

**Statistikdokumentation for
Innovation i erhvervslivet 2016**

1 Indledning

Formålet med denne statistik er at belyse innovationen i det danske erhvervsliv. Innovationen udtrykkes som implementering af nye produkter, produktions- og arbejdsprocesser samt markedsføring og organisation. Statistikken er i sin nuværende form sammenlignelig fra 2007 og frem. Undersøgelsen er spørgeskemabaseret, og er gennemført efter EU's og OECD's retningslinjer for innovationsstatistik, beskrevet i Oslo-manualen. Danske data er dermed direkte sammenlignelige med de øvrige EU-landes.

2 Indhold

Innovation i erhvervslivet er en årlig opgørelse af anvendte resurser til forskning og udvikling opgjort i mio. kr. og som andelen af innovative virksomheder. Statistikken opdeles efter brancher, i grupper af virksomhedsstørrelse samt geografisk på regioner.

2.1 Indholdsbeskrivelse

Undersøgelsen har til formål at belyse omfanget, arten og effekten af erhvervslivets innovation, herunder afdækning af innovationsaktiviteterne.

Innovationsstatistikken indeholder en inputdel om aktiviteter og de anvendte ressourcer, en procesdel om vilkår og vidensdeling, herunder udgifter til innovation, samt en outputdel om gennemførte innovationer.

De vigtigste indikatorer er:

Udgiftstype (mio. kr.) - Udgifter til egen forskning og udvikling (FoU) - Udgifter til købt forskning og udvikling - Driftsudgifter til innovation, ekskl. forskning og udvikling - Udgifter til køb af maskinel, udstyr, software mv. - Udgifter til køb af eksterne rettigheder - Udgifter til køb af anden ekstern viden - Udgifter til konsulentydelse

Innovationstype pct. - Produktinnovativ - Procesinnovativ - Produkt- og/eller procesinnovativ - Organisatorisk innovativ - Markedsføringsinnovativ - Innovative i alt

Andel af virksomheder med og uden samarbejde om innovationsaktiviteter

2.2 Grupperinger og klassifikationer

Branchegrupperingen i denne statistik følger Dansk Branchekode 2007 (DB07). DB07 er en dansk underopdeling af EU's statistiske brancheklassifikation NACE rev. 2. Virksomheder grupperes i følgende størrelsesgrupper, baseret på antal årsværk: - Under 10 årsværk - 10-49 årsværk - 50-249 årsværk - 250(+) årsværk Geografisk fordeles statistikken på regioner.

2.3 Sektordækning

Det private erhvervsliv.

2.4 Begreber og definitioner

Virksomhed: Den økonomiske enhed, som en virksomhed udgør, typisk svarende til den juridiske enhed. For innovationsstatistikens vedkommende kan flere virksomheder indberette samlet, dvs. som en virksomhedsgruppe.

Innovativ: At en virksomhed er innovativ vil sige, at den har introduceret mindst én af de fire typer af innovation: produktinnovation, procesinnovation, markedsføringsinnovation eller organisatorisk innovation.

Markedsføringsinnovativ: At en virksomhed er markedsføringsinnovativ vil sige, at den har introduceret nye eller væsentligt ændrede markedsføringskoncepter eller strategier, herunder nye produktdesign, emballager, eksponeringer, promoveringer og prissætninger. Sæson- eller rutinemæssige ændringer af markedsføringsmetoder indgår ikke i begrebet.

Organisatorisk innovativ: At en virksomhed er organisatorisk innovativ vil sige, at den har indført nye eller væsentligt ændrede metoder til organisering af arbejdspladsen, forretningsgange, videnstyring eller eksterne relationer, herunder nye organiseringer, der er indført efter strategisk ledelsesbeslutning. Begrebet omfatter ikke nye organiseringer der primært skyldes fusion eller overtagelse.

PP-innovativ: At en virksomhed er PP-innovativ vil sige, at den har introduceret nye eller væsentligt ændrede produkter (produktinnovativ) og/eller har indført nye eller væsentligt ændrede processer (procesinnovative)

Procesinnovativ: At en virksomhed er procesinnovativ vil sige, at den har indført nye eller væsentligt ændrede produktionsprocesser, arbejdsgange, distributionsmetoder eller støttefunktioner. Processen skal være ny for virksomheden men kan være udviklet eller anvendt før af andre.

