

Statistik: **Udviklingsaktiviteter i erhvervslivet**
Periode: 2023
Kontakt: Information om denne indberetning: www.dst.dk/ue
Spørgsmål til indberetningens indhold: www.dst.dk/sos

Om indberetningen

Formålet med statistikken er at give en samlet opgørelse over dansk erhvervslivs udgifter og arbejdsindsats til forskning, udvikling og innovation.

Har virksomheden ikke forskning eller innovation i det pågældende år, er det stadig vigtigt at indberette til undersøgelsen.

Hvis virksomheden ikke har adgang til præcise opgørelser af beløb og antal, er bedste skøn tilstrækkeligt.

Spørgeskemaet er opdelt i emner. Virksomhedernes svar på de enkelte spørgsmål kan betyde, at nogle emner eller spørgsmål udelades.

Emner i spørgeskemaet:

- Ressourcer brugt til forskning, udvikling og innovation
- Fordeling af egen FoU på forskningstyper
- Finansiering af egen FoU
- Fordeling af egen FoU på forskningsområder
- Egen FoU og innovation inden for udvalgte strategiområder, det grønne område og digitalisering
- Udgifter til købt FoU udført af eksterne aktører og finansiering
- Finansiering af virksomhedens forsknings- og innovationsaktiviteter
- Salg af egen FoU

Forskning og udviklingsarbejde i virksomheden

Forskning og udviklingsarbejde (FoU):

FoU omfatter arbejde foretaget på et systematisk grundlag for at øge den eksisterende viden, samt udnyttelsen af denne viden til at udtænke nye anvendelsesområder.

FoU kan foregå i alle brancher, fx: it, teknik og fremstillingsvirksomhed, jordbrug, fødevarer og veterinærområdet, administration og økonomisk planlægning, service, salg og marketing mm.

1. Omfattede CVR-numre

Besvarelsen skal kun omfatte det CVR-nummer, der er udvalgt til indberetningen.

Der kan dog svares for flere virksomheder...

- hvis forskning og udviklingsarbejde omfatter flere virksomheder.
- hvis der svares på koncernniveau.

Omfatter besvarelsen flere CVR-numre?

Nej, kun det udvalgte CVR-nummer

Ja, flere CVR-numre

OBS: I begge tilfælde skal der kun svares for **danske** virksomheder.

Angiv hvilke virksomheder, hvis der er svaret 'Ja, flere CVR-numre'. Hvis 'Nej' gå til spørgsmål 2.

Hvilke andre CVR-numre er omfattet af indberetningen?

CVR-nummer	Navn
<input type="text"/>	<input type="text"/>
CVR-nummer	Navn
<input type="text"/>	<input type="text"/>
CVR-nummer	Navn
<input type="text"/>	<input type="text"/>
CVR-nummer	Navn
<input type="text"/>	<input type="text"/>
CVR-nummer	Navn
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Besvar spørgsmål 2

2. Virksomhedens forskning og udviklingsarbejde - FoU

Forskning og udviklingsarbejde (FoU) er skabende arbejde foretaget på et systematisk grundlag for at øge den eksisterende viden og udnyttelse af denne viden til at udtænke nye anvendelsesområder. Fælles for al FoU-aktivitet er, at det skal indeholde et nyhedsэлемент.

En FoU aktivitet identificeres i praksis ud fra følgende fem kriterier:

Nyhed: Målet for en FoU-aktivitet er at opnå ny viden.

Kreativ: FoU er kreativt arbejde baseret på nye koncepter og/eller hypoteser.

Usikkerhed: FoU-arbejdet indebærer usikkerhed om projektets resultater, der er ukendte fra start. Omkostninger forbundet med at nå forventede mål er også usikre.

Systematisk arbejde: FoU-projekter er systematisk og planlagt arbejde.

Reproducerbart: En FoU-aktivitet kan i princippet gentages af andre forskere, som vil nå til samme resultat.

Alle fem kriterier **skal** være opfyldt, hvis det er FoU aktivitet.

Tre typer FoU:

Grundforskning: Eksperimenterende eller teoretisk arbejde med det primære formål at opnå ny viden og forståelse uden nogen bestemt anvendelse i sigte.

Anvendt forskning: Eksperimenterende eller teoretisk arbejde med det formål at opnå ny viden og forståelse. Arbejdet er dog primært rettet mod bestemte anvendelsesområder.

Eksperimentelt udviklingsarbejde: 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.

Har virksomheden i 2023 ...

Haft egne forsknings- og udviklingsaktiviteter (FoU)?

Ja Nej

Haft egen forsknings- eller udviklingsafdeling?

