

Vejledning til indberetning om Udviklingsaktiviteter i erhvervslivet – innovation 2018

Danmarks Statistik udarbejder den officielle danske statistik over udviklingsaktiviteter i erhvervslivet.

Formålet med statistikken er:

- at give en samlet opgørelse over dansk erhvervslivs udgifter og arbejdsindsats til forskning, udvikling og innovation, samt beskrive vilkårene for innovation
- at resultaterne fra statistikken kan anvendes til diskussion og udformning af dansk og international forsknings- og erhvervspolitik.

Danmarks Statistik indsamler oplysningerne i henhold til § 8 i Lov om Danmarks Statistik. Lovteksten kan læses på www.dst.dk/lovgrundlag. Vi behandler alle oplysninger fortroligt og benytter dem udelukkende til statistiske formål. Undersøgelsen er spørgeskemabaseret og ca. 3.000 virksomheder er udvalgt til at indberette. Virksomhederne er udvalgt ud fra oplysninger om deres branche og størrelse.

Indberetningen skal kun besvares for danske virksomheder, uanset om de er udenlandsk ejede.

Se mere om undersøgelsens baggrund og formål bagest i vejledningen.

Hvad er innovation?

Innovation er faktisk introduktion af nye eller væsentligt forbedrede produkter (varer eller serviceydelser), produktionsprocesser, arbejdsgange, organisationsformer eller metoder til markedsføring.

Innovation kan introduceres med eller uden eget forudgående forsknings- og udviklingsarbejde (FoU-arbejde).

Innovationer opdeles i to typer:

Produktinnovation er en ny eller forbedret vare eller serviceydelse, som er introduceret på markedet.

Procesinnovation er innovation af en ny eller forbedret proces for en eller flere forretningsfunktioner, som adskiller sig væsentligt fra virksomhedens tidligere forretningsprocesser.

Procesinnovation kan omhandle nye produktionsmetoder, nye metoder vedr. logistik eller distribution mv., databehandling/kommunikation, regnskabsmetoder/andre administrative funktioner, forretningsgange, organisering af eksterne relationer, ansvar og beslutningskompetence, metoder til promovning af produkter, produkteksponering og kundeservice mm.

Hvad er innovationsaktiviteter?

Innovationsaktiviteter er aktiviteter (inkl. FoU), der er iværksat i forbindelse med udvikling eller introduktion af nye produkter eller arbejdsgange.

Innovation er resultatet af bevidste planer og aktiviteter rettet mod en forbedring af virksomhedens produkter og/eller virksomhedens funktioner. Innovationer kan tage udgangspunkt i ny viden og teknologi, men kan også være kombination af, eller nye anvendelsesmuligheder for, eksisterende viden og teknologier.

Hvad er forskning og udvikling (FoU)

Definitionen af forskning og udvikling (FoU), som er udarbejdet af OECD omfatter:

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

Forskning og videnskabelig udvikling identificeres ud fra følgende fem kriterier:

- **Nyhed:** Målet for en FoU-aktivitet er at opnå ny viden
- **Kreativt:** FoU er kreativt arbejde. Det betyder, at det er baseret på nye koncepter og/eller hypoteser, og således ikke rutinemæssige procedurer som fx opdateringer og vedligeholdelse af software.
- **Usikkert:** FoU-arbejdets resultater er ikke kendt fra begyndelsen
- **Systematisk arbejde:** FoU-projekter gennemføres på en systematisk og planlagt måde
- **Reproducerbart:** En FoU-aktivitet kan i princippet gentages af andre forskere, som vil nå til samme resultat

Forskning og udvikling kan have til formål at:

- udvikle et produkt eller en serviceydelse, hvis forventede anvendelse, egenskaber, design, service eller brug af materialer er væsentligt forskelligt fra tidligere produkter/serviceydelser
- indføre nye eller væsentligt forbedrede produktionsmetoder
- opbygge den almene viden

Spørgeskemaet

Spørgsmålene om innovation vedrører den treårige periode 2016-2018 - dog omfatter spørgsmålene vedr. hhv. omsætningsfordeling (spørgsmål 3) og FoU- og innovationsudgifter (spørgsmål 13 og 14) alene 2018.

Virksomhedens svar på de enkelte spørgsmål kan betyde, at nogle spørgsmål springes over.

Spørgsmål 1: Har virksomheden i 2016-2018 introduceret nye varer eller serviceydelser?

Se eksempler på produktinnovation på s. 4, og eksempler på, hvad der ikke regnes som innovation på s. 5.

