

**Statistikdokumentation for
Forskning og udvikling i den offentlige sektor 2016**

1 Indledning

Formålet med statistikken er at belyse omfanget af forskning og udviklingsarbejde i den offentlige sektor. Statistikken anvendes bl.a. til at vurdere hvor stor en andel af BNP der anvendes til forskning og udvikling. Undersøgelsen er gennemført efter OECDs retningslinjer for forskningsstatistik, beskrevet i Frascati-manualen. Danmarks Statistik har fra 1. januar 2008 overtaget forsknings-, udviklings- og innovationsstatistikkerne fra Dansk Center for Forskningsanalyse ved Århus Universitet (CfA).

2 Indhold

Statistikken er en årlig opgørelse af udgifter til forskning og udvikling (FoU) i den offentlige sektor, opgjort i mio. kr. og i antal årsværk og personale. Disse fordeles på hovedsektorer, udgiftstyper, videnskabelige hovedområder og forskningsart.

2.1 Indholdsbeskrivelse

Statistikken om den offentlige sektors forskning og udvikling (FoU) vedrører en lang række af forhold til beskrivelse af de anvendte ressourcer, hvoraf de væsentligste er udgifter, årsværk og personale. Disse fordeles på hovedsektorer, udgiftstyper, videnskabelige hovedområder og forskningsart.

2.2 Grupperinger og klassifikationer

Forsknings- og udviklingsstatistikken for offentlige virksomheder offentliggøres efter en række forskellige grupperinger efter forsknings institution, og personoplysninger.

Sektor

Eurostat:

- Higher Education (HE)
- Government (GOV)
- Private non-profit(PNP)

Nationalt:

- HE: Højere Lærestalter
- (Underopdeles i universitetshospitaler og højere lærestalter i tabelsamlinger)
- GOV: Øvrige offentlige forskningsinstitutioner
- Sektorforskningsinstitutioner
- PNP: Private ikke-erhvervsdrivende organisationer

I enkelte supplerende tabeller udgives desuden tal fordelt på de enkelte universiteter.

Stillingskategorier

Den nationale kategori: *Videnskabeligt personale(VIP)*, dækker over den internationale kategori Researchers, der inkluderer underkategorierne:

Universiteter:

- Professorer

- Lektorer/seniorforskere
- Seniorrådgivere
- Adjunkt/Post doc. Forsker
- Ph.d.- og kandidatstipendiat
- Øvrige forskere

Universitetshospitaler:

- Professorer
- Overlæger
- Afdelingslæger
- 1. reservelæger/reservelæger
- Post Docs
- Ph.d.- og kandidatstipendiat
- Øvrige forskere med kandidatgrader
- Kliniske assistenter/forskningsstipendiater
- Forskere med mellemlange videregående uddannelser.

Øvrige institutioner:

- Forskere med Ph.D. grad
- Forskere med kandidatgrad
- Øvrige forskere

Den nationale kategori: *Teknisk administrativt personale(TAP)*, dækker over de internationale kategorier "Technicians" og "Other Support Staff".

Technicians indeholder underkategorierne:

Universiteter:

- Teknisk Personale

Universitetshospital:

- Teknisk/klinisk personale

Øvrige institutioner:

- Teknisk personale

Other Support Staff indeholder underkategorierne:

Universiteter:

- Administrativt personale
- Scholarships

Universitetshospitaler:

- Administrativt personale
- Scholarships

Øvrige institutioner:

- Administrativt personale
- Scholarships

2.3 Sektordækning

Efter Frascatimanualen placeres statistiske enheder, der udfører forskning og udvikling, i en af fire sektorer:

- Erhvervslivet
- Højere læreanstalter
- Den offentlige sektor
- Private ikke-erhvervsdrivende

Af disse dækkes højere læreanstalter, den (øvrige) offentlige sektor og private-ikke-erhvervsdrivende af statistikken for forskning og udvikling i den offentlige sektor. Erhvervslivet dækkes af statistikken for forskning, udvikling og innovation i erhvervslivet.

På grund af deres tilknytning til universiteterne regnes universitetshospitalerne med til de højere læreanstalter, som derfor inkluderer langt størstedelen af danske hospitalers forsknings- og udviklingsaktivitet.

Den offentlige sektor inkluderer mindre hospitaler, museer og arkiver, og centre og sektorforskningsinstitutioner, der hverken drives på markedsmæssige vilkår eller er lagt ind under universiteterne.

