördela egen FoU från avsnitt B1 efter *typ av FoU*.

	Tusental kronor
Egen FoU från avsnitt B1	0 000 kr
Andel i procent	
Typ av FoU	
Grundforskning ⓘ	%
Tillämpad forskning ⓘ	%
Utvecklingsverksamhet ⓘ	%
Summa	0 %

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

B5. Egen FoU fördelad efter *forskningsämnesområde*

Ange hur egen FoU i avsnitt B1 fördelat sig på forskningsämnesområden.

Summa egen FoU från avsnitt B1	0 000 kr
Forskningsämnesområde	
Naturvetenskap	000 kr
Teknik	000 kr
Medicin och hälsovetenskap	000 kr
Lantbruksvetenskap	000 kr
Samhällsvetenskap	000 kr
Humaniora	000 kr
Fördelad summa	0 000 kr

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

B6. Egen FoU fördelad efter syfte/ändamål

Fördela egen FoU från avsnitt B1 på primära syften/ändamål.

Om ett projekt omfattar flera ändamål, fördela om möjligt beloppet på dessa. Den FoU som inte kan fördelas på mer specificerade ändamål ska redovisas på allmän vetenskaplig utveckling.

Alla belopp ska anges i tusental kronor. Exempel: Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.

Om underlag för exakta uppgifter saknas eller är svårtillgängliga kan uppskattningar eller avrundningar göras.

Egen FoU från avsnitt B1	0	000 kr
Syfte / ändamål	2019	Tusental kronor
Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske ⓘ		000 kr
Industriell verksamhet m.m. ⓘ		000 kr
Energi- och vattenförsörjning ⓘ		000 kr
Transport, telekommunikation och annan infrastruktur ⓘ		000 kr
Fysisk miljö och naturvård ⓘ		000 kr
Hälso- och sjukvård ⓘ		000 kr
Politiska och sociala system, strukturer och processer ⓘ		000 kr
Kultur, fritid, religion och massmedia ⓘ		000 kr
Undervisning ⓘ		000 kr
Utforskning och utnyttjande av jorden och atmosfären ⓘ		000 kr
Allmän vetenskaplig utveckling ⓘ		000 kr
Kunskap om rymden ⓘ		000 kr
Försvar ⓘ		000 kr
Summa	0	000 kr

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

B6.1. Fördela summan från "Allmän vetenskaplig utveckling" på forskningsämnesområde

	2019 Tusental kronor	
		000 kr
Forskningsämnesområde		
Naturvetenskap		000 kr
Teknik		000 kr
Medicin och hälsovetenskap		000 kr
Lantbruksvetenskap		000 kr
Samhällsvetenskap		000 kr
Humaniora		000 kr
Fördelad summa	0	000 kr

C. Personal i egen FoU-verksamhet 2019

Redovisa uppgifter om FoU-personal i er egen FoU-verksamhet. Även personal som leder och administrerar FoU-verksamheten ska tas med.

Frågorna i avsnitt C1 och C3 avser regionens **egna anställda** som arbetar inom regionens egen FoU-verksamhet.

Avsnitt C2 och C4 avser **konsulter och övrig inhyrd personal** som arbetar inom regionens egen FoU-verksamhet.

C1.1. Antal anställda i FoU-verksamheten fördelade efter yrke den 31/12 2019

Antal anställda i FoU-verksamheten bör relatera till ersättning till anställda.

I avsnitt B1 angav ni summa ersättning till anställda till:		000 kr
Antal anställda i FoU-verksamhet	Kvinnor	Män
Antal forskare, produktutvecklare eller motsvarande ⓘ		
Antal understödjande personal ⓘ		
Totalt antal anställda i FoU	0	0
		Totalt
		0

C. Personal i egen FoU-verksamhet 2019, forts.

C1.2. Antal anställda i FoU-verksamheten med forskarexamen den 31/12 2019

	Kvinnor	Män	
I avsnitt C 1.1 angav ni antalet anställda till:			
Antal anställda i FoU-verksamhet	Kvinnor	Män	Totalt
Antal anställda med forskarexamen (licentiat- eller doktorsexamen avlagd i Sverige eller utomlands)			0

C. Personal i egen FoU-verksamhet 2019, forts.

C2. Antal konsulter och inhyrd personal i er FoU-verksamhet fördelade efter yrke den 31/12 2019

Redovisa antal konsulter och övrig inhyrd personal i er FoU-verksamhet den 31/12 2019.

Om attributen kön och/eller yrke inte är kända kan uppskattningar göras. Antal årsverken av konsulter och inhyrd personal bör relatera till kostnaderna för dessa.

I avsnitt B1 angav ni summa kostnader för konsulter och inhyrd personal till:		000 kr
Antal personer i FoU-verksamhet	Kvinnor	Män
Antal forskare, produktutvecklare eller motsvarande ⓘ		
Antal understödjande personal ⓘ		
Totalt antal personer i FoU	0	0
		Totalt
		0

C. Personal i egen FoU-verksamhet 2019, forts.

C3. Antal årsverken av era anställda i er FoU-verksamhet 2019



Ett årsverke motsvarar det arbete en heltidsanställd person utför under ett år. En heltidsanställd som ägnar halva sin arbetstid åt FoU gör alltså 0,5 årsverken. En person kan aldrig utföra mer än ett årsverke, även om personen i fråga har arbetat övertid.

Antal årsverken av anställda bör relatera till ersättningen till anställda.

I avsnitt B1 angav ni summa ersättning till anställda till:		000 kr	
	Kvinnor	Män	
Forskare, produktutvecklare eller motsvarande			
Understödjande FoU-personal (bl.a teknisk och administrativ personal)			Totalt
Totalt antal årsverken för FoU	0	0	0

C. Personal i egen FoU-verksamhet 2019, forts.

C4. Antal årsverken i er FoU-verksamhet av konsulter och inhyrd personal

Redovisa antal årsverken av konsulter och övrig inhyrd personal i er FoU-verksamhet.

Om attributen kön och/eller yrke inte är kända kan uppskattningar göras. Antal årsverken av konsulter och inhyrd personal bör relatera till kostnaderna för dessa.

I avsnitt B1 angav ni summa kostnader för konsulter och inhyrd personal till:		000 kr	
	Kvinnor	Män	
Forskare, produktutvecklare eller motsvarande			
Understödjande personal			Totalt
Totalt antal årsverken för FoU			

D. Prognos för FoU-verksamhet under 2020 (egen FoU)

D1. Planerar regionen att bedriva FoU-verksamhet under 2020?

- ☐ Ja
☐ Nej

D. Prognos för FoU-verksamhet under 2020 egen FoU, forts.

D2. Ungefär hur stora kostnader och investeringar för egen FoU-verksamhet kommer regionen att ha under 2020?

Vi efterfrågar här en totalsumma av följande poster:

Rörelsekostnader

- Ersättning till anställda ⓘ
- Kostnader för konsulter
och inhyrd personal ⓘ
- Andra rörelsekostnader ⓘ

Investeringar

- Byggnader, mark och fastigheter ⓘ
- Maskiner och inventarier ⓘ
- Programvaror ⓘ
- Andra immateriella anläggningstillgångar ⓘ

Alla belopp ska anges i tusental kronor. Exempel: Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.

Tusental kronor

000 kr

D3. Ungefär hur många årsverken kommer utföras av era anställda i den egna FoU-verksamheten under 2020?

Ett **årsverke** motsvarar det arbete en heltidsanställd person utför under ett år. En heltidsanställd som endast ägnat halva sin tid åt FoU har gjort 0,5 årsverken för FoU. Antalet årsverken per person kan aldrig överstiga 1 även om personen har arbetat övertid.

