



DANMARK PÅ VIDENSPORET V

VIRKSOMHEDERNE FORVENTER AT ØGE DERES INVESTERINGER I FORSKNING OG UDVIKLING (FoU) OVER DE NÆSTE FEM ÅR

- ⊕ Virksomhedernes investeringer i FoU udgjorde 2 pct. af BNP i 2016 og er faldet til at udgøre 1,8 pct. i 2019.
- ⊕ 57 pct. af virksomhederne forventer at øge deres investeringer i FoU i Danmark. Samtidig forventer 54 pct. af virksomhederne at øge deres investeringer i FoU i udlandet.
- ⊕ Virksomhedernes primære årsag til at investere i FoU i Danmark er vigtigheden af FoU i tilknytning til produktionen. Den primære årsag til at investere af FoU i udlandet er god adgang til kvalificeret arbejdskraft.

CORONAKRISEN HAR GJORT FORSKNING OG UDVIKLING (FoU) VIGTIGERE FOR VIRKSOMHEDERNE

- ⊕ For 44 pct. af virksomhederne er FoU i høj eller nogen grad blevet vigtigere som følge af coronakrisen.
- ⊕ Hver fjerde virksomhedsforskning og -udvikling vurderer, at de er blevet påvirket negativt af coronakrisen i form af afskedigelse af medarbejdere og afbrydelse af projekter.

FORSKNING INDEN FOR DIGITALISERING EFTERSPØRGES ENDMERE AF VIRKSOMHEDERNE

- ⊕ IT, elektronik, elektroteknik og kommunikation samt datalogi (det digitale område) er blevet endnu vigtigere for virksomhederne siden 2018, og de efterspørger stadigvæk primært forskning inden for teknisk og naturfaglig videnskab.

- 1 Danmark på vidensporet IV
- 2 Sådan ligger landet
- 6 Geografisk placering af virksomhedernes FoU-aktivitet
- 10 Virksomhedernes behov
- 16 Virksomhedernes samarbejde med universiteterne
- 28 Vurdering af innovationsordninger

Om undersøgelsen

374 forskningsintensive virksomheder i Danmark deltog i en spørgeskemaundersøgelse i 2020 foretaget af DI, som omhandler virksomhedernes investeringer i (FoU). De adspurgte virksomheder tegner sig for langt hovedparten af den udførte forskning i Danmark.

Vidensporet V er en del af en serie af publikationer, som Dansk Industri (DI) har udgivet siden 2008. I publikationerne er der lagt vægt på forskellige vinkler på erhvervslivets investeringer i FoU.

I 2008 var fokus på outsourcing af FoU, og i 2011 var fokus på virksomhedernes FoU-investeringer i lyset af den globale finanskrisen. Fokus i 2014 var på virksomheders samarbejde med de danske universiteter, og i 2018 var fokus på virksomhedernes vurdering af muligheder og udfordringer i forhold til at investere i FoU i henholdsvis Danmark og udlandet.

Fokus for 2020 er igen samarbejdet mellem virksomheder og universiteter, hvor der bliver gået mere i dybden med samarbejdet, virksomhedernes forventning til placering af FoU-investeringer og effekterne af COVID-19.

Det er således ikke alle spørgsmål, som er blevet gentaget samtlige år.

DANMARK PÅ VIDENSPORET V

FORORD

Forsknings- og udviklingsaktiviteter (FoU) er af afgørende betydning for, at det danske samfund ikke blot kan konkurrere med verdens lavomkostningslande, men fastholde og videreudvikle et højt niveau for værdiskabelse, velfærd, innovation, vækst og beskæftigelse. Vi er et af de samfund i den globaliserede verden, som er mest afhængig af udveksling af viden, medarbejdere, investeringer og innovative løsninger med resten af verden, og derfor er vi også i hård konkurrence med andre højt udviklede lande.

To tredjedel af de samlede danske FoU-aktiviteter udføres i virksomheder. Dette sker både i internationale virksomheder, som har valgt at lokalisere større eller mindre dele af deres aktiviteter her i landet, og i danskejede virksomheder, som i øvrigt ofte også har lokaliseret FoU aktiviteter udenfor landets grænser.