Spørgsmål 2: Her anføres om nyligt introducerede varer eller serviceydelser allerede tilbydes af virksomhedens konkurrenter eller om de ikke tidligere er tilbudt af konkurrenter

Spørgsmål 3: Her fordeles omsætningen i 2018 procentvis på produkter efter deres nyhedsgrad

Spørgsmål 4: Det anføres hvem der er den primære udvikler af nye varer og services

Spørgsmål 5: Er et frivilligt spørgsmål om, hvorvidt virksomheden i 2019 forventer at introducere nye eller væsentligt forbedrede varer eller serviceydelser (eller allerede har gjort det)

Spørgsmål 6: Har virksomheden i 2016-2018 introduceret nye eller forbedrede processer, som adskiller sig væsentligt fra tidligere processer?

Se eksempler på procesinnovation på s. 4, og eksempler på, hvad der ikke regnes som innovation på s. 5.

Spørgsmål 7: Er et frivilligt spørgsmål om, hvorvidt virksomheden i 2019 forventer at introducere nye eller væsentligt forbedrede metoder til produktion af varer eller serviceydelser (eller allerede har gjort det)

Spørgsmål 8: Har virksomheden i 2016-2018 haft innovationsaktiviteter?

Her anføres, om virksomheden i årene 2016-2018 har haft innovationsaktiviteter.

Spørgsmål 9: Har virksomheden i 2016-2018 samarbejdet med andre virksomheder/institutioner om FoU, om andre innovationsaktiviteter ekskl. FoU eller om andre forretningsaktiviteter?

FoU- og innovationssamarbejde omfatter:

- Virksomhedens aktive deltagelse i FoU- eller innovationsaktiviteter med andre virksomheder, universiteter og andre forskningsinstitutioner
- Samarbejdet behøver ikke give umiddelbare kommercielle fordele for begge parter
- Ren udlicitering af FoU- eller innovationsaktiviteter, som ikke indebærer aktivt samarbejde, skal ikke medregnes
- "Andre offentlige samarbejdspartnere" omfatter også tekniske skoler og lignende institutioner.

Spørgsmål 10: Her angives i hvilken grad de nævnte eksempler på strategier var vigtige for virksomhedens økonomiske resultater i 2016-2018.

Spørgsmål 11: Her angives i hvilken grad de anførte mulige barrierer rent faktisk virkede som barrierer for virksomhedens beslutning om at starte eller videreføre innovationsaktiviteter i 2016-2018.

Spørgsmål 12: FoU-personale og -årsværk

Hvis præcise oplysninger ikke findes, beder vi dig angive et skøn.

Alle personer beskæftiget med forskning og udvikling i mindst 10 % af arbejdstiden (ca. 160 timer pr. år for en fuldtidsansat), og som er ansat i virksomheden, skal registreres her. Det gælder også i virksomheder, der udfører FoU for andre virksomheder (fx medical trials), herunder andre virksomheder inden for egen koncern.

På s. 5 findes oplysninger om, hvordan der indberettes købte FoU-konsulenttimer

Forskere og andre specialister

Personale, som står for:

- udvikling af nye begreber og koncepter, skabelse af ny viden om produkter, processer, metoder og systemer.
- Planlægning, koordinerende og ledende rolle af videnskabelige eller tekniske aspekter af FoU-projekter
- Medarbejdere med specialiseret viden baseret på længevarende uddannelse eller praktisk erfaring, ingeniører, andre akademikere, men også ikke-akademikere, der udfører FoU-arbejde.

Teknisk og andet personale

Teknikere:

- Personer, der udfører FoU-arbejdsopgaver, som er defineret af forskere og specialister. Teknikerne bidrager til FoU-arbejdet, og anvender begreber og koncepter udviklet af forskere og specialister. Teknikere omfatter fx følgende: maskin- og elektroteknikere, maskinmestre, programmører, laboranter, tekniske assistenter, akademikere, der støtter FoU-arbejde.

Andet FoU-personale

- personale, der ikke direkte bidrager til FoU-arbejdet, men som sikrer, at rammerne for FoU-arbejdet er til stede, herunder fx sekretærer, faglærte/ufaglærte håndværkere, andet administrativt personale beskæftiget med økonomiske og personalemæssige forhold og
- generel administration, hvis aktiviteter er direkte knyttet til FoU-projekter.

Spørgsmål 13: Udgifter til FoU udført i Danmark

Angives i 1.000 kr., ekskl. moms. Hvis regnskabsoplysninger ikke findes i virksomheden, beder vi dig angive et skøn.