Private ikke-erhvervsdrivende institutioner, er inkluderet i den offentlige forsknings- og udviklingsstatistik, idet deres aktivitet generelt svarer bedre til denne sektor end til det markedsorienterede erhvervsliv.

Sektorafgrænsningen mellem private ikke-erhvervsdrivende institutioner, offentlige ikke-markedsmæssige institutioner og det markedsorienterede erhvervsliv er hentet fra nationalregnskabet.

2.4 Begreber og definitioner

Den mindste homogene enhed: Statistisk enhed. Da størstedelen af FoU-aktiviteten i den offentlige sektor ligger indenfor højere læreanstalter benyttes som standard Frascatimanualens forskrifter for denne sektor, hvorefter den statistiske enhed bør være:

Den mindste homogene enhed, overvejende involveret i kun ét af de seks (videnskabelige) felter, og for hvilke et komplet (eller næsten komplet) set af data for indsats af produktionsfaktorer kan skaffes.

I dansk sammenhæng bliver dette generelt operationaliseret som det enkelte institut, (større) center eller for universitetshospitalernes vedkommende den enkelte afdeling. En vis heterogenitet i forskningens fordeling på de 6 hovedfag accepteres for at sikre homogenitet i enhedstypen og muligheder for at indsamle troværdige data.

Det bør bemærkes, at statistikken for forskning og udvikling i den offentlige sektor herved i væsentlig grad adskiller sig fra statistikken for forskning, udvikling og innovation i erhvervslivet.

Forskning og udvikling (FoU): omfatter:

- skabende arbejde foretaget på et systematisk grundlag for at øge den eksisterende viden, og
- udnyttelsen af denne viden til at udtænke nye anvendelsesområder

Fælles for al FoU-aktivitet er, at den skal indeholde et væsentligt nyhedselement.

Forskningstyper: Forskning og udviklingsarbejde inddeles i tre forskningstyper:

- Grundforskning, dvs. eksperimenterende eller teoretisk arbejde med det primære formål at opnå ny viden og forståelse uden nogen bestemt anvendelse i sigte.
- Anvendt forskning, dvs. eksperimenterende eller teoretisk arbejde med det formål at opnå ny viden og forståelse. Arbejdet er dog primært rettet mod bestemte anvendelsesområder.
- Udviklingsarbejde er systematisk arbejde baseret på anvendelse af viden opnået gennem forskning og/eller praktisk erfaring med det formål, at frembringe nye eller væsentligt forbedrede materialer, produkter, processer, systemer eller tjenesteydelser.

Hovedfag: Frascatimanualen foreskriver som udgangspunkt, at ressourceforbruget i den enkelte statistiske enhed fordeles efter en institutionel tilgang. Det vil sige, at hver enkelt statistisk enhed placeres i én gruppering efter dens primære aktivitet, og alle ressourcer forbrugt på FoU i enheden derefter allokeres i denne gruppering.

Manualen foreskriver yderligere, at den gruppering, der bruges til opdeling af aktiviteten på de højere læreanstalter og i den private ikke-erhvervsdrivende sektor er hovedfag (Field of Science). Frascatimanualen giver metodefrihed for den øvrige offentlige sektor (government sector) og denne fordeles i Danmark også efter de 6 hovedfag, for at sikre homogenitet i statistikken.

De 6 hovedfag er:

- Naturvidenskab
- Teknisk videnskab
- Sundhedsvidenskab
- Jordbrugs- og veterinærvidenskab
- Samfundsvidenskab
- Humaniora

Omkostninger til FoU: Frascatimanualen foreskriver, at omkostningerne for forskning og udvikling for et tællingsår opgøres således, at det, der tælles, er:

”... alle omkostninger til Forskning og Udvikling udført indenfor en statistisk enhed eller økonomisk sektor i en specifik periode, uanset finansieringskilden.”

Det følger deraf, at statistikken tæller omkostningerne for forskning og udvikling efter hvornår disse konkret er faldet og ikke for eksempel hvilket år tilsagnet om finansiel dækning er givet (enten internt eller eksternt).

Omkostningerne til FoU dækker ikke kun de direkte omkostninger til fx løn til forskere, men også andel af indirekte omkostninger, til fx it-support, el og varme og lønomkostninger til servicefunktioner for FoU-medarbejdere (såsom bygningsadministration eller andre støttefunktioner). I tilfælde, hvor det er problematisk at angive præcis hvilke indirekte omkostninger der er gået til FoU- arbejde, fordeles de samlede omkostninger som udgangspunkt efter hvilken andel den statistiske enheds samlede FoU-aktivitet udgør. Som et udgangspunkt anbefales fra Danmarks Statistiks side at (antal årsværk brugt på FoU divideret med samlede antal årsværk i den statistiske enhed) bruges som multiplikator i denne pro-rate opregning.

