

STATISTIKENS FRAMSTÄLLNING

Forskning och utveckling i Sverige

Ämnesområde

Utbildning och forskning

Statistikområde

Forskning

Produktkod

UF0301

Referenstid

2022

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	Fel! Bokmärket är inte definierat.
2	Undersökningsdesign	3
2.1	Målstorheter	3
	Tabell 1: Variabler i FoU-statistiken vid jämna referensår	4
2.2	Ramförfarande	4
2.3	Förfaranden för urval och uteslutning	6
2.3.1	Urvalsförfarande	6
2.3.2	Uteslutning från insamling (cut-off)	8
2.4	Insamlingsförfarande	8
2.4.1	Datainsamling	8
2.4.2	Mätning	10
2.4.3	Bortfallsuppföljning	11
2.5	Bearbetningar	12
2.6	Granskning	13
2.6.1	Granskning under direktinsamlingen	13
2.6.2	Granskning av mikrodata och insamlade statistikvärden	14
2.6.3	Granskning av makrodata	14
2.6.4	Granskning av redovisning	14
2.7	Skattningsförfarande	15
2.7.1	Principer och antaganden	15
2.7.2	Skattningsförfarande för målstorheter	17
2.7.3	Skattningsförfarande för tillförlitlighet	20
2.7.4	Röjandekontroll	20
3	Genomförande	20
3.1	Kvantitativ information	20
3.2	Avvikelser från undersökningsdesignen	21
H	Bilaga, utdrag från blanketter som används i den offentliga sektorn och företagssektorn	22
	Utdrag från blanketten för delsektorerna statliga myndigheter och offentliga icke-vinstdrivande organisationer	22
	Utdrag från blanketten för delsektorn regioner	23
	Utdrag från blanketten för delsektorn kommuner	24
	Utdrag från blanketten till företagssektorn	26
I	Bilaga, utdrag från blanketten för Innovationsverksamhet i Sverige	28

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 samt den privata icke-vinstdrivande sektorn ges en samlad bild av FoU-verksamheten. Statistiken är reglerad av EU enligt kommissionens genomförandeförordning 2020/1197¹. 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 utgåva 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 Innovation i företagssektorn ([UF0315](#)), basen i statistikfamiljen *Science and Technology (STI)*. FoU-statistiken är även i hög grad relaterad till statistiken rörande Befolkningens it-användning ([LE0108](#)) och It-användning i företag ([NV0116](#)).

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 samt undersökningen Innovation i företagssektorn som ligger till grund för FoU-statistiken vid jämna referensår. Dokumentet kompletterar dokumentationen *Kvalitetsdeklaration* för FoU-statistiken som finns tillgänglig SCB:s hemsida³.

2 Undersökningsdesign

2.1 Målstorheter

De statistiska målstorheterna som används för att beskriva FoU-verksamheten i Sverige, och samtliga delsektorer, regleras av EU 2020/1197 och definieras i FM15. För att målstorheterna ska vara

¹ [Kommissionens genomförandeförordning \(EU\) 2020/1197](#).

² [OECD \(2015\), Frascati manual 2015: Guidelines for collecting and reporting data on research and experimental development, OECD Publishing, Paris.](#)

³ Produktsida för FoU i Sverige: www.scb.se/uf0301.

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.

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 Frascatimanualen ett antal målstorheter som presenteras i Tabell 1. Ofta delas dessa in i *ekonomiska*-, respektive *personella* målstorheter, vilket till viss del även görs i denna dokumentation.

Tabell 1: Målstorheter i FoU-statistiken vid jämna referensår

Målstorhet	Enhet	Motsvarighet FM15	Kapitel i FM15
Utgifter för egen FoU	Tusentals* kronor	Expenditure on intramural R&D	Kapitel 4
Antal årsverken i FoU-verksamheten	Antal	Full-time equivalent 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 institutionella enheter inom respektive sektor och följer i huvudsak den sektorsindelning som används för att klassificera enheter till nationalräkenskaperna. Ett undantag är universitet och högskolor, som i FoU-statistiken utgör en egen sektor. Observationsobjektet är *juridisk enhet* förutom i den del av undersökningen som mäter de

personella målstorheterna i universitets- och högskolesektorn där observationsobjektet istället är *tjänst* vid ett svenskt lärosäte. I de flesta fall sammanfaller observationsobjektet med uppgiftskällan i FoU-statistiken då varje juridisk enhet svarar för sin egen FoU-verksamhet. För den del av undersökningen som avser personella målstorheter i universitets- och högskolesektorn utgörs uppgiftskällan av den individ som innehar tjänsten som ska observeras.