Driftsudgifter til egen FoU

- Løn og sociale udgifter vedr. egen FoU:
 - Omfatter kun udgifter, som virksomheden har haft i forbindelse med FoU-aktiviteter i Danmark i 2018. Lønudgifter til den del af virksomhedens personale, som udfører FoU-arbejde. FoU-arbejde for andre virksomheder, skal også medregnes. Beløbet angives inkl. ATP og feriepenge.
- Andre driftsudgifter til egen FoU omfatter:
 - Driftsudgifter, som ikke er en del af lønudgifterne:
 - Udgifter til husleje, lys, varme, rejser og kontorhold.
 - Materialer, forsøgsdyr mv.
 - Mindre apparatur. Apparat med en købspris på mere end 50.000 kr. og med en flerårig levetid angives under 6.2 "Apparat og instrumenter".
 - Specifik service til FoU, udført af fx en central it-afdeling eller et bibliotek.
 - Service fra centrale regnskabs- og personaleafdelinger.
 - Sikkerhed, rengøring, vedligeholdelse, kantine etc.
 - Afskrivninger på bygninger, maskiner og apparatur samt afdrag på lån skal ikke medtages

Købte FoU-tjenester skal ikke medtages her, men oplyses i spørgsmål 15

Anlægsudgifter til egen FoU

- Anlægsudgifter til egen FoU
 - Bygninger anvendt til FoU Her anføres kun de faktiske betalinger i 2016 til anskaffelse af bygninger eller større ombygninger konteret som investeringer - ikke forbruget i form af afskrivninger. Anføres i 1.000 kr.
- Apparat og instrumenter til FoU-aktiviteter
 - Her anføres kun de faktiske udbetalinger i 2016 til anskaffelse af apparatur og instrumenter konteret som investeringer - ikke forbruget i form af afskrivninger.
 - Købsprisen skal være mere end 50.000 kr. og der skal endvidere være en flerårig levetid. Anføres i 1.000 kr.

Spørgsmål 14 Innovationsudgifter ekskl. FoU

Afskrivninger på bygninger, maskiner og apparatur samt afdrag på lån skal ikke medtages
Beløbene angives i 1.000 kr. og eksklusive moms.

Driftsudgifter til innovation, ekskl. FoU

- Driftsudgifterne kan fx være aktiviteter og tekniske forberedelser til introduktion af nye produkter eller arbejdsgange. Driftsudgifter omfatter løn, feriepenge og ATP samt andre driftsudgifter, men altså ekskl. udgifter, der er oplyst under driftsudgifter til FoU. Opgøres på samme måde som FoU-udgifterne.

Maskinel, udstyr og software til innovation

- Bygninger, maskineri, instrumenter, transport- og andet udstyr (udgifter til køb af fysiske kapitalgoder) samt løbende udgifter til leasing af sådanne. Omfatter fx avancerede maskiner, udstyr eller software til frembringelse af nye produkter, arbejdsgange eller produktionsprocesser.
- Medtag ikke udgifter til leasing af andre kapitalgoder, som ikke medvirker til værdiskabelse.

Køb af eksterne rettigheder (patenter, design mm.)

- Administrative og juridiske omkostninger i forbindelse med ansøgning/registrering, dokumentation, management, overvågning, handel og hævdelse af egne intellektuelle rettigheder. Herunder skal også udgifter til køb/indlicensiering af andres intellektuelle rettigheder (patenter, industrielt design etc.) medtages.
- Copyright og andre rettigheder til kunstneriske produkter, fx bøger, skal ikke medtages.
- Softwarelicenser, der ikke bruges i innovationsprocessen, skal heller ikke medtages.

Erhvervelse af anden ekstern viden

- Fx ikke patenterede opfindelser, knowhow eller anden viden.

Køb af konsulentydelse

- Fx undersøgelse af kunders/markedets behov.

Spørgsmål 15 Udgifter til FoU købt i Danmark og udlandet

Udgifter til køb af FoU dækker køb i både Danmark og udlandet.

- Udgifterne fordeles på de virksomheder/institutioner, som FoU-arbejdet er købt af. Hvis præcise oplysninger ikke findes, beder vi dig angive et skøn.
- Beløbene angives i 1.000 kr. og eksklusive moms.
- FoU-arbejde, der er købt i dele af koncernen belliggende uden for Danmark skal registreres under "virksomheder i samme koncern".
- På s. 5 findes oplysninger om, hvordan der indberettes købte FoU-konsulenttimer

Mere om produktinnovation

Produktinnovationer kan være baseret på ny viden eller ny teknologi eller på kombinationer af eksisterende viden og teknologi.

Begrebet "produkt" omfatter både varer og serviceydelser. Produktinnovation omfatter introduktionen af nye varer og serviceydelser. Nye produkter er varer og serviceydelser, hvis karakteristika adskiller sig væsentlig fra produkter, som tidligere er produceret af virksomheden, fx med hensyn til bestanddele, egenskaber, funktionalitet eller under-systemer.