Ja Nej

Købt FoU-arbejde fra andre virksomheder (herunder virksomheder inden for egen koncern) eller fra offentlige eller private forskningsinstitutioner?

Ja Nej

Solgt FoU-tjenester til andre?

inkl. salg til andre virksomheder i egen koncern, der ikke er omfattet af indberetningen.

Ja Nej

Haft intellektuelle rettigheder i form af egenudviklede, købte eller indlicenserede IP-rettigheder
- dvs. patenter, brugsmodeller, varemærker, designs eller knowhow?

Ja Nej

Selv søgt patenter?

Ja Nej

Anvendt IP-rettigheder, som indehaves af moderselskab (i Danmark eller udlandet)?

Ja Nej

Haft udgifter til innovation ekskl. FoU?

Dvs. udgifter i forbindelse med faktisk introduktion af nye eller væsentligt forbedrede produkter, produktionsprocesser, arbejdsgange, organisationsformer eller metoder til markedsføring. Innovation kan introduceres med eller uden egen forudgående forskning og udvikling (FoU).

Ja Nej

Besvar spørgsmål 3-4, hvis Ja til *Egne forsknings- og udviklingsaktiviteter (FoU)* (i spørgsmål 2):

3. FoU-personale og -årsværk i Danmark i 2023

- **FoU-personale:** Antal ansatte og eksterne medarbejdere, der arbejder med FoU i mindst 10 pct. af deres arbejdstid, dvs. mindst 160 timer pr. år for en fuldtidsansat.
- **FoU-årsværk:** Årsværk for FoU personale, fx vil én fuldtidsansat persons arbejde med FoU i halvdelen af sin arbejdstid i et år udgøre 0,5 årsværk.

Hvis virksomheden ikke har en nøjagtig opgørelse, er bedste skøn tilstrækkeligt.

Egne ansatte, som har udført, støttet eller administreret FoU

Antal ansatte i virksomheden (og deres årsværk), som udfører FoU arbejde. Medarbejdere, der er ansat og aflønnet direkte fra virksomheden (og for hvem, der betales sociale udgifter inkl. ATP og feriepenge). Omfatter ikke eksterne medarbejdere, som skal angives separat.

Forskere og andre specialister

der har udviklet ny viden, produkter, processer, metoder eller systemer eller planlagt og ledet FoU-projekter

FoU-personale

- heraf kvinder

FoU-årsværk

- udført af kvinder

Andet personale, inkl. teknisk personale

der har støttet eller serviceret FoU-projekter. Fx maskinmestre, laboranter, programmører, kontorpersonele, håndværkere mv.

FoU-personale

- heraf kvinder

FoU-årsværk

- udført af kvinder

Ansatte i alt beskæftiget med FoU

FoU-personale

- heraf kvinder

FoU-årsværk

- udført af kvinder

(summer beregnes automatisk i online blanket)

Eksterne medarbejdere, som har udført, støttet eller administreret FoU i virksomheden

Antal eksterne medarbejdere, som har udført FoU arbejde i virksomheden. De eksterne medarbejdere **skal** være fuldt integreret i virksomhedens FoU aktiviteter. De kan enten være selvstændige eller modtage aflønning fra andre virksomheder eller institutioner. Fx skal ph.d.-studerende, der er indskrevet ved et universitet, men som er fuldt integreret i virksomhedens FoU aktiviteter, tælles med som FoU-personale (evt. som en andel af et årsværk).

Forskere og andre specialister

der har udviklet ny viden, produkter, processer, metoder eller systemer eller planlagt og ledet FoU-projekter

FoU-personale

- heraf kvinder

FoU-årsværk

- udført af kvinder

Andre funktioner, inkl. teknisk personale

FoU-personale

- heraf kvinder

FoU-årsværk

- udført af kvinder

Eksterne medarbejdere i alt beskæftiget med FoU

FoU-personale

- heraf kvinder

FoU-årsværk

- udført af kvinder

Personale i alt, der har udført, støttet eller administreret FoU i virksomheden

I alt beskæftiget med FoU

FoU-personale

- heraf kvinder

FoU-årsværk

- udført af kvinder

(summer beregnes automatisk i online blanket)

Er der nogen ansatte forskere med FoU-opgaver, der har en ph.d.-, licenciat- eller doktorgrad?

Ja Nej

Hvis Ja: Angiv antal 'FoU-personale', '- heraf kvinder', 'FoU-årsværk' og '- udført af kvinder':

Forskere med ph.d.-, licenciat- eller doktorgrad

FoU-personale

- heraf kvinder

FoU-årsværk

- udført af kvinder

4. Udgifter til egne FoU-aktiviteter udført i Danmark i 2023

Angiv udgifter til udført FoU - ekskl. udgifter til købt FoU

- Opgør FoU-poster, så de **samlede** udgifter giver et retvisende billede.
- Angiv beløb ekskl. moms og afrundet til hele 1.000 kr.
- Skriv '0' ud for FoU-poster, hvis der ikke har været nogen udgifter.
- Hvis virksomheden ikke har en nøjagtig opgørelse, er bedste skøn tilstrækkeligt.