Offentlig sektor

Inom den offentliga sektorn är observationsobjektet *juridisk enhet (JE)*. Regioner och kommuner identifieras genom deras juridiska form. Aktiva myndigheter ska, förutom korrekt juridisk form, ingå i sektor (INSEKT2014) 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 sekretessskäl ingår inte heller Försvarets radioanstalt och Säkerhetspolisen i ramen. Ramen rensas från observationsobjekt som bedriver utbildning på universitets- och högskolenivå (SNI 85420) då dessa ingår i ramen för universitets- och högskolesektorn.

Företagssektorn

Urvalsramen för forskning- och utvecklingsundersökningen utgörs av institutionella enheter i Företagsdatabasen (FDB) som var registrerade som aktiva i november året före referensåret. I rampopulationen ingår företagsenheter (FE) som tillhör SNI2007 01-63 och 68-99 (sektorerna 111000, 112000, 113000 och 114000) samt 64-66 (sektorerna 111000-114000, 122100-122500, 122900, 125100-125400, 125900, 126100-126200, 127000, 128100-128300, 129100-129400) och har över nio anställda. Ur ramen exkluderas bostadsrättsföreningar, filialer till utländska flygbolag, företag med utländsk adress, landstingsägda sjukhus samt företag som ingår i ramen för universitets- och högskolesektorn. Observationsobjektet i undersökningen är *företagsenhet (FE)*.

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

Universitets- och högskolesektorn

Ekonomiska resurser

Rampopulationen för att mäta de ekonomiska målstorheterna i universitets- och högskolesektorn avgränsas till de lärosäten för högre utbildning som haft intäkter för forskning och forskarutbildning under referensperioden. Information om vilka lärosäten som uppfyller detta kriterium inhämtas från UKÄ. Observationsobjekt i undersökningen är *juridisk enhet (JE)* vilket också sammanfaller med uppgiftskällan.

Personella resurser

För att mäta de personella målstorheterna i universitets- och högskolesektorn avgränsas rampopulationen från registret Personal vid universitet och högskolor. Registret innehåller alla tjänster vid svenska lärosäten i oktober under referensåret. För alla tjänster finns information om exempelvis personnummer, utbildningsnivå och tjänsteomfattning. För mer information om registret över högskolans personal, se www.scb.se/uf0202.

Rampopulationen avgränsas till att endast inkludera tjänster vid de lärosäten som undersöks med avseende på de ekonomiska målstorheterna. Vidare exkluderas också tjänster som saknar forskningsämnesområde enligt registret och som har en tjänstebestämningskod som inte bedöms vara relevant för undersökningen. Observationsobjekt för undersökningen är *tjänst* och uppgiftskälla är den individ som innehar tjänsten. Detta innebär att en individ kan vara representerad mer än en gång i urvalet ifall den innehar mer än en tjänst.

Privat icke-vinstdrivande sektor

Ingen rampopulation tas fram för den privata icke-vinstdrivande sektorn för referensåret. Uppgifter för sektorn skattas genom en modellberäkning.

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. Samtliga enheter som ingår i rampopulationen inkluderas därmed i urvalet.

Företagssektorn

För jämna referensår dras inte något urval för företagssektorn. Istället används samma urval som drogs för föregående referensår. Detta urval inkluderar samtliga företag som uppfyller något av följande kriterier:

- Företaget har minst 200 anställda.
- Företaget ingick i föregående insamlingsomgång och uppgav utgifter för FoU som uppgick till minst 5 miljoner och har minst 10 anställda.
- Företaget tillhör bransch 72 (Vetenskaplig forskning och utveckling) och har minst 10 anställda.
- Företaget är ett forskningsinstitut (oavsett antal anställda).

Därutöver ingår även enheter som valts ut genom stratifierat obundet slumpmässigt urval med optimal allokering och utan återläggning. Stratifieringen har tagit hänsyn till bransch, storleksklass och en indelning som identifierar forskningsinstitut och företag som vid det senast föregående udda referensåret hade utgifter för FoU som översteg 5 miljoner kronor. För att osäkerheten i skattningarna inte ska bli för stor sattes ett minimum på antalet observationsobjekt i varje icke-totalundersökt stratum till 7 FE.

För att öka användbarheten samordnas urvalet i forskning- och utvecklingsundersökningen med innovationsundersökningen, samt andra undersökningar som riktar sig mot företag. Urvalet samordnas även över tid för att minska slumpens inverkan på jämförbarheten.

Universitets- och högskolesektorn sektor

För att mäta FoU-verksamheten i universitets- och högskolesektorn används två undersökningar, en totalundersökning för att mäta de ekonomiska målstorheterna respektive en urvalsundersökning för att mäta personella målstorheter.

