

**Statistikdokumentation for
Mikrovirksomheders aktiviteter 2023**

Formidlingsrapport

Placering i Danmarks statistiks emnestruktur

1 Indledning

Statistikken belyser aktiviteter i små virksomheder med 5-9 ansatte, herunder digitalisering. Undersøgelsen har fokus på emner med høj aktualitet og bevågenhed blandt brugerne som fx cybersikkerhed og robotteknologi. Indholdet udskiftes hvert år. Undersøgelsen udvikles i samarbejde med brugere og er gennemført første gang for 2021.

2 Indhold

Statistikken er en årlig opgørelse af mindre virksomheders aktiviteter. De emner som belyses, er typisk nogle brugerne aktuelt efterspørger mere viden om. Det kan fx være effekten af COVID-19, bæredygtighed, innovation, socialt ansvar og digitalisering, herunder brug af digitale forretningsløsninger fx udbredelsen af remote-møder, robotteknologi og kunstig intelligens. Det kan også være it-sikkerhedsforanstaltninger i virksomheden og anvendelsen af diverse e-salgskanaler.

2.1 Indholdsbeskrivelse

Statistikken for 2021 og 2022 belyser primært mikrovirksomhedernes brug af digitale forretningsløsninger. Statistikken dækker følgende overordnede emner relateret til digitalisering i virksomheder:

- Adgang til internet og internethastighed
- Fjernadgang til virksomhedens systemer
- Robotteknologi
- Avancerede teknologier fx kunstig intelligens, Internet of Things (IoT) og avanceret dataanvendelse
- It-sikkerhedsforanstaltninger
- E-salg

Ud over digitaliseringsspørgsmål inkluderer undersøgelsen i 2021 og 2022 følgende emner: betydningen af COVID-19, innovation og socialt ansvar. En mere detaljeret beskrivelse af undersøgelsens indhold fremgår af statistikkens spørgeskemaer, som kan tilgås i feltet Kilder.

2.2 Grupperinger og klassifikationer

Undersøgelsens resultater formidles med fordeling på branche. Til fordeling af brancher anvendes Dansk Branchekode 2007 (DB07), internationalt NACE Rev.2. Ved branchegruppering er Danmarks Statistiks standardgrupperinger anvendt. For yderligere information, se Dansk branchekode.

2.3 Sektordækning

Undersøgelsen dækker hovedparten af brancherne i de private, ikke-finansielle byerhverv. Følgende brancher er med i populationen: Industri mv., bygge og anlæg, handel og transport mv., Information og kommunikation, erhvervsservice.

2.4 Begreber og definitioner

Industrirobot: Robot som indgår i industriel produktion. Den kan være fastmonteret eller mobil. Den er automatisk styret og kan programmeres til at manipulere objekter, bøje sig og rotere om tre eller flere akser

Internet of Things (IoT): Fysiske objekter, fx måleenheder eller maskiner, der er integreret med sensorer, software og andre teknologier og som kan udveksle data med andre enheder over internettet. Internet of Things (IoT) er tæt forbundet med sensorteknologi, der udvider muligheden for at indsamle og reagere på data fra de objekter, der er forbundet i netværket.

Service-robot: En robot som indgår i interaktion med personer, andre maskiner eller digitale enheder. Den har en grad af autonomi og er i stand til at operere i et komplekst og dynamisk miljø.

Samarbejdende (kollaborativ) robot: En robot som er designet til at arbejde side om side med mennesker, hvor robotten identificerer arbejdsrisici for mennesket og reagerer på disse. Eksempler på anvendelse: samle, male, skrueopgaver, opmærkning, pakning, polering, sprøjttestøbning eller svejsning.

2.5 Enheder

Virksomhed

2.6 Population

Virksomheder med mellem 5 og 9 ansatte.

2.7 Geografisk dækning

Danmark.

2.8 Tidsperiode

2022-

2.9 Basisperiode

Ikke relevant for denne statistik.