Det kan ikke understreges nok, at Danmarks evne til gøre sig attraktiv for lokalisering af disse forskningsinvesteringer og -aktiviteter er af afgørende betydning for det danske samfunds fremtidsudsigter.

Den private forskning udgjorde godt 42 mia. kr. i 2019. Hertil kommer, at 20 pct. af den offentlige forskning på i alt 25,5 mia. kr. i 2019 er finansieret af private fonde, organisationer og virksomheder.

Virksomheder placerer deres forsknings- og udviklingsaktiviteter, hvor det er mest fordelagtigt. Mange lande og stærke videnregioner investerer derfor målrettet for at tiltrække virksomheder, topforskere og investeringer.

For at placere os godt i kapløbet om videninvesteringerne og blive en stærk magnet for lokalisering af FoU aktiviteterne, kræver det gode rammebetingelser for virksomhederne. Det gælder ikke mindst god adgang til kompetente medarbejdere, excellente forskningsmiljøer inden for relevante områder samt adgang til test- og demonstrationsfaciliteter.

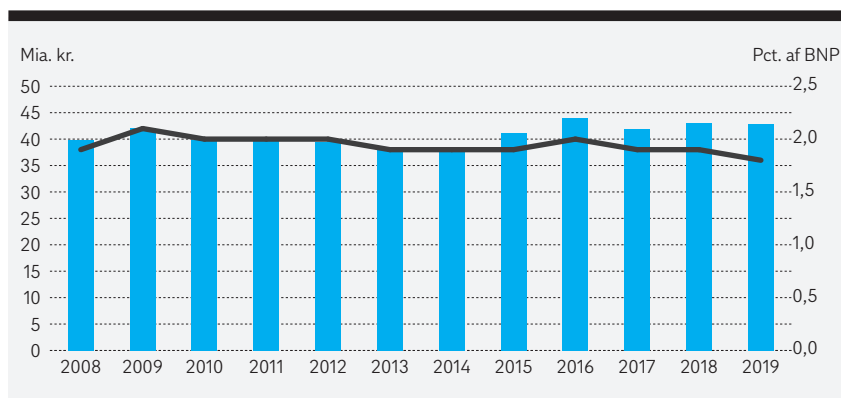
Virksomheder tiltrækkes af **excellent** forskning inden for områder, som er **relevant** for dem. Begge dele skal til for at være placeret rigtigt på sporet frem mod værdiskabelse, velstand og velfærd.

SÅDAN LIGGER LANDET



Det danske erhvervslivs investeringer i forskning og udvikling (FoU) har ligget stabilt omkring 39 mia. kr. siden 2008 og frem til 2015, hvorefter virksomhedernes investeringer steg til knap 44 mia. kr. i 2016. Selv om virksomhedernes investeringsniveau har været stigende siden 2016, er investeringerne ikke steget mere end BNP. I 2016 udgjorde virksomhedernes investeringer i FoU 2,0 pct. af BNP, svarende til knap 44 mia. kr., hvilket har været det højeste niveau nogensinde. Desværre har der herefter været faldende investeringer, målt i andel af BNP. I 2017 faldt investeringerne til 1,9 pct. og faldt yderligere i 2019, hvor virksomhedernes FoU-investeringer udgjorde 1,8 pct. af BNP, hvilket er den laveste andel for hele perioden.

Virksomhedernes investeringerne i forskning og udvikling er faldende



Investeringer i FoU, mia. kr.
Andel af BNP, pct.