Ekonomiska resurser

Universitets- och högskolesektorn totalundersöks med avseende på de ekonomiska målstorheterna. Samtliga enheter som ingår i rampopulationen inkluderas därmed i urvalet.

Personella resurser

Inget urval görs vid jämna referensår. Istället används uppgifter från föregående års urvalsundersökning där ett systematiskt urval inom strata görs av de tjänster som ingår i ramen. Stratifieringen görs med avseende på forskningsämnesområde, lärosäte eller högskolegrupp, anställningskategori och kön. Urvalet inom strata dras som ett systematiskt urval vilken innebär att en startpunkt väljs slumpmässigt och därefter väljs objekt med ett fast intervall i följd av objekt. Innan urvalet dras sorteras ramen med avseende på stratum, forskningsämnesområde, lärosäte, anställningskategori och kön.

Privat icke-vinstdrivande sektor

Inget urval görs i denna sektor.

2.3.2 Uteslutning från insamling (cut-off)

Ingen uteslutning tillämpas i undersökningen.

2.4 Insamlingsförfarande

För offentlig sektor och företagssektorn hämtar SCB in uppgifter genom föregående års urvalsundersökning via frågeformulär. Ekonomiska uppgifter för universitets- och högskolesektorn samlas in från Universitetskanslersämbetet (UKÄ) efter referensårets slut. För övriga sektorer görs framräkningar av föregående års uppgifter samt insamling av vissa registerdata.

2.4.1 Datainsamling

Offentlig sektor

För enheter i den offentliga sektorn samlas data in via direktinsamling som genomförs under referensåret. Ett missivbrev som innehåller information om undersökningen, inloggningsuppgifter för att besvara frågeformuläret via webben samt information om eventuell svarsplikt går ut till samtliga enheter som ingår i undersökningen. Frågeformulären besvaras genom SCB:s web-verktyg, SIV, och vid utebliven rapportering efter sista svarsdatum skickas påminnelsebrev ut. Tre påminnelser har funnits inplanerade och samtliga skickas ut med post. En mer utförlig beskrivning av insamlingsförfarandet återfinns i *Statistikens framställning* för 2021 på produkthemsidan⁴.

⁴ Produktsida för FoU i Sverige: www.scb.se/uf0301.

I sådana fall då prognosuppgifter saknas för enheter i ramen antingen på grund av att de inte ingick i rampopulationen vid insamlingstillfället eller på grund av partiellt bortfall genomförs även direktinsamling efter referensårets slut för att komplettera dessa uppgifter. De lokala och regionala FoU-enheterna modellberäknas och ingen direktinsamling av uppgifter sker i dessa fall.

Företagssektorn

Liksom för den offentliga sektorn samlas data in via direktinsamling som genomförs under referensåret. Ett missivbrev som innehåller information om undersökningen, inloggningsuppgifter för att besvara frågeformuläret via webben samt information om eventuell svarsplikt går ut till samtliga enheter som ingår i undersökningen. Frågeformulären besvaras genom SCB:s web-verktyg SIV och vid utebliven rapportering efter sista svarsdatum skickas påminnelsebrev ut. Tre påminnelser har funnits inplanerade och samtliga skickas ut med post. Enstaka objekt som anses extra viktiga för skattningarnas tillförlitlighet kontaktas via e-post. En mer utförlig beskrivning av insamlingsförfarandet återfinns i *Statistikens framställning* för 2021 på produkthemsidan⁵.

Kompletterande data samlas också in genom undersökningen Innovation i företagssektorn för de företag som ingår i urvalet för båda undersökningarna. Uppgifter till undersökningen Innovation i företagssektorn samlas in fram till slutet av augusti året efter referensårets slut. En mer utförlig beskrivning av insamlingsförfarandet återfinns i *Statistikens framställning* på produkthemsidan⁶.

Universitets- och högskolesektorn

Ekonomiska resurser

Uppgifter gällande ekonomiska målstorheter för universitets- och högskolesektorn direktinsamlas från UKÄ som i sin tur samlat in uppgifterna från respektive lärosäte. Insamlingen beskrivs i dokumentationen *Statistikens framställning* för undersökningen Ekonomisk statistik för universitet och högskolor som finns att läsa på Universitetskanslersämbetets hemsida⁷.

⁵ Produktsida för FoU i Sverige: www.scb.se/uf0301.

⁶ Produktsida för Innovation i företagssektorn: www.scb.se/uf0315.

⁷ *Statistikens framställning - Ekonomisk statistik för universitet och högskolor* (uka.se).

Personella resurser

Ingen direktinsamling sker avseende de personella målstorheterna för universitets- och högskolesektorn för jämna referensår.