- Eksempel: Den statistiske enhed er et universitetsinstitut, hvor omkostninger til varme og husleje mv. afholdes af universitetets centrale budget, og den præcise andel af disse der er gået til forsknings- og udviklingsaktiviteter kendes ikke, eller kan ikke rimeligt udskilles. Ved instituttet indberetter derfor andelen af de samlede omkostninger til disse poster ganget med andelen af instituttets årsværk, der er forbrugt på FoU, som et estimat af andelen af de indirekte omkostninger, der er forbrugt på forskning og udvikling.

Sektor: Efter Frascatimanualen placeres statistiske enheder, der udfører forskning og udvikling, i en af fire sektorer:

- Erhvervslivet
- Højere læreanstalter
- Den offentlige sektor
- Private ikke-erhvervsdrivende

Af disse dækkes højere læreanstalter, den (øvrige) offentlige sektor og private-ikke-erhvervsdrivende af statistikken for forskning og udvikling i den offentlige sektor. Erhvervslivet dækkes af statistikken for forskning, udvikling og innovation i erhvervslivet.

På grund af deres tilknytning til universiteterne regnes universitetshospitalerne med til de højere læreanstalter, som derfor inkluderer langt størstedelen af danske hospitalers forsknings- og udviklingsaktivitet.

Den offentlige sektor inkluderer mindre hospitaler, museer og arkiver, og centre og sektorforskningsinstitutioner, der hverken drives på markedsmæssige vilkår eller er lagt ind under universiteterne.

Private ikke-erhvervsdrivende institutioner, er inkluderet i den offentlige forsknings- og udviklingsstatistik, idet deres aktivitet generelt svarer bedre til denne sektor end til det markedsorienterede erhvervsliv.

Sektorafgrænsningen mellem private ikke-erhvervsdrivende institutioner, offentlige ikke-markedsmæssige institutioner og det markedsorienterede erhvervsliv er hentet fra nationalregnskabet.

2.5 Enheder

Da størstedelen af FoU-aktiviteten i den offentlige sektor ligger indenfor højere læreanstalter benyttes som standard Frascatimanualens forskrifter for denne sektor, hvorefter den statistiske enhed bør være:

”Den mindste homogene enhed, overvejende involveret i kun ét af de seks (videnskabelige) felter, og for hvilke et komplet (eller næsten komplet) set af data for indsats af produktionsfaktorer kan skaffes”.

I dansk sammenhæng bliver dette generelt operationaliseret som det enkelte institut, (større) center eller for universitetshospitalernes vedkommende den enkelte afdeling. En vis heterogenitet i forskningens fordeling på de 6 hovedfag accepteres for at sikre homogenitet i enhedstypen, og muligheder for at indsamle troværdige data.

Det bør bemærkes, at statistikken for forskning og udvikling i den offentlige sektor herved i væsentlig grad adskiller sig fra statistikken for forskning, udvikling og innovation i erhvervslivet.

2.6 Population

Målpopulationen er alle ikke-markedsorienterede offentlige enheder og private ikke-profitorienterede institutioner som har forsknings- og udviklingsarbejde i omfanget 1 årsværk eller derover. Populationen omfatter ca. 700 enheder.

2.7 Geografisk dækning

Danmark.

2.8 Tidsperiode

2007-2016

2.9 Basisperiode

Ikke relevant for denne statistik.

2.10 Måleenhed

Alle udgifter måles i 1.000 kr. og personale måles både i antal personer og i antal årsværk.

2.11 Referencetid

Statistikken opgøres årligt.

2.12 Hyppighed

Årlig.

2.13 Indsamlingshjemmel og EU regulering

Undersøgelsen er obligatorisk og indsamles med hjemmel i Lov om Danmarks Statistik §8, jf. lovbekendtgørelse nr. 599 af 22. juni 2000. Undersøgelsen er frivillig frem til og med reference år 2006.

Data indsamles i henhold til Rådets Beslutning nr. 1608/2003/EF og Kommissionens Forordning nr. 995/2012.

2.14 Indberetningsbyrde

Indberetningsbyrden er ikke beregnet for offentlige institutioner.

2.15 Øvrige oplysninger

Øvrige oplysninger kan findes på statistikken [Emneside](#) eller ved henvendelse til Danmarks Statistik.