Forskare, produktutvecklare eller motsvarande



Understödjande personal



D4. Ungefär hur många årsverken kommer utföras av konsulter och övrig inhyrd personal i den egna FoU-verksamheten under 2020?

Konsulter och övrig inhyrd personal redovisas här om:

- FoU-projektet drivs av er, och
- Konsulterna och den övriga inhyrda personalen utför sitt arbete i er FoU-verksamhet.

Forskare, produktutvecklare eller motsvarande	Understödjande personal
	

Användning av artificiell intelligens

På uppdrag av regeringen genomför SCB en undersökning om användning och utgifter kopplade till artificiell intelligens (AI). Undersökningen genomförs i hela näringslivet och offentlig sektor, inklusive universitets- och högskolesektorn. Syftet är att belysa variation i användning av AI inom och mellan sektorer och branscher samt faktorer som påverkar användningen.

Vi frågar efter användningen av AI och de utgifter som är kopplade till användningen. Dessa frågor avser hela regionen, inte bara eventuell FoU-verksamhet. Tänk på att rådfråga andra funktioner inom regionen, till exempel en it-ansvarig, om du inte ensam kan svara på frågorna.

Användning av AI

Artificiell intelligens (AI) syftar till system som uppvisar intelligent beteende genom att analysera sin omgivning och agera, med någon nivå av självbestämmande, för att uppnå specifika mål. AI-baserade system kan vara ren mjukvara eller inbyggda i hårdvara. Exempel på användningsområden för AI är...

- Bild- och videoanalys för diagnostik eller ansiktigenkänning baserat på datorseende eller röstigenkänning,
- Automatisk översättning, tal-till-text program, textanalys eller chatbotar baserade på natural language processing,
- Beslutsstöd, säkerhetssystem, trafikanalys, bedrägeriupptäckt, rekommendations-system, flödesoptimering eller rekrytering baserat på machine learning,
- Autonoma drönare, självlärande robotar för produktions- eller lagerarbete eller självkörande bilar.

1. Har regionen använt AI-baserad mjuk- eller hårdvara under 2019?

Frågan avser både egenutvecklad och köpt mjuk- eller hårdvara eller tillgång till en tjänst, t. ex. via molntjänster. Aktiviteten behöver **inte** vara slutförd/driftsatt.

Räkna **inte** med användning av sökmotorer, personliga virtuella assistenter eller mobilappar.

- ☐ Ja, för att utveckla eller utöka kunskap om kunder eller användare (t.ex. användning av chatbotar för kundtjänst, rekommendationer av produkter eller tjänster, förbättra och skapa innehåll automatiskt)
- ☐ Ja, för att utveckla en ny produkt eller tjänst
- ☐ Ja, för att förbättra en existerande produkt eller tjänst
- ☐ Ja, för att utveckla eller förbättra interna processer (t.ex. optimering av processer, rekrytering)
- ☐ Ja, skriv vad:

^

v
- ☐ Nej

Användning av AI, forts.

2. Var något eller några av följande ett hinder för regionens användning av AI-baserad mjuk- eller hårdvara under 2019?

Markera ett svar på varje rad.

	Nej, inget hinder	Ja, ett visst hinder	Ja, ett stort hinder	Inte relevant	Vet inte
Kunskap om tillgänglig teknologi och tillämpningar	☐	☐	☐	☐	☐
Anställdas kompetens, utbildning eller erfarenhet	☐	☐	☐	☐	☐
Kompabilitet med existerande utrustning eller mjukvara	☐	☐	☐	☐	☐
Data (t.ex. kvalitetsproblem, brist på data)	☐	☐	☐	☐	☐
Möjlighet att experimentera	☐	☐	☐	☐	☐
Vision eller AI-strategi	☐	☐	☐	☐	☐
Kostnad för tjänster eller utrustning	☐	☐	☐	☐	☐
Datasäkerhets- eller integritetsfrågor	☐	☐	☐	☐	☐
Juridiska eller etiska frågor	☐	☐	☐	☐	☐
Annat, skriv vad:	☐	☐	☐		

Utgifter för AI

Artificiell intelligens (AI) syftar till system som uppvisar intelligent beteende genom att analysera sin omgivning och agera, med någon nivå av självbestämmande, för att uppnå specifika mål. AI-baserade system kan vara ren mjukvara eller inbyggda i hårdvara. Exempel på användningsområden för AI är...

- Bild- och videoanalys för diagnostik eller ansiktsgenkänning baserat på datorseende eller röstigenkänning,
- Automatisk översättning, tal-till-text program, textanalys eller chatbotar baserade på natural language processing,
- Beslutsstöd, säkerhetssystem, trafikanalys, bedrägeriupptäckt, rekommendations-system, flödesoptimering eller rekrytering baserat på machine learning,
- Autonoma drönare, självlärande robotar för produktions- eller lagerarbete eller självkörande bilar.

3. Hur stora utgifter för hårdvara (datautrustning) och mjukvara som avsåg AI hade regionen under 2019? ⓘ

Redovisa de utgifter som är sammankopplade med er **användning** av AI. Om regionen inte hade några kostnader som avsåg AI, skriv 0. Uppgifterna kan uppskattas.

Tusental kronor	
Totala it-utgifter för AI	000 kr

4. Hur stora utgifter för köp av it-tjänster som avsåg AI hade regionen under 2019? ⓘ

Redovisa de utgifter för köp av it-tjänster som är sammankopplade med er **användning** av AI. Köp av it-tjänster avser köp av it-funktioner utan att ni behöver investera i it-utrustning. Om regionen inte hade några kostnader som avsåg AI, skriv 0. Uppgifterna kan uppskattas.

Tusental kronor	
Utgifter för it-tjänster avseende AI	000 kr
Summa utgifter för AI	0 000 kr

E. Övriga upplysningar

Hur lång tid tog det att ta fram och lämna de efterfrågade uppgifterna?

SCB arbetar aktivt med att minska den tid som företag och organisationer lägger på att lämna uppgifter. Därför är vi tacksamma om ni svarar på vår frivilliga fråga.

timmar

minuter

Blanketten för delsektorn kommuner

Bra att veta när du besvarar blanketten

-  Informationsikonen klickar du på för att få mer information.
-  Kontrollen visas om det finns svar som du måste ändra för att blanketten ska kunna skickas in till SCB.
-  Kontrollen visas om det finns svar som du måste ändra eller kommentera för att blanketten ska kunna skickas in till SCB.
-  Kontrollen visas om det finns svar som du bör kontrollera och eventuellt kommentera.
-  Kontrollen visas om det finns svar som du bör kontrollera.

Blanketten innehåller automatiska hopp mellan frågor. Vilka frågor som presenteras beror på vilka svar du lämnar i föregående frågor. Du kommer därför eventuellt inte att få upp samtliga frågor, utan endast de frågor som är aktuella för dig.

-  Uppgifterna sparas automatiskt när du går vidare till nästa sida. Klicka på "Spara" längst ner på sidan om du vill spara tidigare.

Du loggas ut automatiskt efter 60 minuter och förlorar uppgifterna på sidan om du inte sparar eller går till nästa sida i blanketten.

Du kan spara, logga ut och logga in så många gånger du vill och komma tillbaks till samma sida där du var senast.

Du har möjlighet att ändra eller komplettera uppgifterna i blanketten och skicka in den på nytt. Det är den senast inskickade blanketten som lagras.

Endast en person i taget kan vara inloggad.



Instruktioner

Forskning och utvecklingsverksamhet (FoU) under 2019

För att alla kommuner, även internationellt, ska lämna jämförbara uppgifter har Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling (OECD) arbetat fram följande definition:

Forskning och utveckling (FoU) består av 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 bör den karaktäriseras av:

Nyskapande: FoU-verksamhet har som syfte att skapa ny kunskap och 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-verksamhet avser leda till resultat som potentiellt kan överföras och/eller reproduceras.