Privata icke-vinstdrivande sektorn

Ingen direktinsamling genomförs för den privata icke-vinstdrivande sektorn för jämna referensår.

2.4.2 Mätning

Offentlig sektor och företagssektorn

Enkäten är gemensam för myndigheter, kommuner, regioner, offentliga icke-vinstdrivande organisationer och företag och uppgifter från tidigare undersökningsomgångar förtrycks för att underlätta för uppgiftslämnaren. De frågor som ligger till grund för den aktuella statistiken återfinns i avsnitt D där uppgiftslämnaren får uppge en prognos för den egna FoU-verksamheten under innevarande år. Utdrag från enkäten som visar de relevanta frågorna finns bifogade i bilaga H. För de enheter som har uppgiftslämnarplikt är samtliga frågor i alla avsnitt obligatoriska.

Även enkäten för Innovation i företagssektorn innehåller en fråga om utgifter för egen FoU under referensåret. I bilaga K finns ett utdrag ur avsnitt B i frågeformuläret som innehåller den fråga som används i framtagandet av den aktuella statistiken. Insamlingsmetoderna för innovationsundersökningarna följer EU:s metodologiska riktlinjer för framtagningen av statistiken samt ett EU-gemensamt frågeformulär.

Data samlas in via SCB:s web-verktyg SIV. En av fördelarna med att använda SIV är möjligheten att implementera kontroller och filter. Kontroller gör det möjligt att uppmärksamma uppgiftslämnaren på att ett värde antingen är logiskt inkonsistent med tidigare svar i enkäten eller att det är misstänkt stort eller litet i relation till de uppgifter som lämnats på en tidigare fråga i blanketten eller vid föregående insamlingstillfälle. Uppgiftslämnaren uppmanas i sådana fall kontrollera att värdet stämmer och, om nödvändigt, att justera värdet.

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. För mer information om statistikens kvalitet avseende mätning se *Kvalitetsdeklaration* på produkthemsidan⁸.

⁸ Produktsida för FoU i Sverige: www.scb.se/uf0301.

Universitets- och högskolesektorn

Ekonomiska resurser

Mätförfarandet för de uppgifter som inhämtas från UKÄ beskrivs i dokumentationen *Statistikens framställning* för undersökningen Ekonomisk statistik för universitet och högskolor som finns att läsa på Universitetskanslersämbetets hemsida⁹.

Personella resurser

Uppgifter om personella målstorheter för universitets- och högskolesektorn baseras på urvalsundersökningen inom sektorn gällande föregående udda referensår. Frågeformuläret består av tre huvudsakliga frågor och kan besvaras antingen på webben eller på papper. Webbversionen av blanketten innehåller synlighetsvillkor och kontroller för att underlätta uppgiftslämnandet. Synlighetsvillkoren innebär att de svar uppgiftslämnaren uppger styr vilka frågor som visas i blanketten så att endast de frågor som är relevanta blir synliga. Detta är inte möjligt i pappersblanketten. Där används istället instruktioner för att leda uppgiftslämnaren genom blanketten. Frågeformuläret i SIV innehåller också kontroller som uppmärksammar uppgiftslämnaren ifall de värden som lämnats är logiskt inkonsekventa eller av annat skäl misstänkt felaktiga.

Mätförfarandet beskrivs i mer detalj i dokumentationen *Statistikens framställning* för referensåret 2021 som finns på produkthemsidan¹⁰. Dokumentationen innehåller även blanketten som bilaga.

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

Bortfallshanteringen består i första hand av systematiskt arbete för att underlätta uppgiftslämnandet genom synlighetsvillkor och kontroller och därmed minska förekomsten av både objektsbortfall och partiellt bortfall. I andra hand hanteras partiellt bortfall genom återkontakt med uppgiftslämnaren medan objektsbortfall hanteras genom påminnelseutskick.

⁹ [Statistikens framställning - Ekonomisk statistik för universitet och högskolor \(uka.se\)](#).

¹⁰ Produktsida för FoU i Sverige: www.scb.se/uf0301.

Företagssektorn

Bortfallshanteringen sker på samma sätt för både forskning- och utvecklingsundersökningen och innovationsundersökningen. 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.

Därutöver består bortfallshanteringen av påminnelser för att hantera objektsbortfall respektive återkontakter med uppgiftslämnare för att hantera partiellt bortfall. I de fall bortfall kvarstår efter dessa åtgärder hanteras bortfallet dels genom imputering, dels genom så kallad rak uppräkningsförfarandet beskrivs närmare i avsnitt 2.5 medan den raka uppräkningsförfarandet beskrivs i avsnitt 2.7.2 i denna dokumentation.

Universitets- och högskolesektorn sektor

Ekonomiska resurser

Inget bortfall förekommer och således har inte någon bortfallsuppföljning gjorts.