2.10 Måleenhed

Andel af virksomheder.

2.11 Referencetid

Referenceperioden er typisk det seneste år. Referenceperioden kan være forskellig for de enkelte spørgsmål afhængigt af spørgsmålets indhold.

2.12 Hyppighed

Statistikken udkommer én gang årligt.

2.13 Indsamlingshjemmel og EU regulering

Lov om Danmarks Statistik §8 (jf. lovbekendtgørelse nr. 15 af 12. januar 1972 med de ændringer, der følger af lov nr. 386 af 13. juni 1990, lov nr. 1025 af 19. december 1992, lov nr. 295 af 2. maj 2000 og lov nr. 610 af 30. maj 2018).

2.14 Indberetningsbyrde

Indberetningsbyrden er angivet til 91 timer for de 548 virksomheder, der har svaret på spørgsmålet om tidsforbrug i 2022. Det giver et gennemsnitligt tidsforbrug pr. virksomhed på 10 minutter i 2022. Det estimerede tidsforbrug for de 1.500 virksomheder, der besvarer undersøgelsen, er 250 timer i 2022.

2.15 Øvrige oplysninger

Find oplysninger på emnesiden om [it-anvendelse i virksomheder](#). Øvrig information kan fås ved henvendelse til Danmarks Statistik.

3 Statistisk behandling

Statistikken er en årlig stikprøvebaseret spørgeskemaundersøgelse. Data indsamles via digital indberetning. Datavalidering sker i form konsistenskontroller i det digitale skema samt ved efterfølgende fejlsøgning og eventuel genkontakt til indberettere. De offentliggjorte resultater er opregnet til populationen. Der stratificeres på branche.

3.1 Kilder

Undersøgelsen dækker virksomheder i de private, ikke-finansielle byerhverv med 5-9 fuldtidsansatte. Statistikken er baseret på spørgeskema-oplysninger fra en stikprøve af virksomheder. Stikprøven er stratificeret på branchegrupper og størrelse. Stikprøven indeholder ca. 1.650 virksomheder, hvor af ca. 1.500 besvarer spørgsmålene. Data indsamles via digital indberetning. Spørgeskemaerne kan findes her:

[Spørgeskema mikro virksomheder 2021 Questionnaire micro enterprises 2021.pdf](#)

[Spørgeskema mikro virksomheder 2022 Questionnaire micro enterprises 2022.pdf](#)

[Spørgeskema mikro virksomheder 2023 Questionnaire micro enterprises 2023.pdf](#)

3.2 Indsamlingshyppighed

Årligt.

3.3 Indsamlingsmetode

Digital indberetning via blanket til [it-anvendelse i virksomheder](#).

3.4 Datavalidering

En række kontroller og valideringsmekanismer samt hjælpemekanismer i forhold til den indberettende persons forståelse af spørgsmål mv. er indbygget i det digitale spørgeskema. Det drejer sig bl.a. om sumkontrol af kvantitative oplysninger (fx at procentandele summer til 100 pct.) samt filter- og routing kontrol (fx at der ikke afgives oplysninger i felter, hvor virksomheden ikke skal svare). Skemaet indeholder desuden forklaringer og definitioner.

Når data er modtaget i Danmarks Statistik foretages efterfølgende en række kontroller. Disse foretages dels på makroniveau, hvor fx resultater for en given variabel for en given branche kan sammenlignes med niveauet for året før. Herudover valideres eventuelt på mikroniveau, dvs. oplysninger for den enkelte virksomhed. I nogle tilfælde medfører datavalideringsarbejdet, at den indberettende virksomhed genknyttes for en afklaring af oplysninger.

3.5 Databehandling

De offentliggjorte resultater er opregnet til populationen, som er virksomheder i de private, ikke-finansielle byerhverv med 5-9 fuldtidsansatte.