3 Statistisk behandling

Statistikken er spørgeskemabaseret og indsamles årligt blandt 730 offentlige og private ikke-profitorienterede enheder, der er tilsammen antages at udføre al signifikant forskning og udvikling i den offentlige sektor. De indberettede data underlægges en meget omfattende validering fokuseret på en række højprioritetsvariable, herunder især udgifterne til forskning og udvikling. Validering foretages på såvel makro- som mikroniveau.

3.1 Kilder

Statistikken er spørgeskemabaseret og indsamles blandt ca. 700 offentlige og private ikke-profitorienterede enheder, der tilsammen antages at udføre al signifikant forskning og udvikling i den offentlige sektor. Statistikken indsamles på to spørgeskemaer: ét til universitetshospitaler, og ét til øvrige indberettere (hovedsageligt universiteter).

3.2 Indsamlingshyppighed

Årligt.

3.3 Indsamlingsmetode

Et spørgeskema som kan besvares via <http://www.Virk.dk> eller anden elektronisk form. Hvis et papirskema ønskes kan det rekvireres.

3.4 Datavalidering

Der er defineret en række højprioritetsvariable, som har særligt stor fokus i fejlsøgningen og -opretningen. Det er de variable i undersøgelsen, der har størst betydning for det samlede, overordnede billede af FoU-aktiviteten. Disse variable er:

- Løn til FoU
- Øvrige driftsomkostninger til FoU
- FoU-udgifter i alt
- Antal årsværk til FoU (og dermed nedbrydninger på personalekategori)
- Gennemsnitlig løn pr. FoU-årsværk. Variablen er afledt som løn til FoU divideret med antal årsværk til FoU.

Disse variable er alle karakteriseret ved at være numeriske og ved at fejl eller misforståelser i indberetningen kan få store konsekvenser for det samlede billede. Disse variable gennemløber derfor en omfattende fejlsøgning.

De øvrige variable fejlsøges også. De steder; hvor der er tale om procentfordelinger er pro-rate opregninger eller tidligere års indberetninger et godt estimat.

I *mikrofejlsøgningen* undersøges den enkelte indberetning på flere måder:

- På variabelniveau
- Imellem kryds af variable
- Over flere år
- Ved sammenligning med andre datakilder

På variabelniveauet undersøges det for samtlige variable, om indholdet af denne er i overensstemmelse med det definerede.

Undersøgelsen på variabelniveau følges af krydsfejlsøgning, hvor materialet undersøges for fejl imellem kombinationer af variable, fortsat inden for den enkelte indberetning.

Hvor der foreligger indsamlede data fra samme enhed over flere år, undersøges konsistensen af disse.

Der kan grundlæggende skelnes imellem to typer af fejl. Logiske fejl, hvor svar på flere spørgsmål er indbyrdes modstridende, og potentielle fejl, hvor der sandsynligvis, men ikke nødvendigvis, er tale om fejl.

I *makrofejlsøgningen* tages udgangspunkt i at sammenholde den enkelte besvarelse med de samlede besvarelser. Til makrofejlsøgningen anvendes i vid udstrækning Banff-procedurer, som er udviklet af Statistics Canada .

Der anvendes forskellige former for* imputering*:

- Imputering af manglende værdier
- Prorate imputering
- Imputering af manglende besvarelser

Imputering af manglende værdier anvendes over for flere variable, primært overfor de procentvise fordelinger af FoU aktiviteten på fag, formål og strategiområde (7,8 og 9 og 8,7 og 9 i hhv. skema for forskning og udvikling i offentlige institutioner og Forskning og udvikling ved hospitaler). Generelt imputeres med værdier indhentet tidligere år fra samme enhed. I tilfælde, hvor sikre løndata ikke kan skaffes, imputeres løn opregnet ud fra antal årsværk.

Eks.:

- Der er ikke anført fordeling af FoU-aktivitet på formål, men denne kan hentes fra samme enhed fra året før tællingsåret.
- Der er anført FoU-personale og årsværk i alt, men ikke lønoplysninger.

Prorate imputering anvendes primært overfor de procentvise fordelinger, som er angivet ovenfor, i de tilfælde hvor procenter er angivet, men ikke summer til 100 (eller summer til under 100 i forskningsaktivitet fordelt på strategiområde). Herudover bruges prorata imputering til at nedskrive eksterne kilder dækning af FoU i tællingsåret, hvis disse overskrider de faktiske udgifter til FoU i tællingsåret.