Personella resurser

Ingen direktinsamling har genomförts för referensåret och därmed har inte någon bortfallsuppföljning varit nödvändig. Vid udda referensår, då direktinsamling genomförs, hanteras bortfall i första hand genom påminnelseutskick.

2.5 Bearbetningar

Offentlig sektor

Imputering görs med avseende på utgifter för egen FoU i sådana fall då uppgifter saknas för en enhet. Det saknade värdet imputeras då med föregående referensårs värde uppräknat till 2022 års prisnivå.

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

I forskning- och utvecklingsundersökningen används imputering för att kompensera objektbortfall endast i särskilda fall. Imputeringen baseras i dessa fall på bedömningar utifrån information om enheten

som insamlas genom omvärldsbevakning och annan bakgrundsinformation från FDB.

Viss kompensation vid bortfall har även utförts genom att antingen kombinera uppgifterna från Forskning och utveckling i Sverige och Innovation i företagssektorn eller genom att endast inhämta information om företaget från Innovation i företagssektorn. I de fall där uppgifter om FoU-utgifter finns i båda undersökningarna används förhållandet mellan detta värde och prognosvärdet i FoU-undersökningen för att beräkna personalvariablernas värden. Ett företag som rapporterat 10 procent högre utgifter i innovationsundersökningen än i de prognosticerade utgifterna i FoU-undersökningen, får således sina prognosticerade heltidsekvivalenter uppräknade med 10 procent. För de företag där svar enbart inkommit i innovationsundersökningen (men som ingår i FoU-undersökningens urval) används istället förhållandet mellan utgifter och antal årsverken inom varje branschgrupp från 2021 för att beräkna antal heltidsekvivalenter 2022. Om ett företag inte besvarat frågan om FoU-utgifter i innovationsundersökningen, och inte heller svarat på prognosfrågorna i FoU-undersökningen, görs antagandet att de hade samma FoU-verksamhet år 2022 som de angav för 2021, omräknat till 2022 års prisnivå.

Universitets- och högskolesektorn

Ekonomiska resurser

Bearbetningar görs av det inhämtade uppgifterna från UKÄ samt av föregående referensårs investeringsutgifter för att ta fram uppgifter om de ekonomiska målstorheterna som är i linje med definitionerna i Frascatimanualen. Mer detaljerad information om dessa beräkningar finns i avsnitt 2.7 Skattningsförfarande.

Personella resurser

Inga bearbetningar görs av de uppgifter som hämtas ur registret över personal vid universitet och högskolor.

2.6 Granskning

2.6.1 Granskning under direktinsamlingen

I första hand sker granskning under direktinsamlingen i form av uppgiftslämnargranskning. Detta är granskning som utförs av uppgiftslämnaren själv och styrs av de kontroller som finns i frågeformuläret. Om en uppgiftslämnare anger ett värde som är logiskt inkonsekvent i relation till tidigare svar i blanketten eller ett värde som, enligt på förhand uppsatta regler, bedöms vara misstänkt

slår kontroller ut. Dessa kan vara antingen mjuka eller hårda där hårda kontroller innebär att blanketten inte kan skickas in utan att värdet ändras medan mjuka kontroller endast uppmanar uppgiftslämnaren att kontrollera att värdet stämmer.

Granskning genomförs också av ämnespersonal. I sådana fall då kontroller slagit ut i blanketten och uppgiftslämnaren inte ändrat värdet kan det vara aktuellt att ta kontakt med uppgiftslämnaren för att bekräfta värdet. Denna typ av granskning genomförs bara för enheter som har stor påverkan på den slutliga statistiken. För både Forskning- och utveckling i Sverige och Innovation i företagssektorn tas listor fram på förhand över de enheter som har störst vikt för statistiken. Dessa granskas även om det inte slagit ut några kontroller.

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 de aktuella variablerna i repsektive redovisningsgrupp.

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 identifieras i mikrodata.

Det sker även viss samgranskning av uppgifter i olika undersökningar. Bland annat jämförs insamlade värden mellan offentlig sektor och undersökningen Statliga anslag till forskning och utveckling.

2.6.3 Granskning av makrodata

Genom att jämföra preliminära resultat med motsvarande resultat från tidigare undersökningsomgångar på makronivå 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 överensstämmer. Totalen för en variabel ska vara densamma

oberoende av vilken skärning den presenteras tillsammans med. Även granskningar mellan olika publiceringsformer görs.

2.7 Skattningsförfarande

Redovisningen av FoU i Sverige görs enbart genom totaler för hela landet enligt estimatorn i ekvation (1). Summeringarna görs utifrån skattningar gjorda i respektive sektor. Preliminära uppgifter skattas på samma sätt som slutliga. Ingen säsongrensning eller fastprisberäkning görs¹¹.