Har kommunen finansierat eller bedrivit FoU-verksamhet under 2019?

Här ingår all FoU-verksamhet som utförts under 2019, både sådan ni utfört själva och sådan ni betalat andra för att utföra. Det har inte någon betydelse när medlen har betalats eller kommer att betalas ut.

- ☐ Ja
☐ Nej

A. Finansiering av FoU som utförts av andra under 2019 (utlagd FoU)

Till **utlagd FoU** räknas all verksamhet som uppfyller kriterierna för vad som är FoU  och utförs av någon annan i Sverige eller utomlands, men som ni betalar för. Räkna även med bidrag som kommunen lämnat för FoU, t.ex. till universitet och högskolor.

FoU-verksamheten ska också ha utförts under 2019. Det har inte någon betydelse när medlen har betalats eller kommer att betalas ut.

Vi vill att ni rapporterar finansiering både till andra FoU-utförare där ni förbehåller er rätten till resultatet (uppdrag) och där ni inte gör det (bidrag).

A. Har kommunen finansierat FoU som utförts av annan organisation under 2019?

- ☐ Ja
☐ Nej

A1. Utlagd FoU fördelad efter utförare

Till **utlagd FoU** räknas all verksamhet som uppfyller kriterierna för vad som är FoU  och utförs av någon annan, men som ni betalar för. FoU-verksamheten ska också ha utförts under 2019, och det spelar ingen roll när medlen har betalats eller kommer att betalas ut. Vi vill att ni rapporterar finansiering både till andra FoU-utförare där ni förbehåller er rätten till resultatet (uppdrag) och där ni inte gör det (bidrag).

Kostnader för konsulter och övrig inhyrd personal ska ingå i utlagd FoU om deras arbete sker utan er inblandning, utanför er FoU-verksamhet. I annat fall betraktas projektet som egen FoU och redovisas i avsnitt B.

Alla belopp ska anges i tusental kronor. Exempel: Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.

Om underlag för exakta uppgifter saknas eller är svårtillgängliga kan uppskattningar eller avrundningar göras. Samtliga belopp ska anges i tusental kronor.

Utförare/mottagande enheter		Betalt belopp i tusental kronor
Sverige		
Företag		000 kr
Forskningsinstitut (t.ex. institut inom RISE-gruppen) 		000 kr
Försvarsmyndigheter 		000 kr
Statliga myndigheter exkl. försvarsmyndigheter 		000 kr
Kommuner och regioner (f.d. landsting)		000 kr
Universitet och högskolor		000 kr
Privata icke-vinstdrivande utförare (även finansiering direkt till enskilda forskare)		000 kr
Utlandet		
Företag i utlandet		000 kr
Universitet och högskolor i utlandet		000 kr
Statliga enheter i utlandet		000 kr
Internationella organisationer i utlandet		000 kr
Privata icke-vinstdrivande utförare (även finansiering direkt till enskilda forskare) i utlandet		000 kr
Summa utlagd FoU	0	000 kr
		2017 Tusental kronor
		000 kr

A. Finansiering av FoU som utförts av andra under 2019 (utlagd FoU), forts.

A1.1. Utlagd FoU fördelad efter utförare, forts.

Fördela utlagd FoU efter uppdrag respektive bidrag.

Uppdrag innebär att ni finansierat annan enhet  utanför den egna kommunen att utföra FoU-arbete åt er. Den betalande parten, er kommun, förbehåller sig oftast rätten till resultatet.

Bidrag innebär att ni finansierat FoU-verksamhet som understöd till annan enhet  utanför den egna kommunen (i Sverige eller utomlands). Den mottagande parten förbehåller sig oftast rätten till resultatet.

Summa utlagd FoU 000 kr

Hur stor del av utlagd FoU (se ovan) har varit i form av uppdrag respektive bidrag?

Uppdrag	Bidrag	Totalt
%	%	0 %

A2. Utlagd FoU fördelad efter finansieringskälla

Ange hur utlagd FoU, som upptagits i avsnitt A1 fördelas efter finansieringskälla.

Alla belopp ska anges i tusental kronor. *Exempel: Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.*

Om underlag för exakta uppgifter saknas eller är svårtillgängliga kan uppskattningar eller avrundningar göras.

Utlagd FoU från avsnitt A1		000 kr
Sverige	2019 Tusental kronor	
Statsbidrag (generella och riktade)		000 kr
Självfinansiering (även krediter för FoU-verksamhet) 		000 kr
Företag		000 kr
Universitet och högskolor		000 kr
Försvarsmyndigheter 		000 kr
Statliga myndigheter exkl. försvarsmyndigheter		000 kr
Kommuner och regioner (f.d. landsting)		000 kr
Offentliga forskningsstiftelser 		000 kr
Branschorganisationer (t.ex. SKR)		000 kr
Privata icke-vinstdrivande finansiärer		000 kr
Utlandet		
Företag i utlandet		000 kr
Statliga enheter i utlandet		000 kr
EU:s ramprogram för FoU		000 kr
EU-medel exkl. ramprogram för FoU		000 kr
Internationella organisationer i utlandet exkl. EU		000 kr
Privata icke-vinstdrivande finansiärer i utlandet		000 kr
Summa utlagd FoU	0	000 kr

A. Finansiering av FoU som utförts av andra under 2019 (utlagd FoU), for

A3. Utlagd FoU fördelad efter syfte/ändamål

Ange hur utlagd FoU från avsnitt A1 fördelat sig på primära syften/ändamål. Om ett projekt omfattar flera ändamål, fördela om möjligt beloppet på dessa. Den FoU som inte kan fördelas på mer specificerade ändamål ska redovisas på allmän vetenskaplig utveckling.

Alla belopp ska anges i tusental kronor. Exempel: Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.

Om underlag för exakta uppgifter saknas eller är svårtillgängliga kan uppskattningar eller avrundningar göras.

Utlagd FoU från avsnitt A1	0 000 kr
Syfte / ändamål	2019 Tusental kronor
Främjande/förbättring av:	
Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske ⓘ	000 kr
Industriell verksamhet m.m. ⓘ	000 kr
Energi- och vattenförsörjning ⓘ	000 kr
Transport, telekommunikation och annan infrastruktur ⓘ	000 kr
Fysisk miljö och naturvård ⓘ	000 kr
Hälso- och sjukvård ⓘ	000 kr
Politiska och sociala system, strukturer och processer ⓘ	000 kr
Kultur, fritid, religion och massmedia ⓘ	000 kr
Undervisning ⓘ	000 kr
Utforskning och utnyttjande av jorden och atmosfären ⓘ	000 kr
Allmän vetenskaplig utveckling ⓘ	000 kr
Kunskap om rymden ⓘ	000 kr
Försvar ⓘ	000 kr
Summa utlagd FoU	0 000 kr

A3.1. Fördela summan från "Allmän vetenskaplig utveckling" på forskningsämnesområde

Fördela summan under allmän vetenskaplig utveckling efter forskningsämnesområde.

Alla belopp ska anges i tusental kronor. Exempel: Två miljoner (2 000 000) - skriv 2000.

	2019 Tusental kronor	
Allmän vetenskaplig utveckling		000 kr
Forskningsämnesområde		
Naturvetenskap		000 kr
Teknik		000 kr
Medicin och hälsovetenskap		000 kr
Lantbruksvetenskap		000 kr
Samhällsvetenskap		000 kr
Humaniora		000 kr
Fördelad summa	0	000 kr

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU)

Till **egen FoU** räknas all verksamhet som uppfyller kriterierna för vad som är FoU  och som utförts under ledning av er personal. Även FoU som görs på beställning av någon annan räknas som egen FoU.

FoU-verksamheten ska också ha utförts under 2019, och det har inte någon betydelse när medlen har betalats eller kommer att betalas ut.