Eks.:

- Der er anført fordeling af FoU-aktivitet på formål, men denne summer ikke til 100.

Imputering af manglende besvarelser, er hvor hele skemaet udfyldes maskinelt hvis det, trods gentagne skriftlige og telefoniske henvendelser, ikke har været muligt at opnå en besvarelse. Dette er ikke særligt omfattende givet den høje besvarelsesprocent.

Danmarks Statistik har på de fleste universiteter og større universitetshospitaler aftaler med lokale kontaktpersoner, der sørger for at skaffe supplerende oplysninger i det omfang, det er nødvendigt for den enkelte institution. Derudover foreligger der ofte aftaler om, at kontaktpersonerne forestår indsamlingen af data fra enheder i deres institution, hvilket sikrer effektiv kontakt til de enkelte statistiske enheder som ellers i disse tilfælde kunne være problematisk. Proceduren giver også mulighed for strømlining af indberetningsprocessen for institutioner, der skal rapportere for mange statistiske enheder og sikrer at den institutionelle erfaring med indberetning til statistikken i størst

muligt omfang fastholdes Populationen findes med udgangspunkt i populationen fra det foregående tællingsår. Nye enheder identificeres (og enheder der er ophørt eller ikke længere er forskningsaktive udelukkes) primært ved at fællesindberettere spørges om udviklingen i de pågældende institutioner. Kvaliteten af populationen udenfor fællesindberetterne søges sikret dels gennem løbende kontakt med indberetterne, dels gennem løbende overvågning af mulige nye enheder. Det bør dog bemærkes at populationens dækning alt andet lige må betragtes som sikrest indenfor universiteter og universitetshospitaler som dækkes af fællesindberetterne.

3.5 Databehandling

Målsætningen med dataindsamlingen er at tilvejebringe data, der kan danne grundlag for at producere statistiske oplysninger om den offentlige sektors forskning og udviklingsindsats i tællingsåret. Data skal være:

- Retvisende og dække forskning i den danske offentlige sektor og private ikke-profitorienterede virksomheder (PNP'er) som helhed.
- Egnede til at danne statistik på mere detaljeret niveau.
- Mindst muligt belastende for indberetterne.

Statistikken gennemføres som en totaltælling, dvs. alle enheder med forskning og udvikling i den offentlige sektor samt PNP'erne skal besvare spørgeskemaet. I henhold til lov om Danmarks Statistik (§ 6 og 8) er indberetterne forpligtet til at afgive de ønskede oplysninger.

Danmarks Statistiks målsætning er, at indberetninger sker digitalt. Ved at stille brugervenlige indberetningsløsninger via <http://www.Virk.dk> til rådighed tilstræbes det, at indberetterne selv vælger at indberette digitalt. Ved siden af <http://www.Virk.dk> har Danmarks Statistik aftaler med en række fællesindberettere om, at disse leverer data for de enheder, der hører under dem direkte i anden elektronisk form. Dataindsamlingen igangsættes over for indberetterne med udsendelse af et brev, som oplyser om undersøgelsen, tidsfrist for besvarelse, lovpligtighed og muligheden for at indberette via <http://www.Virk.dk>. Dataindsamling fra fællesindberettere foregår generelt efter sær aftale for at imødegå den enkelte institutions behov.

Formålet med den videre databehandling er at undersøge det indsamlede materiale, og foretage opretning af fejl og mangler, således at det samlede materiale danner basis for et retvisende billede af forsknings- og udviklingsaktiviteten - også over tid.

En udfordring i databehandlingen er de mange variable – i alt er der med underspørgsmål ca. 600 enkeltvariable i undersøgelsen. Med besvarelser fra over 700 enheder, er der således over 420.000 felter, og dermed også et betydeligt antal potentielle fejl eller misforståelser i de indberettede oplysninger.

Det betyder:

- At både fejlsøgning og -opretning af det indsamlede materiale så vidt det er muligt foretages maskinelt. Da mange af spørgsmålene er indbyrdes relaterede, skal fejlopretningen foregå planlagt og systematisk, da en rettelse af ét spørgsmål ellers kan føre til, at der opstår nye fejl.
- At der skal foretages en prioritering i fejlsøgningen ud fra den betragtning, at ikke alle variable eller spørgsmål har lige stor betydning for det samlede billede.

Databehandlingen foregår i statistikprogrammet SAS.

Flere af undersøgelsens spørgsmål omhandler forskellige dimensioner af samme emne. Det giver nogle fordele, idet der er grundlag for intern verificering i selve skemaet, og det er samtidig en kilde til at identificere krydsfejl, som er fejl, hvor indholdet af to eller flere variable er indbyrdes modstridende.