2.7.1 Principer och antaganden

Nedan presenteras de principer och antaganden som ligger till grund för framtagandet av statistiken för respektive delsektor. Generellt för samtliga delsektorer är att undersökningen bygger på antagandet att data som används är av sådan kvalitet att resultaten inte snedvrids. Mer om detta finns att läsa i *Kvalitetsdeklaration*, som finns på produkthemsidan¹².

Offentlig sektor

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.

Företagssektorn

Designen i företagssektorn i Forskning och utveckling i Sverige är stratifierat obundet slumpmässigt urval. Stratifieringen görs för att kunna skatta parametrar för såväl hela populationen som för redovisningsgrupper inom populationen. Genom att stratifiera med avseende på viktiga redovisningsgrupper kan urvalsstorlekarna för dessa grupper göras 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 uppräknings av inrapporterade värden som görs (se estimator 2) ska kompensera för att undersökningarna endast observerar värden från ett urval av populationen. Rak uppräknings inom strata bygger på antagandet att bortfall och svarande inom strata inte avviker

¹¹ I statistiska meddelande, statistiknyheter, rapporter och andra publikationer som inte sker i SSD fastprisberäknas ofta utgifterna. Se separata publikationer för mer information.

¹² Produktsida för FoU i Sverige: www.scb.se/uf0301.

systematiskt. Ett viktigt antagande är även att undertäckning förekommer i så låg grad som möjligt. Företagssektorn anses leva upp till detta antagande.

Universitets- och högskolesektorn

Ekonomiska resurser

För att beräkna variabelvärden för de ekonomiska målstorheterna för universitets- och högskolesektorn används en beräkningsmodell. Modellens grundläggande antagande är att samtliga intäkter för referensåret upparbetas i form av utgifter. Vidare bygger modellen även på antagandet att kostnaderna för olika arbetsuppgifter som personalen utför är desamma. Detta antagande görs för att det ska vara möjligt att använda uppgifter om personalens arbetstidsfördelning för att räkna bort kostnader som är förknippade med utbildningsmomentet inom forskarutbildningen. Förfarandet finns beskrivet i avsnitt 2.7.2 Skattningsförfarande för målstorheter.

Personella resurser

I undersökningen som mäter personella målstorheter i universitets- och högskolesektorn görs ett stratifierat systematiskt urval. Stratifieringen görs med avseende på forskningsämnesområde, lärosäte, anställningskategori och kön. Rak uppräknings inom strata bygger på antagandet att bortfall och svarande inom strata inte avviker systematiskt, vilket är ett antagande som kan vara svårt att uppfylla, speciellt för stratum med få svarande. Därutöver antas även att undertäckning förekommer i så låg grad som möjligt, vilket i stort bedöms vara fallet för denna undersökning.

Framställningen av skattningar för den externa personalen baseras på administrativa data ur registret Forskarutbildning som innehåller uppgifter om doktoranders aktivitetsandel, försörjningsandel och kön. Aktivitetsandelen avser andelen av en heltidstjänst som forskarutbildningen utgör. Denna information kompletteras med uppgifter om arbetstidens fördelning för doktorander från urvalsundersökningen. Detta förfarande bygger på modellantagandet att doktorander med andra typer av finansieringen än anställning forskar i samma utsträckning i relation till sin totala arbetstid som de doktorander som ha en anställning och därmed ingår i urvalsundersökningen.

2.7.2 Skattningsförfarande för målstorheter

Offentlig sektor

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 estimator (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

De lokala och regionala FoU-enheternas bidrag till FoU-verksamheten inom den offentliga sektorn modellberäknas. Bakgrunden till detta är att det inte finns något komplett nationellt register över de lokala och regionala FoU-enheterna. De 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 och totalt antal heltidsekvivalenter. 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 under perioden mellan 2007-2017. Detta genomsnitt uppgår till 3 procent.

Denna faktor på tre procent används för att beräkna de lokala och regionala FoU-enheternas bidrag till undersökningen. Variablerna total egen FoU, totalt antal heltidsekvivalenter samt antal heltidsekvivalenter 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

För att skatta målstorheterna för företagssektorn används estimator (2).

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

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

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

Universitets- och högskolesektorn

Ekonomiska resurser

För att skatta de ekonomiska målstorheterna för universitets- och högskolesektorn genomförs två reduceringssteg i syfte att skatta utgifterna för egen FoU utifrån uppgifter om intäkter för forskning och forskarutbildning. Det första steget i reduceringen är att räkna bort lärosätenas avskrivningar medan det andra steget syftar till att räkna bort utgifter för utbildningsmomentet inom forskarutbildningen.