Note

Erhvervslivets FoU-udgifter i pct. af BNP. Investeringer i FoU er i faste priser (2020)

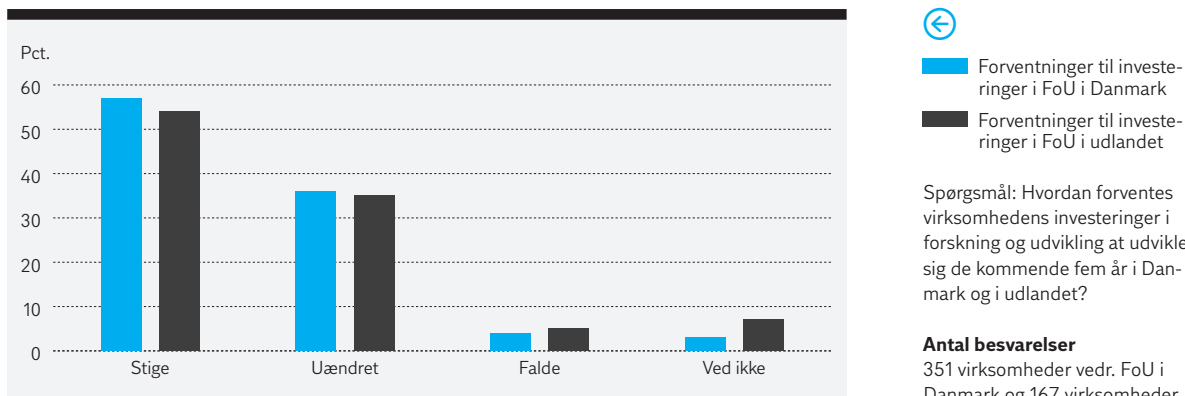
Kilde

Danmarks Statistik

Mere end halvdelen af de adspurgte virksomheder forventer, at virksomhedens FoU-investeringer vil stige de kommende fem år. Det gælder både deres investeringer i Danmark og udlandet, hvor virksomhedernes optimisme kun er marginalt forskellig. Blandt de adspurgte virksomheder i 2020, angav 57 pct., at de forventer at øge deres FoU-investeringer i Danmark og tilsvarende 54 pct. vedrørende FoU-investeringer i udlandet.

Blandt de adspurgte virksomheder forventer henholdsvis 36 og 35 pct., at deres investeringer i FoU i Danmark og udlandet vil blive opretholdt de kommende fem år. Kun henholdsvis 4 og 5 pct. af virksomhederne forventer et fald i deres FoU-investeringer i Danmark og udlandet.

Forventninger om øgede investeringer i forskning og udvikling i de kommende fem år



Forventninger til investeringer i FoU i Danmark
Forventninger til investeringer i FoU i udlandet

Spørgsmål: Hvordan forventes virksomhedens investeringer i forskning og udvikling at udvikle sig de kommende fem år i Danmark og i udlandet?