Produktinnovativ: At en virksomhed er produktinnovativ vil sige, at den har introduceret varer eller serviceydelser, der er nye eller væsentligt ændrede. Produkterne skal være nye for virksomheden men kan evt. være udviklet eller introduceret før af andre.

2.5 Enheder

Virksomheder (økonomiske enheder).

2.6 Population

Målpopulationen udtrukket fra Det Erhvervsstatistiske register, ESR, er den population, der senere regnes op til og altså den population, som undersøgelsen beskriver. I 2016 består målpopulationen af 13.779 virksomheder.

2.7 Geografisk dækning

Danmark.

2.8 Tidsperiode

Statistikken dækker tidsperioden fra 2007 og frem.

2.9 Basisperiode

Ikke relevant for denne statistik.

2.10 Måleenhed

Der anvendes en række måleenheder i statistikken: antal virksomheder, procent (fx procentvis andel af omsætningen, der stammer fra nyudviklede produkter), kvalitative vurderinger (fx i hvilken grad bestemte aktører har indflydelse på virksomhedens innovationsaktivitet), DKK (i 1.000 kr.).

2.11 Referencetid

01-01-2016 - 31-12-2016

2.12 Hyppighed

Årlig.

2.13 Indsamlingshjemmel og EU regulering

Lov om Danmarks Statistik § 8, jf. Lovbekendtgørelse nr. 599 af 22. juni 2000. Statistikken er omfattet af Kommissionens Gennemførelsesforordning (EU) Nr. 995/2012 af 26. oktober 2012 om gennemførelsesbestemmelser til Europa-Parlamentets og Rådets beslutning nr. 1608/2003/EF om produktion og udvikling af fællesskabsstatistikker om videnskab og teknologi.

2.14 Indberetningsbyrde

Indberetningsbyrden for Innovation i erhvervslivet 2016 er beregnet til samlet at være 6 mio. kr. inklusiv indberetninger vedrørende forskning og udvikling

2.15 Øvrige oplysninger

Danmarks Statistik overtog fra 1. januar 2008 forsknings-, udviklings- og innovationsstatistikkerne fra Dansk Center for Forskningsanalyse ved Århus Universitet (CFA).

Yderligere information, herunder anvendte spørgeskemaer, tabsamlinger mv. kan hentes på Danmarks Statistiks temaside om forskning og udvikling (FoU) og innovation, se [Danmarks Statistik](#).

3 Statistisk behandling

Data til denne statistik indsamles årligt ved hjælp af spørgeskemaer, fra en stikprøve på ca. 4.500 respondenter blandt en population på ca. 13.800 virksomheder. Data fejlsøges allerede i forbindelse med indberetningen, hvorefter indberettede data fejlsøges maskinelt og manuelt. Manglende værdier imputeres og stikprøven opregnes til den samlede resultat.

3.1 Kilder

Innovation i erhvervslivet er en spørgeskemabaseret undersøgelse hvor data indsamles fra en stikprøve på ca. 4.500 tilfældigt udvalgte respondenter, blandt en population på ca. 13.800 virksomheder. Data til denne statistik og statistik om forskning og udvikling i erhvervslivet, indsamles i et fælles spørgeskema. Virksomhederne udvælges forskelligt afhængig af branche og antal ansatte. I brancher med en høj grad af forskning og udvikling, er der en øget stikprøvedækning. For virksomheder med 100 eller flere årsværk (fuldtidsansatte) er udvalgssandsynligheden 100 pct. Herefter falder udvalgssandsynligheden i takt med at antal årsværk. Fra og med referenceåret 2009 er der indført et rullende panel i stikprøven, hvilket medfører mindre måleusikkerhed.

3.2 Indsamlingshyppighed

Årligt.

3.3 Indsamlingsmetode

De adspurgte virksomheder indberetter data i et online spørgeskema, via den fællesoffentlige indberetningsportal <http://www.Virk.dk>.