B. Har organisationen bedrivit egen FoU under 2019?

- ☒ Ja
☐ Nej

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

B1. Egen FoU fördelad efter typ av kostnad/investering

Fördela egen FoU som utfördes under 2019 efter typ av kostnad/investering. Räkna även med den FoU som gjorts på beställning av andra.

Redovisa belopp exklusive avdragsgill moms.

Alla belopp ska anges i tusental kronor. Exempel: Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.

Om underlag för exakta uppgifter saknas eller är svårtillgängliga kan uppskattningar t.ex. genom kalkyler göras. En uppskattning av FoU-verksamhetens andel av en gemensam kostnad/investering kan t.ex. baseras på andelen FoU-personal i förhållande till all personal.

Klicka på informationsikonerna för att se vad som ska ingå på respektive post.

Typ av kostnad/investering relaterad till egen FoU	
Rörelsekostnader	Tusental kronor
Ersättning till anställda ⓘ	000 kr
Kostnader för konsulter och inhyrd personal ⓘ	000 kr
Andra rörelsekostnader ⓘ	000 kr
Investeringar ⓘ	Tusental kronor
Byggnader, mark och fastigheter ⓘ	000 kr
Maskiner och inventarier ⓘ	000 kr
Programvaror ⓘ	000 kr
Andra immateriella anläggningstillgångar ⓘ	000 kr
Summa egen FoU	0 000 kr 2017 Tusental kronor 0 000 kr

B3. Egen FoU fördelad efter finansieringskälla

Fördela egen FoU från avsnitt B1 efter finansieringskälla.

	Tusental kronor
Egen FoU från avsnitt B1	0 000 kr
Interna finansieringskällor	
Självfinansiering (även krediter för FoU-verksamhet) ⓘ	000 kr
Statsbidrag (generella och riktade)	000 kr
Externa finansieringskällor	
Sverige	
Företag	000 kr
Universitet och högskolor	000 kr
Försvarsmyndigheter ⓘ	000 kr
Statliga myndigheter exkl. försvarsmyndigheter	000 kr
Kommuner och regioner (f.d. landsting)	000 kr
Branschorganisationer	000 kr
Offentliga forskningsstiftelser ⓘ	000 kr
Privata icke-vinstdrivande finansiärer	000 kr
Utlandet	
Företag i utlandet	000 kr
Statliga enheter i utlandet	000 kr
EU:s ramprogram för FoU ⓘ	000 kr
EU-medel exkl. ramprogram för FoU ⓘ	000 kr
Internationella organisationer i utlandet exkl. EU	000 kr
Privata icke-vinstdrivande finansiärer i utlandet	000 kr
Summa egen FoU	0 000 kr

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

B3.1. Egen FoU fördelad efter finansieringskälla, forts.

Fördela egen FoU efter *uppdrag* respektive *bidrag*.

Uppdrag innebär att kommunen mottagit medel som kompensation för att utföra FoU-arbete åt en annan enhet ⓘ utanför kommunen (i Sverige eller utomlands). Den betalande parten förbehåller sig oftast rätten till resultatet.

Bidrag innebär att kommunen mottagit medel som understöd för den egna forskningsverksamheten från en annan enhet ⓘ utanför den egna kommunen (i Sverige eller utomlands). Den mottagande parten, er kommun, förbehåller sig oftast rätten till resultatet.

Summa externa finansieringskällor 000 kr

Av de externa medel ni mottagit (se ovan) för att utföra egen FoU under 2019, hur stor andel har kommit i form av uppdrag respektive bidrag?

Uppdrag	Bidrag	Totalt
%	%	0 %

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

B4. Egen FoU fördelad efter typ av FoU

Fördela egen FoU från avsnitt B1 efter typ av FoU.

	Tusental kronor
Egen FoU från avsnitt B1	0 000 kr
Typ av FoU	Andel i procent
Grundforskning ⓘ	%
Tillämpad forskning ⓘ	%
Utvecklingsverksamhet ⓘ	%
Summa	0 %

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

B5. Egen FoU fördelad efter forskningsämnesområde

Ange hur egen FoU i avsnitt B1 fördelat sig på forskningsämnesområden.

Summa egen FoU från avsnitt B1	000 kr
Forskningsämnesområde	
Naturvetenskap	000 kr
Teknik	000 kr
Medicin och hälsovetenskap	000 kr
Lantbruksvetenskap	000 kr
Samhällsvetenskap	000 kr
Humaniora	000 kr
Fördelad summa	0 000 kr

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

B6. Egen FoU fördelad efter syfte/ändamål

Fördela egen FoU från avsnitt B1 på primära syften/ändamål.

Om ett projekt omfattar flera ändamål, fördela om möjligt beloppet på dessa.
Den FoU som inte kan fördelas på mer specificerade ändamål ska redovisas på allmän vetenskaplig utveckling.

Alla belopp ska anges i tusental kronor. *Exempel: Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.*

Om underlag för exakta uppgifter saknas eller är svårtillgängliga kan uppskattningar eller avrundningar göras.

Egen FoU från avsnitt B1	0	000 kr
Syfte / ändamål	2019	Tusental kronor
Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske ⓘ		000 kr
Industriell verksamhet m.m. ⓘ		000 kr
Energi- och vattenförsörjning ⓘ		000 kr
Transport, telekommunikation och annan infrastruktur ⓘ		000 kr
Fysisk miljö och naturvård ⓘ		000 kr
Hälso- och sjukvård ⓘ		000 kr
Politiska och sociala system, strukturer och processer ⓘ		000 kr
Kultur, fritid, religion och massmedia ⓘ		000 kr
Undervisning ⓘ		000 kr
Utforskning och utnyttjande av jorden och atmosfären ⓘ		000 kr
Allmän vetenskaplig utveckling ⓘ		000 kr
Kunskap om rymden ⓘ		000 kr
Försvar ⓘ		000 kr
Summa	0	000 kr

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

B6.1. Fördela summan från "Allmän vetenskaplig utveckling" på forskningsämnesområde

	2019 Tusental kronor	
		000 kr
Forskningsämnesområde		
Naturvetenskap		000 kr
Teknik		000 kr
Medicin och hälsovetenskap		000 kr
Lantbruksvetenskap		000 kr
Samhällsvetenskap		000 kr
Humaniora		000 kr
Fördelad summa	0	000 kr

C. Personal i egen FoU-verksamhet 2019

Redovisa uppgifter om FoU-personal i er egen FoU-verksamhet. Även personal som leder och administrerar FoU-verksamheten ska tas med.

Frågorna i avsnitt C1 och C3 avser kommunens **egna anställda** som arbetar inom kommunens egen FoU-verksamhet.

Avsnitt C2 och C4 avser **konsulter och övrig inhyrd personal** som arbetar inom kommunens egen FoU-verksamhet.

C1.1. Antal anställda i FoU-verksamheten fördelade efter yrke den 31/12 2019

Antal anställda i FoU-verksamheten bör relatera till ersättning till anställda.

I avsnitt B1 angav ni summa ersättning till anställda till:		000 kr
Antal anställda i FoU-verksamhet	Kvinnor	Män
Antal forskare, produktutvecklare eller motsvarande ⓘ		
Antal understödjande personal ⓘ		
Totalt antal anställda i FoU	0	0
		Totalt
		0

C. Personal i egen FoU-verksamhet 2019, forts.

C1.2. Antal anställda i FoU-verksamheten med forskarexamen den 31/12 2019

	Kvinnor	Män	
I avsnitt C 1.1 angav ni antalet anställda till:			
Antal anställda i FoU-verksamhet	Kvinnor	Män	Totalt
Antal anställda med forskarexamen (licentiat- eller doktorsexamen avlagd i Sverige eller utomlands)			0

C. Personal i egen FoU-verksamhet 2019, forts.

C2. Antal konsulter och inhyrd personal i er FoU-verksamhet fördelade efter yrke den 31/12 2019

Redovisa antal konsulter och övrig inhyrd personal i er FoU-verksamhet den 31/12 2019.