Produkterne skal være nye for virksomheden, men kan evt. være udviklet eller introduceret før af andre.

Væsentlige forbedringer af eksisterende varer og serviceydelser kan ske gennem ændringer i materialer, komponenter eller i andre karakteristika, der forbedrer produktets egenskaber.

Eksempler på produktinnovation:

- Den første mikroprocessor er et eksempel på et produkt, der baserer sig på ny viden og ny teknologi, hvorimod den første bærbare MP3-afspiller var et nyt produkt, der baserede sig på en kombination af eksisterende teknologier (eksisterende software standarder og mini-harddiske).
- Produktinnovation med ændringer i materialer, komponenter mv. fx:
- GPS-navigeringssystemer eller andre forbedringer af subsystemer i biler er eksempler på produktinnovationer med partielle ændringer i ét af flere integrerede tekniske subsystemer.
- Anvendelsen af åndbare materialer eller nanomaterialer i tøjfremstilling er et eksempel på en produktinnovation, der involverer brugen af nye materialer, som forbedrer egenskaberne ved et produkt.
- Erstatning af input med materialer med forbedrede egenskaber (åndbar tekstil, lette men stærke materialer, nanoteknologi, miljøvenlig plastik mv.).
- Indarbejdelse af nye eller forbedrede komponenter i nuværende produkter
- Husholdningsapparater, hvori der indlejres software, som forøger brugervenligheden
- Forbedring af kundens adgang til serviceydelsen, f.eks. leje af bil med levering og afhentning på kundens adresse.
- Serviceydelser på Internettet, f.eks. homebanking og onlinebestilling af billetter.
- Nye typer garantier, f.eks. udvidet garanti på nye eller brugte produkter, garantiordninger tilknyttet andre serviceydelser (kreditkort, bankkonti eller kundekort) til særlig gode kunder.
- Tillægsydelser der sælges i forbindelse med et fysisk produkt, f.eks. overvågning af en maskine (f.eks. en vindmølle)

Mere om procesinnovation

Procesinnovationer finder sted i såvel service- som fremstillingssektoren og omfatter nye eller forbedrede produktions-, leverings- eller distributionsmetoder samt hjælpefunktioner til de nævnte processer. De inkluderer væsentlige ændringer i specifikke teknikker, udstyr og/eller software som har til formål at forbedre kvaliteten, effektiviteten eller fleksibiliteten af produktions- eller leveringsaktiviteten, eller at reducere den miljømæssige belastning.

- Indførelse af nye eller væsentligt ændrede produktionsprocesser, arbejdsgange, distributionsmetoder eller støttefunktioner
- Processen skal være ny for virksomheden, men kan være udviklet eller anvendt før af andre

Eksempler på procesinnovation:

- Installation af ny eller forbedret fremstillingsteknologi såsom automatiseringsudstyr eller real-time sensorer som løbende kan justere processerne.
- Nyt udstyr, der er nødvendig for produktion af nye eller forbedrede produkter.
- Computerbaseret produktudvikling
- Introduktion af strekkoder eller passive Radio Frekvens IDentifikation (RFID) chips til at følge materialer gennem hele leveringsprocessen.
- GPS-sporingssystemer i transportudstyr.
- Første anvendelse af "build-to-order" produktionssystem (øget integration af salg og produktion) eller integrationen af ingeniørarbejde og udvikling med produktion.
- Første gang en organisatorisk model tages i brug med henblik på at øge medarbejdernes autonomi i forhold til at træffe beslutninger, samt at opfordre dem til at bidrage med egne ideer.
- Organisatoriske innovationer også være centralisering af aktiviteter samt en klarere fordeling af ansvaret for trufne beslutninger.
- Introduktion af standarder for kvalitetskontrol for leverandører og underleverandører.
- "Supply management systems" med det formål at optimere allokeringen af ressourcerne fra varemødetagelsen til den endelige levering af produkterne.
- Innovation vedr. læring og videndeling
- Første gang fremgangsmåder til at systematisere viden på tages i brug - fx etablering af en database over anerkendte arbejdsmetoder, der bruges som fast standard, samt undervisningsmateriale o.l., der gøres lettere tilgængelige for andre.
- Introduktion af nye salgsmetoder eller -kanaler
- Implementering af væsentligt ændrede produktdesign
- Introduktion af kundeloyalitetsprogrammer
- Nyt design til eksisterende produkter såsom "memory sticks" designet så det ligner et smykke eller nye designs til forbrugsgoder er produktinnovation.
- Designændringer der ændrer produktets funktionalitet er at betragte som en produktinnovation
- Væsentlige ændringer i produktets indpakning eller fremtoning, så det eksempelvis appellerer til en bredere gruppe, betragtes som en markedsføringsinnovation anføres under procesinnovation.