3.4 Datavalidering

I online spørgeskemaet på <http://www.Virk.dk>, er der indlagt fejlsøgning på en række variable. Dette gælder eksempelvis indberettede summer. Svarer den anførte sum, fx 100 pct., ikke til summen af delkomponenterne, gøres respondenterne opmærksom på dette og bedes rette til. Desuden gøres respondenterne opmærksom på, om det indberettede niveau for en række centrale variable, fx udgifter til forskning og udvikling og antal årsværk, er væsentligt højere eller lavere end i det foregående år. Efterfølgende foretages en maskinel fejlsøgning for en lang række potentielle eller faktiske fejl. Fejltyper rangeres efter hvilke der har størst betydning for statistikens kvalitet, hvorefter de gennemgås manuelt. Desuden foretages tests af ekstreme værdier (outlier-tests) på centrale variable og kombinationer af variable. Enkelte af de indsamlede data sammenlignes med andre kilder for i tvivlstilfælde at vurdere, om det indberettede med sandsynlighed kan være korrekt eller bør korrigeres. Dette gælder fx antallet af årsværk til forskning og udvikling, der sammenholdes med det samlede antal udførte årsværk i virksomheden, som stammer fra det Erhvervsstatistiske Register (ESR). De samlede udgifter til innovation, herunder udgifter til egen forskning og udvikling sammenholdes med virksomhedens samlede omsætning, der ligeledes stammer fra ESR. I nogle tilfælde anvendes virksomhedernes officielle regnskaber som supplerende kilde i fejlsøgningen.

3.5 Databehandling

Det endeligt fejlsøgte materiale sammenholdes med den oprindelige stikprøve. For virksomheder over en vis størrelse, som ikke har besvaret undersøgelsen, foretages imputering af besvarelsen enten ved hjælp af indberettede oplysninger fra foregående år, eller via cold-deck.

I opgørelsen af statistikken anvendes en del af de indsamlede oplysninger til afledte variable. Det gælder fx andelen af innovative virksomheder, der er afledt af, hvor mange virksomheder, der har svaret 'ja' til at de har haft produktinnovation, procesinnovation, markedsføringsinnovation eller organisatorisk innovation. Hvis en virksomhed har svaret ja til én eller flere af disse former for innovation, betegnes den som innovativ. Der foretages kalibreret vægtning.

3.6 Korrektion

Ikke relevant for denne statistik.

4 Relevans

Statistikken bruges af ministerier, brancheorganisationer, forskere, pressen, private virksomheder samt studerende.

Statistikken anvendes til forskning, ministerielle publikationer og internationale sammenligninger. Indikatorer baseret på statistikken indgår i dokumentationen af Vidensamfundet. Oplysninger fra statistikken benyttes som indikatorer til EU's Innovations Union Scoreboard, der er en del af Europa2020-strategien.

4.1 Brugerbehov

- Brugere: Ministerier, brancheorganisationer, forskere, pressen, private virksomheder samt studerende.
- Anvendelse: Til forskning, ministerielle publikationer, internationale sammenligninger. Statistikken indgår i dokumentationen af Vidensamfundet. Oplysninger fra statistikken benyttes som indikatorer til EU's Innovations Union Scoreboard, der er en del af Europa2020-strategien. Data stilles til rådighed for forskning.

4.2 Brugertilfredshed

Der samles ikke systematisk viden om brugertilfredsheden for denne statistik, men en række centrale brugere deltager i Danmarks Statistiks Kontaktudvalg for statistikker om forskning, udvikling og innovation.

4.3 Fuldstændighed af data

Statistikken opfylder fuldt ud kravene i EU-forordningen og lever op til eksisterende guidelines i form af Oslo- og Frascati-manualerne om hhv. innovations- og FoU-statistik.

5 Præcision og pålidelighed

Statistisk usikkerhed, fejl i indberetninger samt problemer for virksomheder med at adskille præcist hvor store beløb, der anvendes på innovation, og hvornår der er tale om innovation og innovationsaktiviteter.

For 2016: Andel af virksomheder med innovation: 2,0 Innovationsudgifter, øvrige innovationsudgifter: 2,5

5.1 Samlet præcision

Da undersøgelsen er stikprøvebaseret, er alle tal forbundet med en vis statistisk usikkerhed i form af tilfældig variation. Det gælder i særlig grad resultater fra de mest detaljerede branche-, regions- og størrelsesopgørelser, hvor tallene overvejende skal betragtes som retningsgivende.