Avskrivningarna räknas bort genom att multiplicera intäkterna per lärosäte och forskningsämnesgrupp med en avskrivningskvot som beräknas enligt följande:

$$Avskrivningskvot_{ij} = 1 - \frac{Avskrivningar_{ij}}{Totala\ intäkter_{ij}} \quad (4)$$

Där;

i är en indexering av lärosäten ($i = 1, 2, 3, \dots, I$)

j är en indexering av forskningsämnesområden ($j = 1, 2, 3, \dots, J$)

För att räkna bort kostnaderna för utbildningsmomentet inom forskarutbildningen används information om hur personalen fördelar sin arbetstid mellan FoU (inklusive direkt stöd till FoU och ansökan om medel till FoU) och kurser inom sin egen forskarutbildning från individundersökningen. Utifrån dessa uppgifter beräknas en FoU-andel för samtliga anställda enligt ekvation (5) nedan. För dem som inte genomförde en forskarutbildning under referensåret blir FoU-andelen 1.

$$Andel\ FoU = \frac{(FoU + Ansökan\ om\ medel\ till\ FoU)}{(FoU + Ansökan\ om\ medel\ till\ FoU + Egna\ kurser)} \quad (5)$$

FoU-koefficienten beräknas sedan som medelvärde av FoU-andelarna för samtliga anställda i urvalet per lärosäte och forskningsämnesområde över de senaste tre undersökningsomgångarna. För att fördela utbildningskostnaderna på samtliga finansieringskällor och forskningsämnesgrupper multipliceras intäkterna med FoU-koefficienten på samma sätt som avskrivningskvoten.

Personella resurser

I universitets- och högskolesektorn används samma estimatorer som i företagssektorn. Totalsummor skattas därmed genom estimator (2) medan den skattade variansen ges av estimator (3). För att skatta antalet heltidsekvivalenter vid jämna referensår tas en urvalsram fram baserad på uppgifter för referensåret i registret över Personal vid universitet och högskolor. Med hjälp av dessa registeruppgifter kalibreras vikterna om för den senaste undersökningsomgången med avseende på lärosäte, kön, anställningskategori och forskningsämnesområde.

Privat icke-vinstdrivande sektor

Skattningar av utgifter och heltidsekvivalenter för PNP-sektorn görs genom linjär interpolering baserad på direktinsamlade data för referensåren 2017 respektive 2023. Metoden innebär att utvecklingen

mellan de två tidpunkterna antas vara linjär. Värdet vid en viss punkt mellan start- och slutpunkten kan därför skattas enligt:

$$\hat{y} = \frac{y_0(x_1 - x) + y_1(x - x_0)}{x_1 - x_0} \quad (5)$$

Där;

- x_1 är året för slutpunkten
- x_0 är året för startpunkten
- x är året för den punkt som ska skattas
- y_1 är värdet för målstorheten vid slutpunkten
- y_0 är värdet för målstorheten vid startpunkten

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

$$\hat{t}_z \pm 1,96 \sqrt{\hat{V}(\hat{t}_z)} \quad (6)$$

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 och universitets- och högskolesektorns personella variabler. Övriga sektorer totalundersöks och således tillkommer ingen urvalsbetingad osäkerhet.

2.7.4 Röjandekontroll

Ingen röjandekontroll genomförs då uppgifterna endast publiceras som totaler för hela landet.

3 Genomförande

3.1 Kvantitativ information

Offentlig sektor

Inflödet i den offentliga sektorn är högt och uppgår till 90 procent. Exklusive de offentliga icke-vinstdrivande organisationerna, som får

besvara undersökningen frivilligt, uppgår inflödet till 92 procent. Ingen imputering har skett.

Företagssektorn

I forskning- och utvecklingsundersökningen utgjordes urvalet av 7 830 företagsenheter. Av dessa utgjorde 8 företag känd övertäckning och 6 158 företag inkom med svar. Den oviktade svarsfrekvensen uppgick därmed till 79 procent.

Av de företag som svarat på undersökningen Forskning och utveckling i Sverige 2021 ingick 3 392 i urvalet för Innovation i företagssektorn 2020-2022. Av dessa inkom 2 993 företag med svar.

Universitets- och högskolesektorn

I den ekonomiska delen av undersökningen uppgår inflödet till 100 procent. Under 2022 hade 39 lärosäten intäkter för forskning- och utveckling.

I urvalsundersökningen avseende personella målstorheter inom FoU 2021 uppgick ramen till 59 030 tjänster. Urvalsstorleken var 13 078 tjänster och inflödet 40 procent.