- Markedsføringsinnovationer vedr. ændringer i produkters indpakning: En grundlæggende ny flaske, der er designet med henblik på at give den pågældende bodylotion et karakteristisk look og henvende sig til et nyt markedssegment anføres som procesinnovation.
- Første gang et væsentligt anderledes medie eller en væsentlig anderledes teknik benyttes - fx produktplacering i en film eller i et fjernsynsprogram, eller brugen af berømtheder til at promovere produktet anføres som procesinnovation.
- Branding, forstået som udviklingen og introduktionen af et grundlæggende nyt symbol for varemærket med henblik på at lancere produktet på et nyt marked, eller give produktet et nyt image. Det skal ikke forveksles med en regelmæssig opdatering af varemærkets udseende anføres som procesinnovation.

Innovation er ikke:

- At ophøre med at gøre noget
- Mindre opdateringer eller mindre udvidelser af eksisterende udstyr
- Specialproduktioner
- Sæsonmæssige ændringer er sædvanligvis ikke innovationer.
- Videre salg af nye eller væsentlig forbedrede varer er i udgangspunktet ikke innovation. For at der skal være tale om produktinnovation, skal den virksomhed, som videresælger produktet, have været involveret i produktionen eller implementeringen af det nye produkt.

FoU er ikke:

- Rutinemæssig indsamling af data
- Vurdering af industri- og ingeniørprojekter ved hjælp af kendt teknik
- Teknisk service til andre afdelinger af virksomheden eller til kunder
- Produktionsplanlægning og arbejdsstudier
- Salgs- og markedsanalyser
- Patent- og licensarbejde
- Personaleuddannelse

Registrering af købt konsulentarbejde

Eksempel: En konsulentvirksomhed varetager en opgave for en virksomhed i forbindelse med et forsknings- eller innovationsprojekt. Her skal konsulentvirksomheden registrere konsulenterne som eget FoU-personale og FoU-årsværk (spørgsmål 3), hvis der er tale om FoU-aktiviteter.

Virksomheden skal registrere udgifterne til konsulentens arbejde under spørgsmål 15 "Udgifter til købt FoU i 2018", eller under spørgsmål 14 "Konsulentydelse" for den del af innovationsaktiviteterne, der ikke er FoU-aktiviteter.

Formålet med dette er at undgå, at FoU-personalet tælles med begge steder, samt at sikre, at alle personer, der er beskæftiget med FoU bliver registreret i statistikken.

Indberetninger fra virksomheder i branchehovedgruppe 72 (videnskabelig forskning og udvikling) bør følge samme eksempel som ved registrering af konsulenter.

Mere om undersøgelsens baggrund og formål

Forskning, udvikling og innovation anses for at være en vigtig forudsætning for, at erhvervslivets konkurrenceevne stadig forbedres. Forsknings-, udviklings- og innovationsstatistikkerne bruges i denne sammenhæng både af en lang række erhvervsorganisationer samt af offentlige myndigheder til at følge udviklingen. Efterspørgslen på statistikkerne er stor og behovet er voksende med det politiske fokus på at støtte vidensamfundet. Internationalt indgår tallene i sammenligninger af landenes "præstationer" på området. Forskere, nationalt som internationalt, anvender statistikkerne til analyser af effekten af forskning og innovation på virksomhedernes produktivitet og overlevelse samt samfundet som helhed (vækst).

Resultaterne i de seneste forsknings-, udviklings- og innovationsstatistikker kan ses på Danmarks Statistiks hjemmeside: www.dst.dk/fui.

Ny indsamlingshyppighed

For at mindske respondentbyrden indsamles oplysninger til statistikken om Udviklingsaktiviteter i erhvervslivet med fokus på innovation nu kun for lige år, dvs. næste gang for 2020.

Statistikken om erhvervslivets forskning og udvikling indsamles for ulige år, dvs. næste gang for 2019.

Lov om Danmarks Statistik

Danmarks Statistik indsamler oplysningerne i henhold til § 8 i Lov om Danmarks Statistik. Lovteksten kan læses på www.dst.dk/lovgrundlag. Vi behandler alle oplysninger fortroligt og benytter dem udelukkende til statistiske formål. Undersøgelsen er spørgeskemabaseret og ca. 3.000 virksomheder er udvalgt til at indberette. Virksomhederne er udvalgt ud fra oplysninger om deres branche og størrelse.