Der er foretaget en stratificeret tilfældig udvælgelse efter branche og virksomhedens størrelse. Ved opregning foretages en vægtning baseret på den enkelte virksomheds sandsynlighed for at være en del af stikprøven. Vægterne beregnes ved hjælp af regressionsestimater og den enkelte virksomhed tildeles en vægt ud fra virksomhedens branche og størrelse.

Der foretages ikke imputering af manglende oplysninger fra den enkelte virksomhed (item non-response), ligesom der heller ikke foretages imputering af virksomheder, som ikke har besvaret spørgeskemaet (unit non-response). Sidstnævnte håndteres i stedet under opregningen idet vægtningen korrigerer i et vist omfang for manglende besvarelser.

3.5.1

3.6 Korrektion

<p>Der laves ikke korrektioner af data udover, hvad der allerede er beskrevet under datavalidering og databehandling.</p>

3.6.1

4 Relevans

Danmarks Statistik oplever en stadigt stigende efterspørgsel efter mere viden om de små virksomheder, navnlig inden for områder som bæredygtighed, innovationsaktiviteter og digitalisering. Et større antal variable udskiftes årligt som følge af ny teknologi og udviklingen i brugerbehov. Den løbende udvikling af statistikens indhold foregår i tæt dialog med brugere.

4.1 Brugerbehov

Der er generelt interesse for undersøgelsesresultaterne fra såvel ministerier, interesseorganisationer, forskere og journalister mv. Statistikken udvikles i samarbejde med brugere og tilskudsfinansieres af Erhvervsstyrelsen i 2021 og 2022 og af Digitaliseringsstyrelsen og Undervisnings og Forskningsstyrelsen i 2023.

Statistikken kan i mange tilfælde også supplere eksisterende øvrige statistikker om de samme emner, men som typisk dækker virksomheder med mindst 10 ansatte. Et eksempel er statistikken om virksomhedernes it-anvendelse eller statistikken om virksomhedernes aktiviteter inden for forskning og udvikling.

Data fra undersøgelsen anvendes desuden til analyser, herunder via adgang til Forskningservice, hvor data fra denne undersøgelse kan suppleres med øvrige data fra fx registre.

4.2 Brugertilfredshed

Den løbende udvikling af statistikken indhold foregår i tæt dialog med brugere. Der er endnu ikke foretaget en formel vurdering af undersøgelsen, som startede i 2021.

4.3 Fuldstændighed af data

Ikke relevant for denne statistik.

5 Præcision og pålidelighed

Undersøgelsen er stikprøvebaseret, og derfor forbundet med en usikkerhed i form af tilfældig variation i forhold til branche og virksomhedsstørrelse. Der foretages usikkerhedsberegninger, og disse viser, at stikprøveusikkerheden er begrænset. Undersøgelsen er obligatorisk at besvare og svarprocenten ligger derfor over 90. Opregningen af besvarelserne fra stikprøve til samlet population korrigerer delvis for manglende besvarelser. Nogle spørgsmål har teknisk karakter og derfor svære at forstå for i virksomheder, der ikke arbejder med teknologi.

5.1 Samlet præcision

Den samlede usikkerhed vedrører både stikprøveusikkerhed eller tilfældig fejl samt manglende deltagelse i statistikken og delvise besvarelser, hvor der mangler svar på nogle af skemaets spørgsmål. Begge påvirker kun i begrænset omfang usikkerheden for undersøgelsens resultater.

5.2 Stikprøveusikkerhed

Resultaterne er baseret på besvarelser fra 1.500 virksomheder ud af en samlet population på 14.326 virksomheder med 5-9 fuldtidsansatte. Den samlede svarprocent var i 2021 på 91 pct.

Der foretages stikprøve usikkerhedsberegninger hvert år. Eksempler på variable fra 2021, med estimerede andel virksomheder og tilhørende nedre og øvre grænser ved 95 pct. statistisk sikkerhedsinterval:

- Andelen af mikrovirksomheder, der har hjemmeside, er estimeret til 84 pct. Standardfejlen er 0,89 pct. Det betyder, at den faktiske værdi ligger ved 95 pct. sandsynlighed mellem 82 pct. og 86 pct.
- Andelen af mikrovirksomheder, der anvender cloud løsninger, er estimeret til 34 pct. Standardfejlen er 1,15 pct. Det betyder, at den faktiske værdi ligger ved 95 pct. sandsynlighed mellem 32 pct. og 36 pct.