Fra og med referenceåret 2009 benyttes et rullende panel blandt de indberettende virksomheder for at mindske måleusikkerheden.

Fra og med 2009-statistikken offentliggøres seneste tælling som foreløbige tal for derved at sikre, at erfaringer og oplysninger fra den følgende dataindsamling og statistikproduktion også indgår i behandlingen af datamaterialet. Ved offentliggørelse af foreløbige tal for seneste tællingsår offentliggøres samtidigt den endelige statistik for det foregående år.

Som et led i den generelle kvalitetssikring af statistikken er der udarbejdet en kvalitetshåndbog for statistikkerne om forskning, udvikling og innovation (FUI), se [Danmarks Statistik [(<https://www.dst.dk/pukora/epub/upload/17627/fuierhverv.pdf>)]

5.2 Stikprøveusikkerhed

De beregnede varianskoefficienter (CV) for centrale indikatorer i 2013 (foreløbige tal): - Andel af virksomheder med innovation: 1,8 - Innovationsudgifter, driftsudgifter (ekskl. FoU): 3,9

For 2012: - Andel af virksomheder med innovation: 1,9 - Innovationsudgifter, driftsudgifter (ekskl. FoU): 6,6

For 2014: - Andel af virksomheder med innovation: 1,9 - Innovationsudgifter, driftsudgifter (ekskl. FoU): 4,2

For 2015: - Andel af virksomheder med innovation: 1,8 - Innovationsudgifter, driftsudgifter (ekskl. FoU): 7,5

For 2016: - Andel af virksomheder med innovation: 2,0 - Innovationsudgifter, driftsudgifter (ekskl. FoU): 2,5

Den relativt høje varianskoefficient for innovationsudgifterne skyldes, at det er relativt få virksomheder, der har sådanne udgifter. Dvs., at mange virksomheder i undersøgelsen vil anføre en udgift på 0 kr., mens et fåtal vil have nogle ganske betydelige innovationsudgifter. Derved bliver spredningen i materialet stor, og varianskoefficienten høj. Næsten halvdelen af virksomhederne i undersøgelsen har været innovative i en eller anden form, og det afspejler sig i en relativt lav varianskoefficient.

5.3 Anden usikkerhed

Bortfald er en af kilderne til usikkerhed, sammen med dækningsfejl, hvor virksomheder med væsentlig betydning for statistikken ikke indgår i stikprøven, fx som følge af registermæssige ændringer.

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

Under udarbejdelse.

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 2016 er udgivet som foreløbige tal i marts 2018.

6 Aktualitet og punktlighed

Statistikken offentliggøres normalt knap et år efter referenceperiodens udløb. Statistikken for 2016 er offentliggjort 15 måneder efter referenceperiodens udløb.

6.1 Udgivelsestid for foreløbige og endelige tal

- Statistikken for 2009 udkom 13. april 2011.
- Statistikken for 2010 udkom 27. februar 2012.
- Statistikken for 2011 (foreløbige tal) og 2010 (endelige tal) udkom 26. februar 2013.
- Statistikken for 2012 (foreløbige tal) og 2011 (endelige tal) udkom 18. december 2013.
- Statistikken for 2013 (foreløbige tal) og 2012 (endelige tal) udkom 17. december 2014.
- Statistikken for 2014 (foreløbige tal) og 2013 (endelige tal) udkom 17. november 2015
- Statistikken for 2015 (foreløbige tal) og 2014 (endelige tal) udkom 23. november 2016
- Statistikken for 2016 (foreløbige tal) og 2015 (endelige tal) udkom 14. marts 2018

6.2 Publikationspunktighed

Publiceringen af 2016-statistikken er sket med 3 måneders forsinkelse, 15 måneder efter referenceperiodens udløb.

7 Sammenlignelighed

Statistikken er sammenlignelig over tid fra 2007 og frem. Statistikken er indsamlet på baggrund af en EU-forordning, og den danske statistik vurderes dermed at være sammenlignelig med andre EU-landes tilsvarende opgørelser, i det omfang de følger forordningen. Der findes ikke anden sammenlignelig dansk statistik.

Statistikken kan til en vis grad sammenholdes med statistikken om innovation i den offentlige sektor.