Antal besvarelser

351 virksomheder vedr. FoU i Danmark og 167 virksomheder vedr. FoU i udlandet

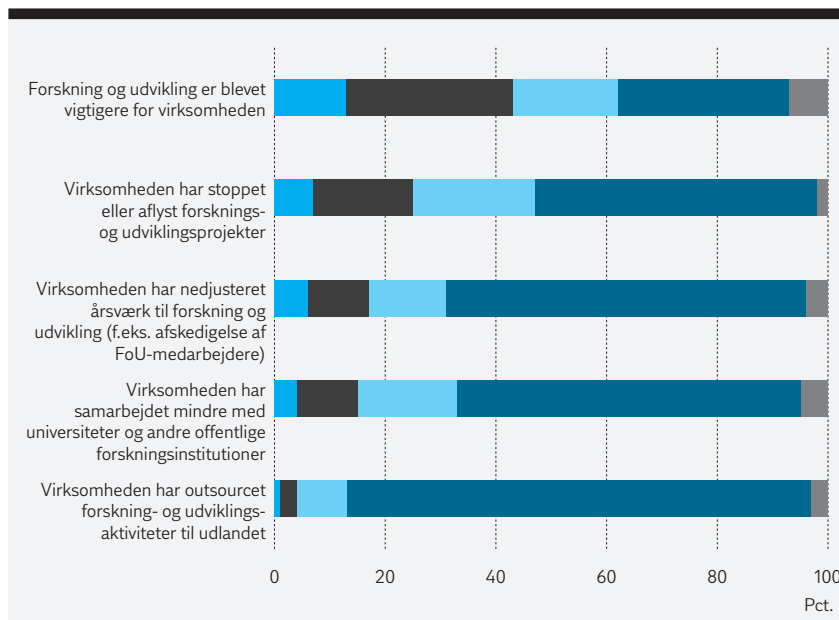
Kilde

DI 2020

I en tilsvarende undersøgelse fra 2018 var virksomhederne væsentligt mere optimistiske omkring deres investeringer i Danmark ift. udlandet. Dengang angav 63 pct. af de adspurgte virksomheder, at de forventede, at deres investeringsniveau i Danmark ville stige de kommende fem år, mens 44 pct. af virksomhederne forventede, at deres investeringsniveau i udlandet ville stige. Det betyder, at der er sket et fald på 6 procentpoint i forhold til forventning om stigende investeringer i Danmark, mens der er sket en stigning på 11 procentpoint i forhold til stigende investeringer i udlandet.

2020 var på mange måder et specielt år. COVID-19 har påvirket samfundet negativt, og også forskning og udvikling har været påvirket. COVID-19 har for mange virksomheder haft negative konsekvenser for deres forskning og udvikling i form af afbrydelse af projekter og afskedigelse af medarbejdere. Hver fjerde virksomhed peger på, at de i nogen eller høj grad har stoppet eller aflyst forsknings- og udviklingsaktiviteter, mens hver sytende har måttet afskedige forskningsmedarbejdere.

Konsekvenserne af COVID-19 for virksomhedernes FoU-aktivitet



■ I høj grad
■ I nogen grad
■ I lav grad
■ Slet ikke
■ Ved ikke

Spørgsmål: I hvilken grad har COVID-19-krisen haft følgende konsekvenser for virksomhedens forskning og udvikling?

Antal besvarelser
366 virksomheder

Kilde
DI 2020

Derudover svarer 15 pct. af virksomhederne, at de i høj eller nogen grad har samarbejdet mindre med universiteter og andre forskningsinstitutioner. Alt dette er som konsekvens af COVID-19, hvor en række virksomheder har måttet prioritere deres drift over forskning og udvikling.

COVID-19 har dog også medført et større fokus på forskning og udvikling. For knap halvdelen af virksomhederne (44 pct.) er forskning og udvikling i høj eller nogen grad blevet vigtigere som følge af COVID-19.

Faldende investeringer i privat forskning, faldende investeringsforventninger i Danmark og COVID-19 understreger behovet for at få mere fokus på at understøtte den private forskning i Danmark.