Driftsudgifter til FoU-aktiviteter i 2023

Løn og sociale udgifter vedr. egne ansatte, som har udført, støttet eller administreret FoU inkl. ATP og feriepenge.

.000 kr. ekskl. moms

Udgifter til eksterne medarbejdere, som har udført, støttet eller administreret FoU

De eksterne FoU konsulenter **skal** være fuldt integreret i virksomhedens FoU aktiviteter. Hvis den eksterne FoU-ydelse er **outsourcet**, skal udgiften angives som køb af FoU tjenester. Købt FoU udført af eksterne konsulenter, skal angives senere i spørgeskemaet.

.000 kr. ekskl. moms

Andre driftsudgifter vedr. FoU

fx husleje, lys, varme, rengøring, rejser, kontorhold, mindre apparatur, materialer og it-kørsler. Ekskl. afskrivninger og afdrag på lån. Opgøres ekskl. køb af FoU-tjenester, som skal oplyses i særskilt spørgsmål.

.000 kr. ekskl. moms

I alt driftsudgifter til FoU

kr. ekskl. moms

Anlægsudgifter til FoU-aktiviteter

Bygninger anvendt til FoU

fx nybygninger, større ombygninger, køb af ejendom. Faktiske omkostninger uden afskrivning.

.000 kr. ekskl. moms

Apparatur og instrumenter til FoU

med købspris over 50.000 kr. og flerårig levetid.

.000 kr. ekskl. moms

I alt anlægsudgifter til FoU

kr. ekskl. moms

Samlede udgifter til egen FoU

I alt udgifter til egen FoU

kr. ekskl. moms

Besvar spørgsmål 5, hvis Ja til *Udgifter til innovation ekskl. FoU* i spørgsmål 2

5. Udgifter til innovationsaktiviteter ekskl. FoU

Angiv udgifter til innovationsaktiviteter - ekskl. udgifter til FoU.

- Opgør poster, så de **samlede** udgifter giver et retvisende billede.
- Angiv beløb ekskl. moms og afrundet til hele 1.000 kr.
- Hvis virksomheden ikke har en nøjagtig opgørelse, er bedste skøn tilstrækkeligt.

Driftsudgifter til innovation ekskl. FoU

Løn og sociale udgifter vedr. innovation

inkl. ATP og feriepenge

.000 kr. ekskl. moms

Andre driftsudgifter til innovation

.000 kr. ekskl. moms

I alt driftsudgifter til innovation

.000 kr. ekskl. moms

Anlægsudgifter til innovation

Maskinel, udstyr og software til innovationsaktiviteter

fx avancerede maskiner, udstyr eller software til frembringelse af nye produkter, processer eller arbejdsgange.

.000 kr. ekskl. moms

Andre udgifter til innovationsaktiviteter - ekskl. FoU

Køb af eksterne rettigheder

fx registrerede varemærker, design, patenter eller brugsmodeller købt eller indicenseret med henblik på frembringelse af nye produkter.

.000 kr. ekskl. moms

Erhvervelse af anden ekstern viden

fx ikke patenterede opfindelser, knowhow eller anden viden.

.000 kr. ekskl. moms

Konsulentytelser

fx undersøgelse af kunders/markedets behov.

.000 kr. ekskl. moms

I alt udgifter til innovation ekskl. FoU

.000 kr. ekskl. moms

6. Samlede udgifter til egen FoU og innovation

I alt udgifter

sum af alle ovennævnte udgifter

.000 kr. ekskl. moms

Besvar følgende samt spørgsmål 7-9, hvis Ja til *Egne forsknings- og udviklingsaktiviteter (FoU)* (i spørgsmål 2):

Budget 2024 for udgifter til udført FoU i alt

Dette spørgsmål om virksomhedens budget for 2024 er ikke lovpligtigt, men besvarelsen har stor værdi for undersøgelsen

.000 kr. ekskl. moms

7. Fordeling af driftsudgifter til egen FoU

Fordel driftsudgifterne procentvis på...

Grundforskning

Eksperimenterende eller teoretisk arbejde med det primære formål at opnå ny viden og forståelse uden nogen bestemt anvendelse i sigte.

%

Anvendt forskning

Eksperimenterende eller teoretisk arbejde med det formål at opnå ny viden og forståelse. Arbejdet er dog primært rettet mod bestemte anvendelsesområder.