Usikkerhedsberegningerne deles efter behov og ved henvendelse til statistikkens kontaktperson.

5.2.1

5.3 Anden usikkerhed

Anden usikkerhed vedrører den systematiske usikkerhed, altså den usikkerhed, der ikke er relateret til stikprøven (den tilfældige fejl). De væsentligste årsag til anden usikkerhed kan være, at populationen ikke helt kan fanges, eller dækker for bredt. Det sker fx når skemaet udsendes til virksomheder, som har færre end 5 ansatte. Dette resulterer typisk i, at virksomheden ikke besvarer skemaet.

Spørgeskemaet kan opleves som en stor byrde for virksomhederne, som kan ende med ikke at besvare alle spørgsmål med lige stor nøjagtighed. Usikker hukommelse kan føre til, at spørgsmål bliver besvaret unøjagtigt, lige som teknisk komplicerede spørgsmål kan blive for svære at svare nøjagtigt på. Ved manglende besvarelse korrigeres vægtene for de virksomheder, som har svaret således, at det antages at virksomhederne der ikke har svaret ligner de virksomheder, der har svaret.

Stikprøvetrækning så tæt på udsendelsestidspunktet som muligt, vejledning til tekniske spørgsmål på skemaet og et begrænset antal spørgsmål er eksempler på tiltag for at reducere disse usikkerheder.

5.3.1

5.3.1.1

5.3.1.2

5.3.2

5.3.3

5.3.3.1

5.3.3.2

5.3.4

5.3.5

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 relevans vurderes at være betydelig idet indholdet i høj grad udvikles i samarbejde med brugere. Statistikken indeholde primært ja-nej spørgsmål, som er forholdsvis nemme at svare på. Dermed styrkes statistikens kvalitet ved hjælp af mere nøjagtige og pålidelige besvarelserne.

Statistikken har en høj aktualitet fordi resultaterne udgives ca. En måned efter dataindsamlingens afslutning og fem måneder efter dataindsamlingens start.

Statistikens tilgængelighed sikres ved at dele metadata, dvs. usikkerhedsberegninger, metodebeskrivelser og den præcise formulering af spørgsmålene. Danmarks Statistik har begrænsede muligheder for at påvirke kvaliteten af besvarelserne, da det ikke er muligt at kontrollere hvor korrekte de enkelte svar er, fx vedr. udvalgte tekniske løsninger, så som kunstig intelligens, er.

For at give en indikation af datakvaliteten, er der udarbejdet usikkerhedsberegninger, se nærmere i under **Anden usikkerhed**.

Gennemgående er svarprocenten i undersøgelsen høj og omfanget af delvist mangelfulde besvarelser begrænset. Undersøgelsens metode, herunder stikprøvetagning og beregning af vægte vurderes løbende.

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 revideres ikke.

5.8.1

6 Aktualitet og punktlighed

Statistikken offentliggøres 12 måneder efter referenceperiodens udløb. Den publiceres normalt uden forsinkelse i forhold til det annoncerede tidspunkt.

6.1 Udgivelsestid for foreløbige og endelige tal

Statistikken offentliggøres 12 måneder efter referenceperiodens udløb. Statistikken udgives kun i en endelig udgave.

6.2 Publikationspunktlighed

Statistikken publiceres normalt uden forsinkelse i forhold til det annoncerede tidspunkt.

7 Sammenlignelighed

Nogle af resultaterne kan sammenlignes med resultater fra undersøgelsen 'It-anvendelse i virksomhederne', der dækker virksomheder med mindst 10 ansatte. Et større antal spørgsmål i undersøgelsen udskiftes årligt, der findes derfor ikke en sammenhængende tidsserie for alle emner.