GEOGRAFISK PLACERING AF VIRKSOMHEDERNES FoU-AKTIVITET

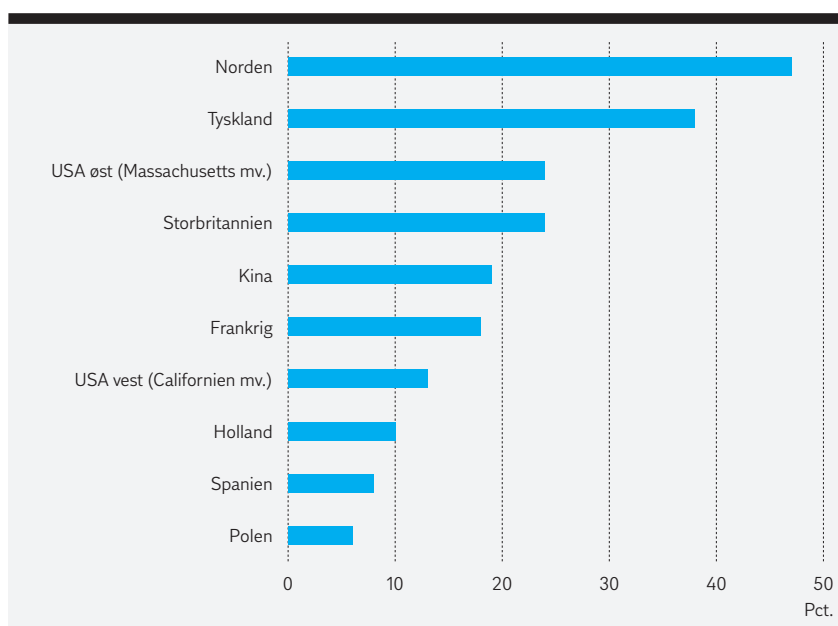


Når danske virksomheder placerer FoU-investeringer i Danmark, bidrager det til fastholdelsen og udbygningen af stærke vidensmiljøer. At der sikres attraktive vidensmiljøer vil have positive effekter for de forskningsaktive virksomheder i Danmark og for tiltrækningen af udlandske investeringer. I en globaliseret økonomi er det en naturlig aktivitet for danske virksomheder at placere investeringer i udlandet, og grundet Danmarks størrelse vil placeringen af aktivitet i udlandet være mere udbredt end i større lande.

PLACERING AF FORSKNINGSAKTIVITETER I UDLANDET

Blandt de adspurgte virksomheder, som svarer, at de har FoU-aktiviteter i udlandet, er Norden den fortrukne forskningsdestination. Knap halvdelen af de adspurgte virksomheder har FoU-investeringer i Norden. Dernæst har flertallet af virksomhederne valgt at placere deres aktiviteter i Tyskland. De mest populære forskningsdestinationer uden for Europa er USA og Kina. I alt har 37 pct. af de adspurgte virksomheder aktiviteter i USA, hvoraf størstedelen af virksomhederne har valgt det østlige USA som forskningsdestination.

Virksomhedernes foretrukne forskningsdestinationer i udlandet



Spørgsmål: Hvor har virksomheden forsknings- og udviklingsaktiviteter? Det gælder både egen udført forskning og køb af forsknings- og udviklingstjenester

Antal besvarelser

165 virksomheder som har angivet, at de har investeringer i udlandet

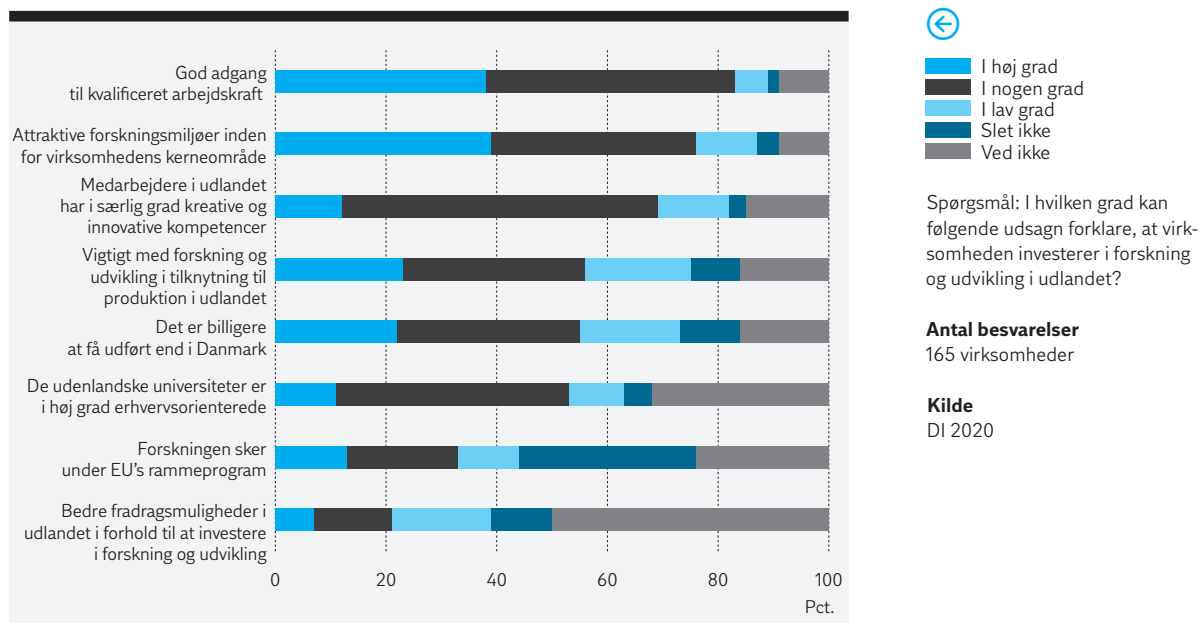
Kilde

DI 2020

HVORFOR PLACERER VIRKSOMHEDERNE DERES FoU-AKTIVITETER I UDLANDET

Adgangen til kvalificeret arbejdskraft er den mest afgørende faktor for at placere FoU-aktiviteter i udlandet. 83 pct. af virksomheder med FoU-aktivitet i udlandet har angivet, kvalificeret arbejdskraft i høj eller nogen grad er afgørende for beslutningen om at placere FoU-investeringer i udlandet.