%

Eksperimentelt udviklingsarbejde

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.

%

Driftsudgifter til FoU i alt fordelt på forskningstyper

0 % - (skal være 100 %)

8. Finansiering af samlede udgifter til egen FoU

Oplyste udgifter til egne FoU-aktiviteter i alt

kr. ekskl. moms

... (beløb vises automatisk i online blanket)

Fordel udgifter på finansieringskilder:

Virksomhedens egen finansiering af egen FoU

.000 kr. ekskl. moms

Danske virksomheder i samme koncern

.000 kr. ekskl. moms

Andre danske virksomheder inkl. ventureselskaber

.000 kr. ekskl. moms

Private danske organisationer og fonde mv.

.000 kr. ekskl. moms

Uddannelses- og Forskningsministeriet

Innovationsfonden, Danmarks Frie Forskningsfond, Innovationsmiljøer mv.

.000 kr. ekskl. moms

Andre statslige institutioner

.000 kr. ekskl. moms

Regioner og kommuner

.000 kr. ekskl. moms

Vækstfonden

.000 kr. ekskl. moms

Udenlandske virksomheder i samme koncern

.000 kr. ekskl. moms

Andre udenlandske virksomheder

.000 kr. ekskl. moms

Private udenlandske organisationer, fonde mv.

.000 kr. ekskl. moms

EU-midler

.000 kr. ekskl. moms

Anden offentlig udenlandsk finansiering

.000 kr. ekskl. moms

Finansiering af egen FoU i alt

(Bør være = Oplyste udgifter)

.000 kr. ekskl. moms

Difference: Udgift - Finansiering

(Bør være = 0.000 kr.)

.000 kr. ekskl. moms

9. Udgifter til egen FoU i 2023 fordelt på forskningsområder

9.1 Udgifter til egen FoU fordelt på fagområder

Udgifterne fordeles procentvis, og skal summe til 100 %.
Bedste skøn er tilstrækkeligt.

Naturvidenskab:

Datalogi

%

Kemi

%

Biokemi

%

Anden naturvidenskab

%

Teknisk videnskab:

Byggeri, anlæg og transport

%

Elektronik, elektroteknik og kommunikation

%

Maskinkonstruktion og produktionsteknik

%

Kemi teknik

%

Materialer

%

Medicoteknik

%

Energiteknik

%

Miljøteknik

%

Bioteknologi indenfor energi og miljø

%

Industriel bioteknologi %**Nanoteknologi** %**Anden teknisk videnskab** %**Sundhedsvidenskab:****Farmaci, farmakologi** %**Medicinsk bioteknologi** %**Anden Sundhedsvidenskab** %**Andre hovedområder:****Jordbrugs- og veterinærvidenskab, i alt** %**Samfundsvidenskab, i alt** %**Humaniora, i alt** %**I alt fordelt på fagområder:** % - (skal være 100 %)

9.2 Udgifter til egen FoU anvendt på tværvideenskabelige forskningsområder

Nogle forskningsprojekter kan henføres til flere af de nævnte områder. Beløbet skal i så fald medregnes alle steder ("tælles dobbelt"). Disse angives i procent af de totale omkostninger. Summen kan være større eller mindre end 100, eller 0.

Genteknologi

 %

Levnedsmiddelforskning

 %

Forsvarsteknologi

 %

Programmel integreret i andre produkter

 %

Programmel som selvstændige produkter

 %

Hardware

 %

Robot- og droneteknologi

 %

Besvar spørgsmål 10, hvis Ja til *Egne forsknings- og udviklingsaktiviteter (FoU)* og/eller *Udgifter til innovation ekskl. FoU* (i spørgsmål 2):

10. Udvalgte strategiområder

- udgifter til egen FoU og innovation i 2023

Formålet med opgørelse af udgifter til egen FoU og innovation inden for nedenstående strategiområder er at synliggøre aktiviteten inden for områder af samfundsmæssig interesse.

Oplyste samlede udgifter til egen FoU og innovation

Egen FoU

 .000 kr. ekskl. moms

Innovation

 .000 kr. ekskl. moms

Angiv andel af udgifter anvendt på følgende strategiområder:

Nogle forskningsprojekter kan henføres til flere af de nævnte områder. Beløbet skal i så fald medregnes alle steder ("tælles dobbelt"). Disse angives i procent af de totale omkostninger. Summen kan være større eller mindre end 100, eller 0.

Kræft

Kræftforståelse, forebyggelse af kræft, tidlig påvisning af kræft, diagnosticering og behandling af kræft samt livskvalitet for nuværende og tidligere kræftpatienter.