7.1 International sammenlignelighed

Ikke relevant for denne statistik. Internationale statistikker dækker typisk virksomheder med minimum 10 ansatte.

7.2 Sammenlignelighed over tid

Ved sammenligning mellem de enkelte års tællinger skal der tages højde for ændringer i undersøgelsens indhold. Undersøgelsen indeholder typisk nye spørgsmål fra år til år.

7.3 Sammenhæng med anden statistik

Danmarks Statistik udarbejder også statistik befolkningens brug af internet samt digitalisering i virksomheder med mindst 10 ansatte. En del spørgsmål i mikrovirksomhedsundersøgelsen er også blevet stillet i undersøgelsen om digitalisering i virksomheder med mindst 10 ansatte. Det drejer sig bl.a. om internetadgang, sikkerhedstiltag samt online salg.

7.3.1

7.3.2

7.4 Intern konsistens

En række kontroller og valideringsmekanismer samt hjælpemekanismer i forhold til den indberettende persons forståelse af spørgsmål mv. er indbygget i det digitale spørgeskema. Det drejer sig bl.a. om filter- og routing kontrol (fx at der ikke afgives oplysninger i felter, hvor virksomheden ikke skal svare).

8 Tilgængelighed

Statistikken offentliggøres i [Nyt fra Danmarks Statistik](#). I Statistikbanken offentliggøres tallene under emnet [it-anvendelse i virksomheder](#). Se mere på emnesiden om [informationssamfundet](#).

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 offentliggøres i [Nyt fra Danmarks Statistik](#) om *It-anvendelse i virksomheder*.

8.5 Publikationer

Statistikken indgår ikke i nogen [publikationer fra Danmarks Statistik](#).

8.6 Statistikbanken

Statistikken offentliggøres i Statistikbanken under [It-anvendelse i virksomheder](#) i følgende tabeller:

- [ITAV10](#): It-anvendelse i virksomheder (5-9 ansatte)
- [ITAV11](#): Virksomhedernes e-handel (5-9 ansatte)

8.7 Adgang til mikrodata

Grundmateriale (i skemaform og elektronisk form) gemmes i en årrække. Der kan gives adgang til anonymiserede mikrodata under regler om forskerservice.

8.8 Anden tilgængelighed

Ikke relevant for denne statistik.

8.9 Diskretoneringspolitik

[Danmarks Statistiks datafortrolighed](#) følges.

8.10 Diskretonering og databehandling

Ved offentliggørelse og ved levering af skræddersyede opgaver udføres der en såkaldt diskretoneringstest af data. Diskretoneringstesten foretages på baggrund af to kriterier:

1. Antalskriteriet: Hvis én datacelle indeholder mindre end 3 observationer (virksomheder) kan beskæftigelses- og regnskabsoplysninger ikke offentliggøres
2. Dominanskriteriet: Hvis én eller to observationer (virksomheder) indeholdt i én datacelle alene eller tilsammen udgør en vis procentdel af den samlede celledes omsætning, kan omsætningen samt andre regnskabsoplysninger for denne gruppe ikke offentliggøres.

8.11 Reference til metodedokumenter

Der findes ingen separate metodedokumenter for denne statistik.

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 for Forskning, Teknologi og Kultur. Den statistikansvarlige er Agnes Tassy, tlf. 3917 3144, e-mail: ata@dst.dk

9.1 Organisation

Danmarks Statistik

9.2 Kontor, afdeling

Forskning, Teknologi og Kultur

9.3 Kontaktpersonens navn

Anne Vibeke Jacobsen

9.4 Kontaktpersonens funktion

Statistikansvarlig

9.5 Adresse

Sejrøgade 11, 2100 København Ø

9.6 E-mailadresse

avj@dst.dk

9.7 Telefonnummer

20 14 84 28

9.8 Faxnummer

N/A