3.6 Korrektion

Der foretages ikke yderligere korrektioner end de som er nævnt under Datavalidering og databehandling.

4 Relevans

Der er generel politisk målsætning om at øge den andel af BNP, der anvendes til forskning og udvikling. Der er derfor bred interesse for statistik om forskning og udvikling. Væsentligste brugere er ministerier, offentlige myndigheder, erhvervsorganisationer, medier, forskere og private virksomheder. Hertil kommer EU-Kommissionen (det statistiske kontor Eurostat) og OECD. Undersøgelsens data stilles til rådighed for forskning.

4.1 Brugerbehov

Der er generel politisk målsætning om at øge den andel af BNP, der anvendes til forskning og udvikling, der er derfor bred interesse for statistik om forskning og udvikling. Væsentligste brugere er Ministerier, offentlige myndigheder, erhvervsorganisationer, medier, forskere og private virksomheder. Hertil kommer EU Kommissionen (det statistiske kontor Eurostat) og OECD. Undersøgelsens data stilles til rådighed for forskning.

4.2 Brugertilfredshed

Der er etableret et kontaktudvalg vedrørende statistikker om forskning, udvikling og innovation, hvor de væsentlige brugere af statistikken er repræsenteret. Der indsamles ikke systematisk viden om brugertilfredsheden for denne statistik.

4.3 Fuldstændighed af data

Dataleverancer til Eurostat svarer til det krævede omfang.

5 Præcision og pålidelighed

Statistikken har høj pålidelighed. Den er baseret på en totaltælling blandt 700 offentlige institutioner med en svarprocent på 99.

Det store datamateriale underlægges en omfattende fejlsøgning og bortset fra et enkelt spørgsmål er omfanget af imputering for manglende værdier relativt beskedent. Imputeringen kan fx være indsættelse af beregnede værdier fra andre institutioners indberetninger istedet for manglende oplysninger.

5.1 Samlet præcision

Statistikken er en total opgørelse blandt 700 offentlige institutioner, der udfører forskning og udvikling og der er derfor ingen stikprøveusikkerhed. Svarprocenten er på 99. Trods den meget store mængde af variable skønnes statistikkens målefejl at være lille grundet den meget omfattende fejlsøgning.

5.2 Stikprøveusikkerhed

Statistikken er en total opgørelse af den offentlige sektors udgifter til forskning og udvikling. Der er derfor ingen stikprøveusikkerhed

5.3 Anden usikkerhed

Den systematiske usikkerhed er lille, hvilket primært baseres på den høje dækningsgrad. Endvidere kan der ses bort fra overdækning. Trods den meget store mængde af variable vurderes statistikkens målefejl at være lille grundet den meget omfattende fejlsøgning.

5.4 Kvalitetsstyring

Danmarks Statistik følger anbefalinger vedrørende organisering og styring af kvalitet, der er givet i Adfærdskodeks for europæiske statistikker (Code of Practice, CoP) og den tilhørende implementeringsmodel Quality Assurance Framework (QAF). Læs mere om disse på [Adfærdskodeks for europæiske statistikker](#). Der er etableret en arbejdsgruppe for kvalitet og en central kvalitetssikringsfunktion, der løbende gennemfører tjek af produkter og processer.

5.5 Kvalitetssikring

Danmarks Statistik følger principperne i Adfærdskodeks for europæiske statistikker (Code of Practice, CoP) og bruger den tilhørende implementeringsmodel Quality Assurance Framework (QAF) ved implementeringen af disse principper. Dette indebærer løbende decentrale og centrale tjek af produkter og processer på baggrund af dokumentation, der følger internationale standarder. Den centrale kvalitetssikringsfunktion rapporterer til arbejdsgruppen for Kvalitet. Rapporteringen indeholder blandt andet forslag til forbedringer, som vurderes, beslutes og implementeres.

5.6 Kvalitetsvurdering

Statistikens kvalitet vurderes at være høj. Vurderingen bygger på at der er tale om en totaltælling med en meget høj svarprocent. Bortfaldet er kun 1 pct. Indsamlingen af de mange data foregår for de største indberettere, Universiteter og Universitetshospitaler, i et tæt samarbejde med såkaldte fællesindberettere. De indkomne data underlægges en omfattende fejlsøgning og kun for et enkelt spørgsmål omkring FoU på strategiområder er der tale om en væsentlig imputeringsrate på ca. 20 pct.