Egen FoU
 %
Innovation
 %
Demokratiforskning

Demokratiske styreform, fx demokratiets institutioner og processer, partiernes rolle og den demokratiske beslutningsproces. Forvaltningens rolle, forholdet mellem de politiske niveauer lokalt, nationalt og internationalt, forholdet mellem økonomisk og politisk magt. Betydningen af teknologiens og mediernes udvikling for de demokratiske processer. Det demokratiske fællesskab, civilsamfundet og forholdet mellem befolkning og magthavere. Udviklingen af overgangen til demokrati og retsstat i ikke-demokratiske lande.

Egen FoU
 %
Innovation
 %
Køns- og identitetsforskning

Forståelse af køn og identitet. Hvad køn og identitet betyder for samfundet – herunder også den teknologiske udvikling. Køn og identitet i forhold til diskrimination, ligestilling, demokrati, uddannelse, arbejdsmarked, sundhed, strafferet mv. Kønmæssige biologiske faktorer i forhold til medicinudvikling og diagnoser. Betydningen af køn og identitet for udvikling og brug af digitale løsninger, transportmønstre mv.

Egen FoU
 %
Innovation
 %
Psykatri

Psykisk sygdom og sundhed inden for medicinsk behandling og andre behandlingsformer (fx psykologisk og psykoterapeutisk behandling). Risikofaktorer, forebyggelse, rehabilitering og effekter af psykiatriske indsatser. Grundvidenskabelig forskning, fx hjerneforskning samt molekylær- og cellediologi.

Egen FoU
 %
Innovation
 %
Fødevarsikkerhed

Undgå sygdomsfremkaldende bakterier og uønskede reststoffer i fødevarer. Fødevarerelateret mikrobiologi, biokemi, risikostyring, råvarekvalitet, sundhed, produktionsprocesser. Smag, lugt, konservering, bioteknologi, hygiejne, antibiotikaresistens. Nye fødevarer og fodertyper, ingredienser, tilsætningsstoffer. Forurenende stoffer, pesticidrester, herbicidrester, GMO, fødevarerbårne sygdomme, foder, emballage og sporbarhed.

Egen FoU
 %
Innovation
 %

Polarforskning

Materiale og data fra de polare områder (Arktis og Antarktis), som behandler emner og problemstillinger, der er relateret til de polare områder, eller har til formål at blive anvendt direkte i de polare områder.

Egen FoU
 %
Innovation
 %
Pandemiberedskab og respons

Overvågning og monitorering, udvikling af modforanstaltninger, produktionsteknologier, risikovurdering og evidens for folkesundhedstiltag. Sociale og samfundsmæssige aspekter af pandemiberedskab og respons, som kan informere politikudvikling.

Egen FoU
 %
Innovation
 %
Covid-19

Udgifter til forsknings- og udviklingsaktivitet relateret til covid-19. Det kan være inden for vaccineforskning eller anden sundhedsforskning. Det kan også være forskning inden for samfundsforskning, beredskab, kommunikation m.v.

Egen FoU
 %
Innovation
 %

11. Grøn forskning, udvikling og innovation - udgifter i 2023

Grøn forskning, udvikling og innovation bidrager til den grønne omstilling af samfundet - både med konkrete løsninger, teknologier og grundlæggende viden.

Forskning, udvikling og innovation inden for grøn omstilling er kategoriseret i syv temaer:

1. Bæredygtige energiteknologier og -produktion mv.
2. Energieffektivisering
3. Bæredygtig fødevarerproduktion, landbrug og skove
4. Grøn transport
5. Miljøbeskyttelse, cirkulær økonomi og miljøteknologi
6. Naturbeskyttelse, biodiversitet og klimaforandringer
7. Bæredygtig adfærd og samfundsmæssige konsekvenser

Udgifter til grøn forskning, udvikling og innovation er en **andel** af de samlede udgifter til egen forskning og udvikling (FoU) og innovation.

Oplyste samlede udgifter til egen FoU og innovation**Egen FoU**
 .000 kr. ekskl. moms
Innovation
 .000 kr. ekskl. moms
Heraf udgifter til egen FoU og innovation inden for det grønne område**Egen FoU**
 .000 kr. ekskl. moms
Innovation
 0.000 kr. ekskl. moms

Fordel samlede udgifter til egen FoU og innovation inden for det grønne område procentvis på temaer:

OBS: Samlede fordeling skal summe til 100 %

Fordel udgifter procentvis på temaer:

Bæredygtige energiteknologier og -produktion mv.