3.2 Avvikelser från undersökningsdesignen

Inga påtagliga avvikelser har gjorts.

H Bilaga, utdrag från blanketter som används i den offentliga sektorn och företagssektorn

Utdrag från blanketten för delsektorerna statliga myndigheter och offentliga icke-vinstdrivande organisationer

D. Prognos för FoU-verksamhet under 2022 (egen FoU)

D1. Planerar kommunen att bedriva FoU-verksamhet under 2022?

- ☐ Ja
☐ Nej

D2. Ungefär hur stora kostnader och investeringar för egen FoU-verksamhet kommer kommunen att ha under 2022?

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 helårspersoner kommer era anställda att utgöra i den egna FoU-verksamheten under 2022?

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

Forskare, produktutvecklare eller motsvarande



Understödjande personal



D4. Ungefär hur många helårspersoner kommer utgöras av konsulter och övrig inhyrd personal i den egna FoU-verksamheten under 2022?

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
	

Utdrag från blanketten för delsektorn regioner

D. Prognos för FoU-verksamhet under 2022 (egen FoU)

D1. Planerar regionen att bedriva FoU-verksamhet under 2022?

- ☐ Ja
☐ Nej

D2. Ungefär hur stora kostnader och investeringar för egen FoU-verksamhet kommer regionen att ha under 2022?

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 helårspersoner kommer era anställda att utgöra i den egna FoU-verksamheten under 2022?

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

Forskare, produktutvecklare eller motsvarande	Understödjande personal
	

D4. Ungefär hur många helårspersoner kommer utgöras av konsulter och övrig inhyrd personal i den egna FoU-verksamheten under 2022?

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
	

Utrag från blanketten för delsektorn kommuner

D. Prognos för FoU-verksamhet under 2022 (egen FoU)

D1. Planerar kommunen att bedriva FoU-verksamhet under 2022?

- ☐ Ja
☐ Nej

D. Prognos för FoU-verksamhet under 2022 egen FoU, forts.

D2. Ungefär hur stora kostnader och investeringar för egen FoU-verksamhet kommer kommunen att ha under 2022?

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 helårspersoner kommer era anställda att utgöra i den egna FoU-verksamheten under 2022?

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

Forskare,
produktutvecklare
eller motsvarande



Understödjande
personal



D4. Ungefär hur många helårspersoner kommer utgöras av konsulter och övrig inhyrd personal i den egna FoU-verksamheten under 2022?

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



Utdrag från blanketten till företagssektorn

D. Prognos för FoU-verksamhet under 2022 (egen FoU)

D1. Planerar företaget att bedriva FoU-verksamhet under 2022?

- ☐ Ja
☐ Nej

D. Prognos för FoU-verksamhet under 2022 egen FoU, forts.

D2. Ungefär hur stora kostnader och investeringar för egen FoU-verksamhet kommer företaget att ha under 2022?

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 helårspersoner kommer era anställda att utgöra i den egna FoU-verksamheten under 2022?

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

Forskare,
produktutvecklare
eller motsvarande



Understödjande
personal



D4. Ungefär hur många helårspersoner kommer utgöras av konsulter och övrig inhyrd personal i den egna FoU-verksamheten under 2022?

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
	

I **Bilaga, utdrag från blanketten för
Innovation i företagssektorn**

13 Hur stora utgifter hade företaget för innovation och FoU under år 2022?

Obs, utgifterna avser enbart 2022.
Om exakta uppgifter saknas kan en uppskattning göras.
Skriv 0 om det inte förekommit några utgifter.
Utgifterna ska skrivas i tusentals kronor, t.ex. 100 000 kr skrivs 100.

	2022		Uppgifter från tidigare omgångar
			FoU i företagssektorn 2021
Egen FoU (Inkludera arbetskraftskostnader och kapitalutgifter för byggnader och utrustning som används för FoU) ⓘ		000 kr	0 000 kr
Utlagd FoU (Inkludera företag inom den egna koncernen) ⓘ		000 kr	0 000 kr

14 Innovation (exkl. FoU) ⓘ

Inkludera alla utgifter relaterade till företagets innovationsaktiviteter exkl. FoU under 2022.

	2022	
Utgifter för egen personal som arbetar med innovation (exkl. FoU) ⓘ		000 kr
Utgifter för tjänster eller material inköpta för innovation (exkl. FoU) ⓘ		000 kr
Utgifter för kapitalvaror för innovation (anskaffning av maskiner, utrustning, mjukvara, immateriella rättigheter, byggnader etc.) (exkl. FoU) ⓘ		000 kr
Övriga utgifter för innovation (exkl. FoU) ⓘ		000 kr
Totala innovationsutgifter (exkl. FoU)	0	000 kr