5.7 Revisionspolitik

Danmarks Statistik foretager revisioner i offentliggjorte tal i overensstemmelse med [Danmarks Statistiks revisionspolitik](#). De fælles procedurer og principper i revisionspolitikken er for nogle statistikker suppleret med en specifik revisionspraksis.

5.8 Praksis for revisioner

Statistikken for det seneste år er udgivet som foreløbige tal. Årene 2007 til 2015 er udgivet som endelige tal. Ved offentliggørelsen af statistikken for 2017 vil 2016-statistikken blive offentliggjort som endelige tal.

6 Aktualitet og punktlighed

Statistikens foreløbige tal offentliggøres senest et år efter referenceårets udløb. Endelige tal offentliggøres et år efter de foreløbige tal. Statistikken offentliggøres uden forsinkelser i forhold til planlagte udgivelser.

Der leveres tal til Eurostat efter gældende frister, som de er præciseret i gældende retsakt.

Udgivelsestiderne er punktlige.

6.1 Udgivelsestid for foreløbige og endelige tal

Statistikken offentliggøres fra og med 2015 senest et år efter referenceåret, men statistikken for 2016 har været forsinket i forhold til dette. Det har tidligere været op til 16 måneder efter referenceåret. Endelige tal udgives et år efter de foreløbige tal.

Der leveres tal til Eurostat efter gældende frister, som de er præciseret i gældende retsakt.

6.2 Publikationspunktlighed

Statistikken offentliggøres uden forsinkelser i forhold til det forud annoncerede udgivelsestidspunkt

7 Sammenlignelighed

Der findes sammenlignelige tal fra 1997-2006, hvor Center for Forskningsanalyse udarbejdede statistikken, og fra 2007 og frem. I 2007- statistikken er der i forhold til de tidligere opgørelser foretaget nogle ændringer i de anvendte regnskabsprincipper, og der skete mellem 2006 og 2007 en række strukturændringer, der berørte et stort antal forskningsinstitutioner. Det betyder, at talmaterialet i den nye undersøgelse kun vanskeligt kan sammenlignes med tidligere undersøgelser.

7.1 International sammenlignelighed

Eurostat og OECD har udarbejdet en række manualer, som giver retningslinjer for, og vejledning til, indsamling og bearbejdning af statistikkerne, samt definerer de begreber, der knytter sig til dem. Forordningerne, som er omtalt ovenfor, henviser direkte til disse manualer som grundlag for statistikkens udarbejdelse.

Manualerne er hhv.:

- Frascati-manualen, der omhandler FoU-statistikken
- Oslo-manualen, som omhandler innovationsstatistik, og
- Canberra-manualen, som beskæftiger sig med måling af menneskelige ressourcer inden for videnskab og teknologi.

EU's krav, suppleret af manualernes retningslinjer, skal sikre tilvejebringelse af statistisk materiale, der er sammenligneligt på tværs af lande. I og med at EU ikke kan stille krav om, hvordan de ønskede oplysninger tilvejebringes, kan der være betydelige metodemæssige forskelle imellem landene, som er med til at vanskeliggøre sammenligneligheden af oplysningerne.

Ved sammenligninger med andre landes statistikker bør man være opmærksom på, at forskelle i strukturen af det enkelte lands offentlige sektor kan være af stor betydning. For Danmark gælder det således at placeringen af universitetshospitalerne under højere læreranstalter (HES-sector) betyder, at denne sektor er relativt stor i forhold til den øvrige offentlige sektor (GOV-sector). Dette mønster forstærkes af det faktum, at størstedelen af sektorforskningsinstitutionerne fra 1. januar 2007 organisatorisk blev lagt ind under en række af landets universiteter. Sammenlignelige institutioner vil i mange andre europæiske lande fortsat medregnes under den øvrige offentlige sektor

7.2 Sammenlignelighed over tid

Sammenlignelige opgørelser findes fra 1997 til 2006 hvor Center for Forskningsanalyse udarbejdede statistikken og fra og med 2007, hvor Danmarks Statistik har udarbejdet statistikken. I 2007-statistikken er der i forhold til tidligere opgørelser fra Center for Forskningsanalyse ved Århus Universitet foretaget nogle ændringer i de anvendte regnskabsprincipper, og der skete mellem 2006 og 2007 en række strukturændringer, der berører et stort antal forskningsinstitutioner. Det betyder, at talmaterialet i den nye undersøgelse kun vanskeligt kan sammenlignes med tidligere undersøgelser.