Grøn energiforskning med fokus på udvikling af grønne teknologier og produktion af bæredygtig og vedvarende energi fra fx sol, vind, vand, bioenergi, geotermi samt CO₂-fangst, -lagring og -udnyttelse. Lagrings- og konverteringsteknologier, fx Power-to-X, Power-to-Gas og brændselsceller.

Egen FoU

 %

Innovation

 %

Energieffektivisering

Energieffektivt byggeri, anlæg og bygningsrenovering samt bæredygtige byggematerialer. Energieffektivisering i bygninger, byer og industri samt optimering af produktionsprocesser og -systemer. Bæredygtige og intelligente elnet og integrerede energisystemer, fjernvarme og -køling, køle- og varme anlæg samt termostater, varmepumper, ventilation, belysning og tekniske installationer.

Egen FoU

 %

Innovation

 %

Bæredygtig fødevarerproduktion, landbrug og skove

Bæredygtige produktionsformer, metoder og teknologier inden for landbrug, fødevarer, jorde, skove, fiskeri og akvakultur - herunder forskning i emissioner, optag, lagring og cyklus af næringsstoffer, CO₂ og andre drivhusgasser. Klimavenlige, miljø- og naturvenlige produktionsformer og forvaltning. Klimatilpasning af produktion, produkter og arealanvendelsen. Nye og alternative proteinkilder, nye fødevarer og andre biobaserede produkter.

Egen FoU

 %

Innovation

 %

Grøn transport

Klimavenlig transport og logistik af både gods- og personer til vands, til lands og i luften. Optimering af transportkapacitet, infrastruktur og planlægning. Alternative energikilder til person- og godstransport, herunder elektrificering, hybrid, elektrobrændstoffer og biobrændstoffer. Grøn omstilling af tung transport, international skibsfart og luftfart. Fremme af adfærdændringer mod mere klimavenlig transport.

Egen FoU

 %

Innovation

 %

Miljøbeskyttelse, cirkulær økonomi og miljøteknologi

Cirkulær økonomi og genanvendelse af affald, herunder f.eks. plastik, tekstiler og polymerer. Mindske udledningen af forurenende stoffer i luft, jord og vand samt udvikle nye teknologiske løsninger til forbedring af luft-, jord- og vandmiljøet. Bæredygtige vandressourcer og -teknologier for at sikre beskyttelse af grund- og drikkevand. Bedre vandforsyning, vandrensning og udnyttelse af spildevand. Rent vandmiljø i grundvand, overfladevand og i havene. Klimatilpasning af byer, kyster og landområder.

Egen FoU

 %

Innovation

 %

Naturbeskyttelse, biodiversitet og klimaforandringer

Bevaring, genopretning og forvaltning af natur og biodiversitet, økosystemtjenester og økosystemforståelse med fokus på processer, dynamikker, funktioner og strukturer. Klimaforandringerne påvirkning af natur og biodiversitet og tilpasningen hertil. Videreudvikling af klimamodeller og klimaovervågning fx udvikling i havniveauer og afsmeltning af havis, gletsjere og iskapen.

Egen FoU

 %

Innovation

 %

Bæredygtig adfærd og samfundsmæssige konsekvenser

Bæredygtig adfærd og samfundsmæssige konsekvenser i forhold til både reduktion af drivhusgasudledninger og forbedret miljø- og naturbeskyttelse. Klimavenlig og bæredygtig adfærd, bedre ressourceudnyttelse samt regulering, planlægning og offentlige indkøb. I forhold til miljø og natur omfatter temaet forskning i adfærdssændringer, friluftsliv og naturoplevelser, folkesundhed, flersidig arealanvendelse, økosystemtjenester og internationale konventioner og samarbejder.

Egen FoU %**Innovation** %**I alt fordelt på temaer**

Skal være 100 %, hvis der har været udgifter til grøn FoU henholdsvis grøn innovation.

Egen FoU %**Innovation** %

12. Digitalisering - udgifter til forskning, udvikling og innovation i 2023

Forskning, udvikling og innovation bidrager til digitaliseringen af samfundet – både konkrete løsninger, teknologier og grundlæggende viden.

Forskning, udvikling og innovation inden for digitalisering er kategoriseret i fem temaer:

1. Cyber- og informationssikkerhed
2. Robot- og/eller droneteknologi
3. Kunstig intelligens og big data
4. Kvanteforskning
5. Anden digitaliseringsforskning

Udgifter til forskning, udvikling og innovation vedr. digitalisering er en **andel** af de samlede udgifter til egen forskning og udvikling (FoU) og innovation.