Om attributen kön och/eller yrke inte är kända kan uppskattningar göras. Antal årsverken av konsulter och inhyrd personal bör relatera till kostnaderna för dessa.

I avsnitt B1 angav ni summa kostnader för konsulter och inhyrd personal till:		000 kr
Antal personer i FoU-verksamhet	Kvinnor	Män
Antal forskare, produktutvecklare eller motsvarande ⓘ		
Antal understödjande personal ⓘ		
Totalt antal personer i FoU	0	0
		Totalt
		0

C. Personal i egen FoU-verksamhet 2019, forts.

C3. Antal årsverken av era anställda i er FoU-verksamhet 2019



Ett årsverke motsvarar det arbete en heltidsanställd person utför under ett år. En heltidsanställd som ägnar halva sin arbetstid åt FoU gör alltså 0,5 årsverken. En person kan aldrig utföra mer än ett årsverke, även om personen i fråga har arbetat övertid.

Antal årsverken av anställda bör relatera till ersättningen till anställda.

I avsnitt B1 angav ni summa ersättning till anställda till:		000 kr	
	Kvinnor	Män	
Forskare, produktutvecklare eller motsvarande			
Understödjande FoU-personal (bl.a teknisk och administrativ personal)			Totalt
Totalt antal årsverken för FoU	0	0	0

C. Personal i egen FoU-verksamhet 2019, forts.

C4. Antal årsverken i er FoU-verksamhet av konsulter och inhyrd personal

Redovisa antal årsverken av konsulter och övrig inhyrd personal i er FoU-verksamhet.

Om attributen kön och/eller yrke inte är kända kan uppskattningar göras. Antal årsverken av konsulter och inhyrd personal bör relatera till kostnaderna för dessa.

I avsnitt B1 angav ni summa kostnader för konsulter och inhyrd personal till:		000 kr	
	Kvinnor	Män	
Forskare, produktutvecklare eller motsvarande			
Understödjande personal			Totalt
Totalt antal årsverken för FoU			

D. Prognos för FoU-verksamhet under 2020 (egen FoU)

D1. Planerar kommunen att bedriva FoU-verksamhet under 2020?

- ☐ Ja
☐ Nej

D. Prognos för FoU-verksamhet under 2020 egen FoU, forts.

D2. Ungefär hur stora kostnader och investeringar för egen FoU-verksamhet kommer kommunen att ha under 2020?

Vi efterfrågar här en totalsumma av följande poster:

- | Rörelsekostnader | Investeringar |
|---|--|
| - Ersättning till anställda ⓘ | - Byggnader, mark och fastigheter ⓘ |
| - Kostnader för konsulter och inhyrd personal ⓘ | - Maskiner och inventarier ⓘ |
| - Andra rörelsekostnader ⓘ | - Programvaror ⓘ |
| | - Andra immateriella anläggningstillgångar ⓘ |

Alla belopp ska anges i tusental kronor. Exempel: Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.

Tusental kronor

000 kr

D3. Ungefär hur många årsverken kommer utföras av era anställda i den egna FoU-verksamheten under 2020?

Ett **årsverke** motsvarar det arbete en heltidsanställd person utför under ett år. En heltidsanställd som endast ägnat halva sin tid åt FoU har gjort 0,5 årsverken för FoU. Antalet årsverken per person kan aldrig överstiga 1 även om personen har arbetat övertid.

Forskare,
produktutvecklare
eller motsvarande

ⓘ

Understödjande
personal

ⓘ

D4. Ungefär hur många årsverken kommer utföras av konsulter och övrig inhyrd personal i den egna FoU-verksamheten under 2020?

Konsulter och övrig inhyrd personal redovisas här om:

- FoU-projektet drivs av er, och
- Konsulterna och den övriga inhyrda personalen utför sitt arbete i er FoU-verksamhet.

Forskare, produktutvecklare eller motsvarande	Understödjande personal
	

Användning av artificiell intelligens

På uppdrag av regeringen genomför SCB en undersökning om användning och utgifter kopplade till artificiell intelligens (AI). Undersökningen genomförs i hela näringslivet och offentlig sektor, inklusive universitets- och högskolesektorn. Syftet är att belysa variation i användning av AI inom och mellan sektorer och branscher samt faktorer som påverkar användningen.

Vi frågar efter användningen av AI och de utgifter som är kopplade till användningen. Dessa frågor avser hela kommunen, inte bara eventuell FoU-verksamhet. Tänk på att rådfråga andra funktioner inom kommunen, till exempel en it-ansvarig, om du inte ensam kan svara på frågorna.

Användning av AI

Artificiell intelligens (AI) syftar till system som uppvisar intelligent beteende genom att analysera sin omgivning och agera, med någon nivå av självbestämmande, för att uppnå specifika mål. AI-baserade system kan vara ren mjukvara eller inbyggda i hårdvara. Exempel på användningsområden för AI är...

- Bild- och videoanalys för diagnostik eller ansiktsgenkänning baserat på datorseende eller röstigenkänning,
- Automatisk översättning, tal-till-text program, textanalys eller chatbotar baserade på natural language processing,
- Beslutsstöd, säkerhetssystem, trafikanalys, bedrägeriupptäckt, rekommendations-system, flödesoptimering eller rekrytering baserat på machine learning,
- Autonoma drönare, självlärande robotar för produktions- eller lagerarbete eller självkörande bilar.

1. Har kommunen använt AI-baserad mjuk- eller hårdvara under 2019?

Frågan avser både egenutvecklad och köpt mjuk- eller hårdvara eller tillgång till en tjänst, t. ex. via molntjänster. Aktiviteten behöver **inte** vara slutförd/driftsatt.

Räkna **inte** med användning av sökmotorer, personliga virtuella assistenter eller mobilappar.

- ☐ Ja, för att utveckla eller utöka kunskap om kunder eller användare (t.ex. användning av chatbotar för kundtjänst, rekommendationer av produkter eller tjänster, förbättra och skapa innehåll automatiskt)
- ☐ Ja, för att utveckla en ny produkt eller tjänst
- ☐ Ja, för att förbättra en existerande produkt eller tjänst
- ☐ Ja, för att utveckla eller förbättra interna processer (t.ex. optimering av processer, rekrytering)
- ☐ Ja, skriv vad:

⬆

⬇
- ☐ Nej

Användning av AI, forts.

2. Var något eller några av följande ett hinder för kommunens användning av AI-baserad mjuk- eller hårdvara under 2019?

Markera ett svar på varje rad.

	Nej, inget hinder	Ja, ett visst hinder	Ja, ett stort hinder	Inte relevant	Vet inte
Kunskap om tillgänglig teknologi och tillämpningar	☐	☐	☐	☐	☐
Anställdas kompetens, utbildning eller erfarenhet	☐	☐	☐	☐	☐
Kompabilitet med existerande utrustning eller mjukvara	☐	☐	☐	☐	☐
Data (t.ex. kvalitetsproblem, brist på data)	☐	☐	☐	☐	☐
Möjlighet att experimentera	☐	☐	☐	☐	☐
Vision eller AI-strategi	☐	☐	☐	☐	☐
Kostnad för tjänster eller utrustning	☐	☐	☐	☐	☐
Datasäkerhets- eller integritetsfrågor	☐	☐	☐	☐	☐
Juridiska eller etiska frågor	☐	☐	☐	☐	☐
Annat, skriv vad:	☐	☐	☐		

Utgifter för AI

Artificiell intelligens (AI) syftar till system som uppvisar intelligent beteende genom att analysera sin omgivning och agera, med någon nivå av självbestämmande, för att uppnå specifika mål. AI-baserade system kan vara ren mjukvara eller inbyggda i hårdvara. Exempel på användningsområden för AI är...