7.1 International sammenlignelighed

Indberetningen af tal til Eurostat sker efter de forordningsbestemte retningslinjer, og dækker således de brancher og størrelsesgrupper af virksomheder, som er forordningsbestemt. Dermed er statistikken sammenlignelig med øvrige EU-landes statistik.

7.2 Sammenlignelighed over tid

Statistikken er direkte sammenlignelig fra 2007 og frem. Danmarks Statistiks overtagelse af ansvaret for indsamling og behandling af innovationsstatistikken fra 2007-statistikken har medført metodemæssige ændringer, herunder at besvarelsen er gjort lovpligtig i henhold til Danmarks Statistiks lovhjemmel til dataindsamling. Innovationsstatistik fra og med 2007 er derfor ikke sammenlignelig med tidligere år. Danmarks Statistik har udarbejdet et notat, som beskriver konsekvenserne af databruddet i forhold til tidligere innovationsundersøgelser. Notatet er offentliggjort på <http://www.dst.dk/fui>.

7.3 Sammenhæng med anden statistik

Der findes ikke anden sammenlignelig dansk statistik. Resultaterne er sammenlignelige i forhold til de øvrige EU-lande, idet der anvendes et harmoniseret metodegrundlag.

7.4 Intern konsistens

Intern konsistens i datamaterialet sikres dels som følge af, at indberetningen på <http://www.Virk.dk> leder respondenterne til at indberette korrekte værdier og dels som følge af grundig fejlsøgning .

8 Tilgængelighed

Statistikken udkommer årligt i Nyt fra Danmarks Statistik. I Statistikbanken offentliggøres tal for innovation i erhvervslivet i tabellerne INNo1, INNo2, INNo4, INNo5, INNo6, og INNo9. Derudover indgår tallene i publikationen Innovation og forskning. Se mere på statistikkens emneside. Der er mulighed for at få udført skræddersyede opgaver på de færdige datasæt. Gennem Forskerordningen kan forskere få adgang til afidentificerede mikrodata.

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 indgår i publikationen Innovation og forskning.

8.6 Statistikbanken

Innovation i erhvervslivet offentliggøres i Statistikbanken under emnet Uddannelse og viden, Forskning, udvikling og innovation, innovation, hvor følgende tabeller findes med årlige tal: · INNO1: Erhvervslivets innovationsudgifter efter branche, størrelsesgruppe, region og udgiftstype · INNO2: Innovative virksomheder efter branche, størrelsesgruppe, region og innovationstype · INNO4: Produktinnovative virksomheder efter branche, størrelsesgruppe, region og type af produktinnovation · INNO5: Produktinnovative virksomheders omsætning af varer/services efter branche, størrelsesgruppe, region og nyhedsgrad · INNO6: Procesinnovative virksomheder efter branche, størrelsesgruppe, region og procesinnovation · INNO9: Innovative virksomheder med innovationssamarbejde efter branche, størrelsesgruppe, region og samarbejde om innovationsaktiviteter

8.7 Adgang til mikrodata

Data lagres elektronisk, og mikrodata kan anvendes til forskningsformål. Det er også muligt at købe mere detaljerede tabeller baseret på undersøgelsens data.

8.8 Anden tilgængelighed

Tabeller er tilgængelige på Eurostats og OECDs hjemmesider, hvorved der er mulighed for internationale sammenligninger. Fra 2013 og frem offentliggøres en temapublikation forskning, udvikling og innovation under titlen: "Innovation og forskning". Se [Danmarks Statistik](#)

8.9 Diskretioneringspolitik

Datafortrolighed i Danmarks Statistik.

8.10 Diskretionering og databehandling

Statistikken offentliggøres ikke på et detaljeringsniveau, der nødvendiggør diskretionering.

8.11 Reference til metodedokumenter

Ingen.

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 Helle Månsson, tlf. 39 17 31 13, e-mail: hej@dst.dk

9.1 Organisation

Danmarks Statistik

9.2 Kontor, afdeling

Erhvervslivets udvikling, Erhvervsstatistik

9.3 Kontaktpersonens navn

Helle Månsson

9.4 Kontaktpersonens funktion

Statistikansvarlig

9.5 Adresse

Sejrøgade 11, 2100 København Ø

9.6 E-mailadresse

hej@dst.dk

9.7 Telefonnummer

39 17 31 13

9.8 Faxnummer

39 17 39 99