Oplyste samlede udgifter til egen FoU og innovation

Egen FoU

.000 kr. ekskl. moms

Innovation

.000 kr. ekskl. moms

Heraf udgifter til egen FoU og innovation vedr. digitalisering

Egen FoU

.000 kr. ekskl. moms

Innovation

.000 kr. ekskl. moms

Fordel udgifter procentvis på temaer:

Cyber- og informationssikkerhed

Teknologier til beskyttelse af fortrolige datakilder og til forsvar imod digitale angreb på data eller systemer

Egen FoU

%

Innovation

%

Robot og/eller droneteknologi

Design, konstruktion, drift og brug af robotter. Det gælder både mekaniske enheder og software til enhederne. Udvikling af rene softwarerobotter (så som virtual assistants og chatbots) er ikke omfattet.

Egen FoU

%

Innovation

%

Kunstig intelligens og big data

Kunstig intelligens/maskinlæring, hvor systemer baseret på algoritmer analyserer mønstre bla. med henblik på kontrol, forudsigelse og vejledning. Big Data, herunder udvikling inden for datamanagement, databehandling, - analyse og -kvalitetssikring, interoperabilitet, verifikation mv.

Egen FoU

%

Innovation

%

Kvanteforskning

Naturvidenskabelig og teknisk videnskabelig forskning inden for kvantecomputing, kvanteprogrammering, kvantesimulering, kvantekommunikation, kvantekryptering, kvantesensing/kvantesensorer, kvantefotonik, kvantemetrologi, kvanteteknologi, kvantefysik, kvantekemi, kvantematerialer og kvantesystemer.

Egen FoU %**Innovation** %**Anden digitaliseringsforskning**

Digital forskning/digital teknologi, der ikke er omfattet af ovenstående temaer, fx netværksteknologier og -arkitekturer, cloud computing, mikro/nanoelektronik, augmented/virtual/mixed reality, digitale tvillinger, samspil mellem mennesker og digital teknologi, samfundsmæssige implikationer af digitalisering, m.fl.

Egen FoU %**Innovation** %**I alt fordelt på temaer**

Skal være 100 %, hvis der har været udgifter til FoU henholdsvis innovation vedr. digitalisering.

Egen FoU %**Innovation** %

Besvar spørgsmål 13-14, hvis Ja til har købt FoU-arbejde (i spørgsmål 2):

13. Udgifter til købt FoU udført af eksterne aktører

- Opgør poster, så de **samlede** udgifter giver et retvisende billede.
- Angiv beløb ekskl. moms og afrundet til hele 1.000 kr.
- Hvis virksomheden ikke har en nøjagtig opgørelse, er bedste skøn tilstrækkeligt.
- Outsourcete FoU-ydelser.

FoU købt fra virksomheder i samme koncern ...**I Danmark**

I alt købt FoU fra andre dele af koncernen i Danmark.

 .000 kr. ekskl. moms
I udlandet

I alt købt FoU fra andre dele af koncernen i udlandet.

 .000 kr. ekskl. moms

De største koncerner skal desuden besvare følgende (online vises spørgsmålet kun, hvis det skal udfyldes):

Angiv værdien af FoU købt fra de **udvalgte virksomheder**, der fremgår af følgende liste med CVR-numre:

CVR-numre:

I alt værdi af FoU købt fra de udvalgte CVR-numre

 .000 kr. ekskl. moms

Udfyld følgende:

FoU købt i Danmark fra ...

Andre virksomheder

.000 kr. ekskl. moms

Konsulenter

.000 kr. ekskl. moms

Godkendte Teknologiske Serviceinstitutter (GTS)

Alexandra Institutet, Bioneer, DBI (Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut), DFM (Dansk Fundamental Metrologi), DHI (Institut for vand og miljø), Force Technology, Teknologisk Institut

.000 kr. ekskl. moms

Universiteter og andre højere læreanstalter

.000 kr. ekskl. moms

Andre offentlige forskningsinstitutioner

.000 kr. ekskl. moms

Andre (fx private fonde og lignende)

.000 kr. ekskl. moms

FoU købt i udlandet fra ...

Andre virksomheder

.000 kr. ekskl. moms

Konsulenter

.000 kr. ekskl. moms

Offentlige forskningsinstitutioner, universiteter mv.