- Bild- och videoanalys för diagnostik eller ansiktigenkänning baserat på datorseende eller röstigenkänning,
- Automatisk översättning, tal-till-text program, textanalys eller chatrobotar baserade på natural language processing,
- Beslutsstöd, säkerhetssystem, trafikanalys, bedrägeriupptäckt, rekommendations-system, flödesoptimering eller rekrytering baserat på machine learning,
- Autonoma drönare, självlärande robotar för produktions- eller lagerarbete eller självkörande bilar.

3. Hur stora utgifter för hårdvara (datautrustning) och mjukvara som avsåg AI hade kommunen under 2019? ⓘ

Redovisa de utgifter som är sammankopplade med er **användning** av AI. Om kommunen inte hade några kostnader som avsåg AI, skriv 0. Uppgifterna kan uppskattas.

Tusental kronor	
Totala it-utgifter för AI	000 kr

4. Hur stora utgifter för köp av it-tjänster som avsåg AI hade kommunen under 2019? ⓘ

Redovisa de utgifter för köp av it-tjänster som är sammankopplade med er **användning** av AI. Köp av it-tjänster avser köp av it-funktioner utan att ni behöver investera i it-utrustning. Om kommunen inte hade några kostnader som avsåg AI, skriv 0. Uppgifterna kan uppskattas.

Tusental kronor	
Utgifter för it-tjänster avseende AI	000 kr
Summa utgifter för AI	0 000 kr

E. Övriga upplysningar

Hur lång tid tog det att ta fram och lämna de efterfrågade uppgifterna?

SCB arbetar aktivt med att minska den tid som företag och organisationer lägger på att lämna uppgifter. Därför är vi tacksamma om ni svarar på vår frivilliga fråga.

timmar minuter

J Bilaga, blankett som används i företagssektorn

Bra att veta när du besvarar blanketten

-  Informationsikonen klickar du på för att få mer information.
-  Kontrollen visas om det finns svar som du måste ändra för att blanketten ska kunna skickas in till SCB.
-  Kontrollen visas om det finns svar som du måste ändra eller kommentera för att blanketten ska kunna skickas in till SCB.
-  Kontrollen visas om det finns svar som du bör kontrollera och eventuellt kommentera.
-  Kontrollen visas om det finns svar som du bör kontrollera.

Blanketten innehåller automatiska hopp mellan frågor. Vilka frågor som presenteras beror på vilka svar du lämnar i föregående frågor. Du kommer därför eventuellt inte att få upp samtliga frågor, utan endast de frågor som är aktuella för dig.
-  Uppgifterna sparas automatiskt när du går vidare till nästa sida. Klicka på "Spara" längst ner på sidan om du vill spara tidigare.

Du loggas ut automatiskt efter 60 minuter och förlorar uppgifterna på sidan om du inte sparar eller går till nästa sida i blanketten.

Du kan spara, logga ut och logga in så många gånger du vill och komma tillbaka till samma sida där du var senast.

Du har möjlighet att ändra eller komplettera uppgifterna i blanketten och skicka in den på nytt. Det är den senast inskickade blanketten som lagras.

Endast en person i taget kan vara inloggad.



Instruktioner

Forskning och utvecklingsverksamhet (FoU) under 2019

För att alla företag, även internationellt, ska lämna jämförbara uppgifter har Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling (OECD) arbetat fram följande definition:

Forskning och utveckling (FoU) består av 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 bör den karaktäriseras av:

Nyskapande: FoU-verksamhet har som syfte att skapa ny kunskap och 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-verksamhet avser leda till resultat som potentiellt kan överföras och/eller reproduceras.

Har företaget finansierat eller bedrivit FoU-verksamhet under 2019?

Här ingår all FoU-verksamhet som utförts under 2019, både sådan ni utfört själva och sådan ni betalat andra för att utföra. Det har inte någon betydelse när medlen har betalats eller kommer att betalas ut.

- ☐ Ja
☐ Nej

A. Finansiering av FoU som utförts av andra under 2019 (utlagd FoU)

Till **utlagd FoU** räknas all verksamhet som uppfyller kriterierna för vad som är FoU  och utförs av någon annan i Sverige eller utomlands, men som ni betalar för. Räkna även med bidrag som företaget lämnat för FoU, t.ex. till universitet och högskolor.

FoU-verksamheten ska också ha utförts under 2019. Det har inte någon betydelse när medlen har betalats eller kommer att betalas ut.

Vi vill att ni rapporterar finansiering både till andra FoU-utförare där ni förbehåller er rätten till resultatet (uppdrag) och där ni inte gör det (bidrag).

A. Har företaget finansierat FoU som utförts av annan organisation under 2019?

- ☐ Ja
☐ Nej

A. Finansiering av FoU som utförts av andra under 2019 (utlagd FoU), forts.

A1. Utlagd FoU fördelad efter utförare

Till **utlagd FoU** räknas all verksamhet som uppfyller kriterierna för vad som är FoU  och utförs av någon annan, men som ni betalar för. FoU-verksamheten ska också ha utförts under 2019, och det spelar ingen roll när medlen har betalats eller kommer att betalas ut. Vi vill att ni rapporterar finansiering både till andra FoU-utförare där ni förbehåller er rätten till resultatet (uppdrag) och där ni inte gör det (bidrag).

Kostnader för konsulter och övrig inhyrd personal ska ingå i utlagd FoU om deras arbete sker utan er inblandning, utanför er FoU-verksamhet. I annat fall betraktas projektet som egen FoU och redovisas i avsnitt B.

Alla belopp ska anges i tusental kronor. Exempel: Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.

Om underlag för exakta uppgifter saknas eller är svårtillgängliga kan uppskattningar eller avrundningar göras. Samtliga belopp ska anges i tusental kronor.

Utförare/mottagande enheter	Betalt belopp i tusental kronor	
Sverige		
Andra företag inom egen koncern		000 kr
Andra företag utanför egen koncern		000 kr
Forskningsinstitut (t.ex. institut inom RISE-gruppen) 		000 kr
Offentlig sektor 		000 kr
Universitet och högskolor		000 kr
Privata icke-vinstdrivande utförare (även finansiering direkt till enskilda forskare)		000 kr
Utlandet		
Andra företag inom egen koncern i utlandet		000 kr
Andra företag utanför egen koncern i utlandet		000 kr
Universitet och högskolor i utlandet		000 kr
Statliga enheter i utlandet		000 kr
Internationella organisationer i utlandet		000 kr
Privata icke-vinstdrivande utförare (även finansiering direkt till enskilda forskare) i utlandet		000 kr
Summa utlagd FoU	0	000 kr
		2017 Tusental kronor
	0	000 kr

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU)

Till **egen FoU** räknas all verksamhet som uppfyller kriterierna för vad som är FoU  och som utförts under ledning av er personal. Även FoU som görs på beställning av någon annan räknas som egen FoU.

FoU-verksamheten ska också ha utförts under 2019, och det har inte någon betydelse när medlen har betalats eller kommer att betalas ut.

B. Har organisationen bedrivit egen FoU under 2019?

- ☒ Ja
☐ Nej

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

B1. Egen FoU fördelad efter typ av kostnad/investering

Fördela egen FoU som utfördes under 2019 efter typ av kostnad/investering. Räkna även med den FoU som gjorts på beställning av andra.

Redovisa belopp exklusive avdragsgill moms.

Alla belopp ska anges i tusental kronor. Exempel: Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.