Derfor investerer virksomhederne i FoU i udlandet



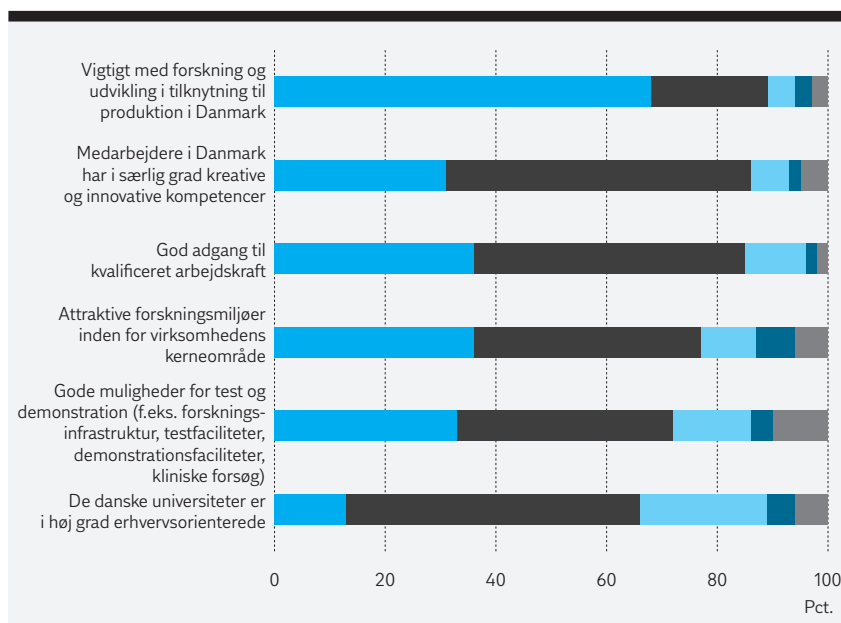
De to andre forklaringer, som har størst indflydelse på virksomhedernes valg om at placere FoU-investeringer i udlandet, er attraktive forskningsmiljøer samt adgangen til kreative og innovative kompetencer. Størstedelen af virksomhederne (76 pct.) angiver, at de i høj eller nogen grad har placeret FoU-aktivitet i udlandet grundet attraktive forskningsmiljøer inden for virksomhedens kerneområde. Tilsvarende angiver 69 pct., at placeringen af FoU i udlandet i høj eller nogen grad er drevet af, at medarbejderne i udlandet i særlig grad har kreative og innovative kompetencer.

Lidt over halvdelen af virksomhederne (55 pct.) har i høj eller nogen grad valgt at placere FoU-investeringer i udlandet, da det er billigere at få udført end i Danmark. Det lader til i højere grad at være et spørgsmål om attraktive kompetencer og forskningsmiljøer end lavere udgifter til FoU, som driver de danske virksomheders beslutning om at placere FoU-aktivitet i udlandet.

HVORFOR PLACERER VIRKSOMHEDERNE DERES FoU-AKTIVITETER I DANMARK

Beslutningen om at placere FoU-aktiviteter i Danmark hænger i høj grad sammen med, at virksomhederne ser vigtigheden af at have FoU placeret i tilknytning til den faktiske produktion i Danmark. Som forklaring på, hvorfor de adspurgte virksomheder har FoU-aktivitet i Danmark, angiver 68 pct., at de i høj grad prioriterer, at virksomhedens FoU har tilknytning til produktion i Danmark. Tillægges de virksomheder, der også har svaret i nogen grad, er andelen oppe på 89 pct. af virksomhederne.