.000 kr. ekskl. moms

Udgifter til købt FoU i alt

0.000 kr. ekskl. moms

Budget 2024 for køb af FoU-tjenester i alt

Spørgsmål om virksomhedens budget for 2024 er ikke lovpligtige, men besvarelsen har stor værdi for undersøgelsen

.000 kr. ekskl. moms

14. Finansiering af udgifter til købt FoU udført af eksterne aktører

Oplyste udgifter til køb af FoU-tjenester i alt i 2023

kr. ekskl. moms

Fordel udgifter på finansieringskilder:

Virksomhedens egen finansiering af købt FoU

kr. ekskl. moms

Danske virksomheder i samme koncern

kr. ekskl. moms

Andre danske virksomheder

inkl. ventureselskaber

kr. ekskl. moms

Private danske organisationer og fonde mv.

kr. ekskl. moms

Uddannelses- og Forskningsministeriet

Innovationsfonden, Danmarks Frie Forskningsfond, Innovationsmiljøer mv.

kr. ekskl. moms

Andre statslige institutioner

kr. ekskl. moms

Regioner og kommuner

kr. ekskl. moms

Vækstfonden

kr. ekskl. moms

Udenlandske virksomheder i samme koncern

kr. ekskl. moms

Andre udenlandske virksomheder

kr. ekskl. moms

Private udenlandske organisationer, fonde mv.

kr. ekskl. moms

EU-midler

kr. ekskl. moms

Anden offentlig udenlandsk finansiering

kr. ekskl. moms

Finansiering af købt FoU i alt

(Bør være = oplyst udgift)

kr. ekskl. moms

Difference: Udgift - Finansiering

kr. ekskl. moms - bør være '0.000' kr.

Besvar spørgsmål 15

15. Finansiering af virksomhedens aktiviteter

Forsøgte virksomheden at få følgende typer af finansiering i den seneste treårige periode? (2021-2023)

Finansiering med overdragelse af kapitalandele til investorer

Ja Nej

Hvis Ja:

Overdrog virksomheden kapitalandele til investorer i perioden?

Ja Nej

Hvis Ja:

Blev virksomhedens finansiering ved overdragelse af kapitalandele til investorer helt eller delvist anvendt til forsknings- eller innovationsaktiviteter?

Ja Nej

Optagelse af lån

Ja Nej

Hvis Ja:

Fik virksomheden faktisk optaget lån i perioden?

Ja Nej

Hvis Ja:

Blev virksomhedens optagelse af lån helt eller delvist anvendt til forsknings- eller innovationsaktiviteter?

Ja Nej

Har virksomheden modtaget offentlig økonomisk støtte i den seneste treårige periode? (2020-2022)

- Offentlig økonomisk støtte omfatter alle institutioner under EU, kommuner, regioner og staten. Midler fra staten kan fx komme fra Den Frie Forskningsfond (DFF) og Innovationsfonden. Andre offentlige institutioner omfatter fx EU-kommissionen, hospitaler og kommunale forvaltninger.
- Offentlig økonomisk støtte omfatter tilskud, subsidierede lån eller lånegarantier.
- Indtægter fra offentlige indkøbskontrakter skal **ikke** indgå.

Ja
 Nej

Hvis Ja, besvar følgende:

Modtog virksomheden offentlig økonomisk støtte fra følgende kilder?

- Generel økonomisk støtte
- Specifikt til FUI-aktiviteter (forskning, udvikling eller innovation)

Kommuner eller regioner

Generel økonomisk støtte

Ja
 Nej

Specifikt til FUI-aktiviteter

Ja
 Nej

Staten

Generel økonomisk støtte

Ja
 Nej

Specifikt til FUI-aktiviteter

Ja
 Nej

EU-program for forskning og innovation (Horizon 2020, Horizon Europe)

Generel økonomisk støtte

Ja
 Nej

Specifikt til FUI-aktiviteter

Ja
 Nej

Anden økonomisk støtte fra en EU-institution

Generel økonomisk støtte

Ja
 Nej

Specifikt til FUI-aktiviteter

Ja
 Nej

Besvar spørgsmål 16, hvis Ja til *har solgt FoU-tjenester* (i spørgsmål 2):

16. Salg af egen udført FoU i 2023

- Opgør poster, så det samlede salg giver et retvisende billede.
- Hvis virksomheden ikke har en nøjagtig opgørelse, er bedste skøn tilstrækkeligt.

Fordel samlet salg af FoU-tjenester til Danmark og udlandet på FoU solgt til:

Virksomheder i samme koncern

.000 kr. ekskl. moms

Andre virksomheder, herunder konsulenter

.000 kr. ekskl. moms

Universiteter, højere læreanstalter mv.

.000 kr. ekskl. moms

Andre fx private organisationer, fonde og lignende

.000 kr. ekskl. moms

Samlet salg af FoU-tjenester

inklusiv salg til udlandet

.000 kr. ekskl. moms

Forventet salg af FoU-tjenester i alt i 2024

Spørgsmål om virksomhedens budget for 2024 er ikke lovpligtige, men besvarelsen har stor værdi for undersøgelsen

.000 kr. ekskl. moms

Kontaktperson

for denne indberetning

Navn**Telefon****Eventuelle bemærkninger til indberetningen:**

Kladder - må ikke bruges til indberetning