Om underlag för exakta uppgifter saknas eller är svårtillgängliga kan uppskattningar t.ex. genom kalkyler göras. En uppskattning av FoU-verksamhetens andel av en gemensam kostnad/investering kan t.ex. baseras på andelen FoU-personal i förhållande till all personal.

Klicka på informationsikonerna för att se vad som ska ingå på respektive post.

Typ av kostnad/investering relaterad till egen FoU	
Rörelsekostnader	Tusental kronor
Ersättning till anställda ⓘ	000 kr
Kostnader för konsulter och inhyrd personal ⓘ	000 kr
Andra rörelsekostnader ⓘ	000 kr
Investeringar ⓘ	Tusental kronor
Byggnader, mark och fastigheter ⓘ	000 kr
Maskiner och inventarier ⓘ	000 kr
Programvaror ⓘ	000 kr
Andra immateriella anläggningstillgångar ⓘ	000 kr
Summa egen FoU	0 000 kr 2017 Tusental kronor 0 000 kr

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

Artificiell intelligens (AI) syftar till system som uppvisar intelligent beteende genom att analysera sin omgivning och agera, med någon nivå av självbestämmande, för att uppnå specifika mål. AI-baserade system kan vara ren mjukvara eller inbyggda i hårdvara. Exempel på användningsområden för AI är...

- Bild- och videoanalys för diagnostik eller ansiktigenkänning baserat på datorseende eller röstigenkänning,
- Automatisk översättning, tal-till-text program, textanalys eller chatbotar baserade på natural language processing,
- Beslutsstöd, säkerhetssystem, trafikanalys, bedrägeriupptäckt, rekommendationssystem, flödesoptimering eller rekrytering baserat på machine learning,
- Autonoma drönare, självlärande robotar för produktions- eller lagerarbete eller självkörande bilar.

B2. Egen forskning och utveckling inom artificiell intelligens

Ange i procent kostnaderna respektive investeringarna för forskning och utveckling inom AI utifrån era svar i fråga B1. Om ni inte hade några kostnader eller investeringar som avsåg AI, skriv 0. Uppgifterna kan uppskattas.

	Uppgifter från fråga B1	Procent
Ersättning till anställda	0 000 kr	%
Kostnader för konsulter och inhyrd personal	0 000 kr	%
Andra rörelsekostnader	0 000 kr	%
Investeringar	0 000 kr	%

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

B3. Egen FoU fördelad efter finansieringskälla

Fördela egen FoU från avsnitt B1 efter finansieringskälla.

	Tusental kronor
Egen FoU från avsnitt B1	0 000 kr
Interna finansieringskällor	
Självfinansiering (även krediter för FoU-verksamhet) ⓘ	000 kr
Externa finansieringskällor	
Sverige	
Andra företag inom egen koncern	000 kr
Andra företag utanför egen koncern ⓘ	000 kr
Universitet och högskolor	000 kr
Försvarsmyndigheter ⓘ	000 kr
Statliga myndigheter exkl. försvarsmyndigheter	000 kr
Kommuner och regioner (f.d. landsting)	000 kr
Branschorganisationer	000 kr
Offentliga forskningsstiftelser ⓘ	000 kr
Privata icke-vinstdrivande finansiärer	000 kr
Utlandet	
Andra företag inom egen koncern i utlandet	000 kr
Andra företag utanför egen koncern i utlandet	000 kr
Statliga enheter i utlandet	000 kr
EU:s ramprogram för FoU ⓘ	000 kr
EU-medel exkl. ramprogram för FoU ⓘ	000 kr
Internationella organisationer i utlandet exkl. EU	000 kr
Privata icke-vinstdrivande finansiärer i utlandet	000 kr
Summa egen FoU	0 000 kr

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

B3.1. Egen FoU fördelad efter finansieringskälla, forts.

Fördela egen FoU efter *uppdrag* respektive *bidrag*.

Uppdrag innebär att företaget mottagit medel som kompensation för att utföra FoU-arbete åt en annan enhet ⓘ utanför företaget (i Sverige eller utomlands). Den betalande parten förbehåller sig oftast rätten till resultatet.

Bidrag innebär att företaget mottagit medel som understöd för den egna forskningsverksamheten från en annan enhet ⓘ utanför det egna företaget (i Sverige eller utomlands). Den mottagande parten, ert företag, förbehåller sig oftast rätten till resultatet.

Summa externa finansieringskällor 000 kr

Av de externa medel ni mottagit (se ovan) för att utföra egen FoU under 2019, hur stor andel har kommit i form av uppdrag respektive bidrag?

Uppdrag	Bidrag	Totalt
%	%	0 %

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

B4. Egen FoU fördelad efter *typ av FoU*

Fördela egen FoU från avsnitt B1 efter *typ av FoU*.

	Tusental kronor
Egen FoU från avsnitt B1	0 000 kr
Typ av FoU	Andel i procent
Grundforskning ⓘ	%
Tillämpad forskning ⓘ	%
Utvecklingsverksamhet ⓘ	%
Summa	0 %

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

B7. Egen FoU fördelad efter produktgrupp



Fördela egen FoU efter *produktgrupp*. Räkna även med FoU som bedrivits på beställning av andra.

Genom att klicka på förstoringsglaset under rubriken Produktgrupp får ni upp ett fönster där ni kan söka efter er slutprodukt. Ni kan också leta upp vilken kod ni ska ange i bifogad PDF-fil "Översiktlig produktgrupplista". 

För att lägga till fler produktgrupper, klicka på "Lägg till produktgrupp".

Ange varje produktgrupps andel av era rörelsekostnader respektive investeringar från avsnitt B1. Varje kolumn ska summera till 100 procent.

Summa Rörelsekostnader enligt B1: 000 kr

Summa Investeringar enligt B1: 000 kr

Produkt- grupp (SPIN)	Andel (%)	
	Rörelsekostnader 	Investeringar 
	%	%

 [Lägg till produktgrupp](#)

Summering:	0 %	0 %
------------	----------------------------------	----------------------------------

B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU), forts.

B8. Egen FoU fördelad efter län

Fördela egen FoU efter region (län).

Vi vill att ni utgår från var de anställda, konsulter och övrig inhyrd personal som utfört FoU-verksamheten, i huvudsak bedrivit arbetet.

Vänligen ange i vilket/vilka län er FoU-verksamhet har utförts.

Alla belopp ska anges i tusental kronor. Exempel: Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.

	Tusental kronor
Egen FoU från avsnitt B1	000 kr
Stockholm	000 kr
Uppsala	000 kr
Södermanland	000 kr
Östergötland	000 kr
Jönköping	000 kr
Kronoberg	000 kr
Kalmar	000 kr
Gotland	000 kr
Blekinge	000 kr
Skåne	000 kr
Halland	000 kr
Västra Götaland	000 kr
Värmland	000 kr
Örebro	000 kr
Västmanland	000 kr
Dalarna	000 kr
Gävleborg	000 kr
Västernorrland	000 kr
Jämtland	000 kr
Västerbotten	000 kr
Norrbotten	000 kr
Summa	0 000 kr

C. Personal i egen FoU-verksamhet 2019

Redovisa uppgifter om FoU-personal i er egen FoU-verksamhet. Även personal som leder och administrerar FoU-verksamheten ska tas med.

Frågorna i avsnitt C1 och C3 avser företagets **egna anställda** som arbetar inom företagets egen FoU-verksamhet.

Avsnitt C2 och C4 avser **konsulter och övrig inhyrd personal** som arbetar inom företagets egen FoU-verksamhet.

C1.1. Antal anställda i FoU-verksamheten fördelade efter yrke den 31/12 2019

Antal anställda i FoU-verksamheten bör relatera till ersättning till anställda.