7.3 Sammenhæng med anden statistik

Statistikken belyser omfanget af forskning og udvikling i den offentlige sektor. Forskning og udvikling belyses også i en tilsvarende statistik for erhvervslivet og i Nationalregnskab.

7.4 Intern konsistens

Der er intern konsistens.

8 Tilgængelighed

Statistikken udgives årligt i Nyt fra Danmarks Statistik. I Statistikbanken offentliggøres tal for Forskning og udvikling i den offentlige sektor i tabellerne FOUOFF. Derudover indgår statistikken i den årlige publikation Innovation og forskning. Se mere på [Emnesiden](#) for Forskning, udvikling og innovation.

8.1 Udgivelseskalender

Udgivelsestidspunktet fremgår af udgivelseskalenderen. Datoen bekræftes i ugerne forinden.

8.2 Udgivelseskalender - adgang

Udgivelseskalenderen kan findes på følgende link: [Udgivelseskalender](#).

8.3 Udgivelsespolitik - brugeroplysning

Statistikker offentliggøres altid kl. 08:00 på dagen, der er annonceret i udgivelseskalender. Ingen uden for Danmarks Statistik ser statistikken før offentliggørelsestidspunktet.

8.4 NYT/Pressemeddelelse

Statistikken udgives i Nyt fra Danmarks Statistik.

8.5 Publikationer

Statistikken beskrives i en årlig publikation vedrørende Innovation og forskning.

8.6 Statistikbanken

Statistikken offentliggøres i Statistikbanken under emnet Uddannelse og viden, Forskning, uddannelse og innovation, Forskning og udvikling, hvor følgende tabeller findes med årlige tal:

- [FOUOFFo1](#): FoU-personale i den offentlige sektor efter sektor, videnskabeligt hovedområde, personalekategori og køn
- [FOUOFFo2](#): FoU-årsværk i den offentlige sektor efter sektor, videnskabeligt hovedområde, personalekategori og køn
- [FOUOFFo3](#): FoU årsværk i den offentlige sektor efter formål og fag
- [FOUOFFo4](#): FoU-årsværk (pct.) efter formål og sektor
- [FOUOFFo5](#): FoU omkostninger i den offentlige sektor efter strategiområder og omkostningstyper
- [FOUOFFo6](#): FoU-årsværk udført af personale på højere læresteder under universitetsloven efter institution og stillingskategori
- [FOUOFFo7](#): FoU-omkostninger i den offentlige sektor efter fag og omkostningstyper
- [FOUOFFo9](#): Eksternt finansierede FoU-omkostninger efter sektor, fag og finansieringskilde

8.7 Adgang til mikrodata

Forskere kan via Danmarks Statistiks Forskningservice købe sig adgang til mikrodata, der i så fald af-identificeres og således fremstår anonymiseret.

8.8 Anden tilgængelighed

Statistikens resultater er tilgængelige på Eurostats og OECDs hjemmesider, hvorved der er mulighed for internationale sammenligninger.

8.9 Diskreteringspolitik

Som udgangspunkt er oplysningerne fra offentlige institutioner ikke fortrolige. I den offentliggjorte statistik er det kun universiteterne, der offentliggøres individuelt.

8.10 Diskreterings og databehandling

Som udgangspunkt er oplysningerne fra offentlige institutioner ikke fortrolige. I den offentliggjorte statistik er det kun universiteterne, der offentliggøres individuelt.

8.11 Reference til metodedokumenter

På <http://www.dst.dk/fui>, hvor der findes vejledninger, metodedokumenter og spørgeskemaer.

8.12 Dokumentation af kvalitetssikring

Resultater fra vurdering af beskrivelse af produkter og udvalgte processer foreligger i detaljeret form for hver statistik samt summarisk i rapporter til arbejdsgruppen for kvalitet.

9 Administrative oplysninger

Administrativt er statistikken placeret i kontoret Erhvervslivets udvikling. Den statistikansvarlige er Casper Larsen, tlf. 39 17 35 55, e-mail: cla@dst.dk

9.1 Organisation

Danmarks Statistik

9.2 Kontor, afdeling

Erhvervslivets Udvikling, Erhvervsstatistik

9.3 Kontaktpersonens navn

Casper Larsen

9.4 Kontaktpersonens funktion

Statistikansvarlig

9.5 Adresse

Sejrøgade 11, 2100 København Ø

9.6 E-mailadresse

cla@dst.dk

9.7 Telefonnummer

39 17 35 55

9.8 Faxnummer

39 17 39 99