I avsnitt B1 angav ni summa ersättning till anställda till:		000 kr
Antal anställda i FoU-verksamhet	Kvinnor	Män
Antal forskare, produktutvecklare eller motsvarande ⓘ		
Antal understödjande personal ⓘ		
Totalt antal anställda i FoU	0	0
		Totalt
		0

C. Personal i egen FoU-verksamhet 2019, forts.

C1.2. Antal anställda i FoU-verksamheten med forskarexamen den 31/12 2019

	Kvinnor	Män
I avsnitt C 1.1 angav ni antalet anställda till:		
Antal anställda i FoU-verksamhet	Kvinnor	Män
Antal anställda med forskarexamen (licentiat- eller doktorsexamen avlagd i Sverige eller utomlands)		
		Totalt
		0

C. Personal i egen FoU-verksamhet 2019, forts.

C2. Antal konsulter och inhyrd personal i er FoU-verksamhet fördelade efter yrke den 31/12 2019

Redovisa antal konsulter och övrig inhyrd personal i er FoU-verksamhet den 31/12 2019.

Om attributen kön och/eller yrke inte är kända kan uppskattningar göras. Antal årsverken av konsulter och inhyrd personal bör relatera till kostnaderna för dessa.

I avsnitt B1 angav ni summa kostnader för konsulter och inhyrd personal till:		000 kr
Antal personer i FoU-verksamhet	Kvinnor	Män
Antal forskare, produktutvecklare eller motsvarande ⓘ		
Antal understödjande personal ⓘ		
Totalt antal personer i FoU	0	0
		Totalt
		0

C. Personal i egen FoU-verksamhet 2019, forts.

C3. Antal årsverken av era anställda i er FoU-verksamhet 2019



Ett årsverke motsvarar det arbete en heltidsanställd person utför under ett år. En heltidsanställd som ägnar halva sin arbetstid åt FoU gör alltså 0,5 årsverken. En person kan aldrig utföra mer än ett årsverke, även om personen i fråga har arbetat övertid.

Antal årsverken av anställda bör relatera till ersättningen till anställda.

I avsnitt B1 angav ni summa ersättning till anställda till:		000 kr	
	Kvinnor	Män	
Forskare, produktutvecklare eller motsvarande			
Understödjande FoU-personal (bl.a teknisk och administrativ personal)			Totalt
Totalt antal årsverken för FoU	0	0	0

C. Personal i egen FoU-verksamhet 2019, forts.

C3.1. Antal årsverken inom artificiell intelligens i er FoU-verksamhet av era anställda

Artificiell intelligens (AI) syftar till system som uppvisar intelligent beteende genom att analysera sin omgivning och agera, med någon nivå av självbestämmande, för att uppnå specifika mål. AI-baserade system kan vara ren mjukvara eller inbyggda i hårdvara. Exempel på användningsområden för AI är...

- Bild- och videoanalys för diagnostik eller ansiktigenkänning baserat på datorseende eller röstigenkänning,
- Automatisk översättning, tal-till-text program, textanalys eller chatbotar baserade på natural language processing,
- Beslutsstöd, säkerhetssystem, trafikanalys, bedrägeriupptäckt, rekommendationssystem, flödesoptimering eller rekrytering baserat på machine learning,
- Autonoma drönare, självlärande robotar för produktions- eller lagerarbete eller självkörande bilar.

Redovisa antalet årsverken av er anställda personal inom AI.

Uppgifterna kan uppskattas. Antal årsverken bör relatera till ersättningen till anställda.

I avsnitt B2 angav ni ersättning till anställda för FoU inom AI till:		000 kr
	Kvinnor	Män
Antal årsverken		
		Totalt
		0

C. Personal i egen FoU-verksamhet 2019, forts.

C4. Antal årsverken i er FoU-verksamhet av konsulter och inhyrd personal

Redovisa antal årsverken av konsulter och övrig inhyrd personal i er FoU-verksamhet.

Om attributen kön och/eller yrke inte är kända kan uppskattningar göras. Antal årsverken av konsulter och inhyrd personal bör relatera till kostnaderna för dessa.

I avsnitt B1 angav ni summa kostnader för konsulter och inhyrd personal till:		000 kr	
	Kvinnor	Män	
Forskare, produktutvecklare eller motsvarande ⓘ			
Understödjande personal ⓘ			Totalt
Totalt antal årsverken för FoU			

C. Personal i egen FoU-verksamhet 2019, forts.

C4.1. Antal årsverken inom artificiell intelligens i er FoU-verksamhet av konsulter och inhyrd personal

Artificiell intelligens (AI) syftar till system som uppvisar intelligent beteende genom att analysera sin omgivning och agera, med någon nivå av självbestämmande, för att uppnå specifika mål. AI-baserade system kan vara ren mjukvara eller inbyggda i hårdvara. Exempel på användningsområden för AI är...

- Bild- och videoanalys för diagnostik eller ansiktsgenkänning baserat på datorseende eller röstigenkänning,
- Automatisk översättning, tal-till-text program, textanalys eller chatbotar baserade på natural language processing,
- Beslutsstöd, säkerhetssystem, trafikanalys, bedrägeriupptäckt, rekommendationssystem, flödesoptimering eller rekrytering baserat på machine learning,
- Autonoma drönare, självlärande robotar för produktions- eller lagerarbete eller självkörande bilar.

Redovisa antalet årsverken av konsulter och inhyrd personal inom AI.

Uppgifterna kan uppskattas. Antal årsverken av konsulter och inhyrd personal inom AI bör relatera till kostnaderna för dessa.

I avsnitt B2 angav ni kostnader för konsulter och inhyrd personal för FoU inom AI till:		000 kr	
	Kvinnor	Män	Totalt
Antal årsverken			0

D. Prognos för FoU-verksamhet under 2020 (egen FoU)

D1. Planerar företaget att bedriva FoU-verksamhet under 2020?

- ☐ Ja
☐ Nej

D. Prognos för FoU-verksamhet under 2020 egen FoU, forts.

D2. Ungefär hur stora kostnader och investeringar för egen FoU-verksamhet kommer företaget att ha under 2020?

Vi efterfrågar här en totalsumma av följande poster:

Rörelsekostnader	Investeringar
- Ersättning till anställda ⓘ	- Byggnader, mark och fastigheter ⓘ
- Kostnader för konsulter och inhyrd personal ⓘ	- Maskiner och inventarier ⓘ
- Andra rörelsekostnader ⓘ	- Programvaror ⓘ
	- Andra immateriella anläggningstillgångar ⓘ

Alla belopp ska anges i tusental kronor. Exempel: Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.

Tusental kronor

000 kr

D3. Ungefär hur många årsverken kommer utföras av era anställda i den egna FoU-verksamheten under 2020?

Ett **årsverke** motsvarar det arbete en heltidsanställd person utför under ett år. En heltidsanställd som endast ägnat halva sin tid åt FoU har gjort 0,5 årsverken för FoU. Antalet årsverken per person kan aldrig överstiga 1 även om personen har arbetat övertid.

**Forskare,
produktutvecklare
eller motsvarande**



**Understödjande
personal**



D4. Ungefär hur många årsverken kommer utföras av konsulter och övrig inhyrd personal i den egna FoU-verksamheten under 2020?

Konsulter och övrig inhyrd personal redovisas här om:

- FoU-projektet drivs av er, och
- Konsulterna och den övriga inhyrda personalen utför sitt arbete i er FoU-verksamhet.

Forskare, produktutvecklare eller motsvarande	Understödjande personal
	

E. Övriga upplysningar

Hur lång tid tog det att ta fram och lämna de efterfrågade uppgifterna?

SCB arbetar aktivt med att minska den tid som företag och organisationer lägger på att lämna uppgifter. Därför är vi tacksamma om ni svarar på vår frivilliga fråga.

	timmar		minuter
----------------------	--------	----------------------	---------