Derfor investerer virksomheder i FoU i Danmark



- I høj grad
- I nogen grad
- I lav grad
- Slet ikke
- Ved ikke

Spørgsmål: I hvilken grad kan følgende udsagn forklare, at virksomheden investerer i forskning og udvikling i Danmark?

Antal besvarelser
346 virksomheder

Kilde
DI 2020

Adgangen til kreative og innovative kompetencer samt kvalificeret arbejdskraft angives også som vigtige forklaringer på, at virksomhederne placerer FoU i Danmark. Her angiver 86 pct. af virksomhederne, at de i høj eller nogen grad har valgt at placere FoU-investeringer i Danmark, fordi medarbejderne i Danmark i særlig grad har kreative og innovative kompetencer. Tilsvarende angiver 85 pct. af virksomhederne, at det i høj eller nogen grad er adgangen til kvalificeret arbejdskraft, som er forklaringen bag deres FoU-aktivitet i Danmark. Størstedelen af virksomhederne angiver også, at attraktive forskningsmiljøer inden for deres kerneområde har betydning.

Der peges i mindre grad på, at universiteterne er erhvervsorienterede. Kun 13 pct. af virksomhederne peger på, at det i høj grad er denne forklaring, der gør, at de placerer deres FoU-aktiviteter i Danmark.

VIRKSOMHEDERNES BEHOV

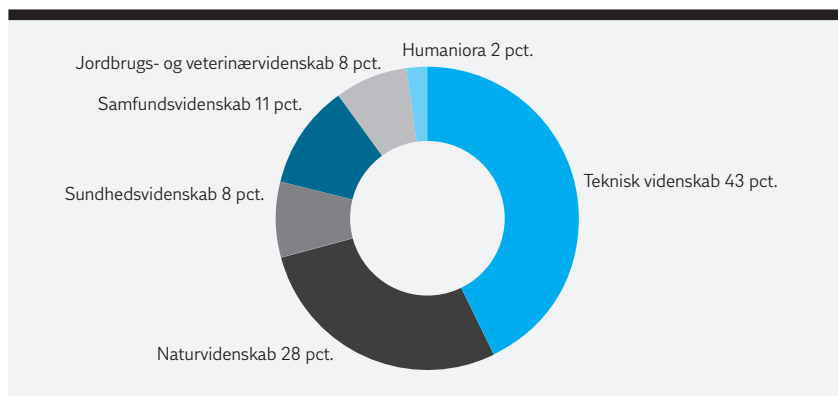


I denne analyse har DI – som i de tidligere udgaver af Danmark tilbage på Vidensporet – bedt virksomhederne om at rangere de fagområder, der inden for den offentlige forskning er mest relevante for dem i fremtiden. Opgørelsen giver et overblik over, hvilken forskning virksomhederne overordnet set finder relevant.

VIRKSOMHEDERNES EFTERSPØRGSEL OG DE OFFENTLIGE INVESTERINGER

Blandt de adspurgte virksomheder angiver størstedelen af dem (43 pct.), at offentlig forskning inden for teknisk videnskab vil være mest relevant for virksomheden i fremtiden. Dernæst mener flest af virksomhederne (28 pct.), at offentlig forskning inden for naturvidenskabelige fagområder vil have størst relevans. Omtrent lige mange virksomheder (8 pct.) angiver offentlig forskning inden for sundhedsvidenskab og jordbrugs- og veterinærvidenskab som særlig relevant for virksomheden. Kun 2 pct. af de adspurgte virksomheder angiver forskning inden for humanistiske fagområder som værende relevant for virksomheden i fremtiden.

Virksomhedernes efterspørgsel efter FoU fordelt på hovedområder



Spørgsmål: Hvilke fagområder inden for den offentlige forskning vil være særlig relevante for virksomheden i fremtiden?

Note

Fordelingen bygger på summen af 2.014 tilkendegivelser om relevans af i alt 56 fagområder. Svar vægtes i forhold til virksomhedernes størrelse

Antal besvarelser

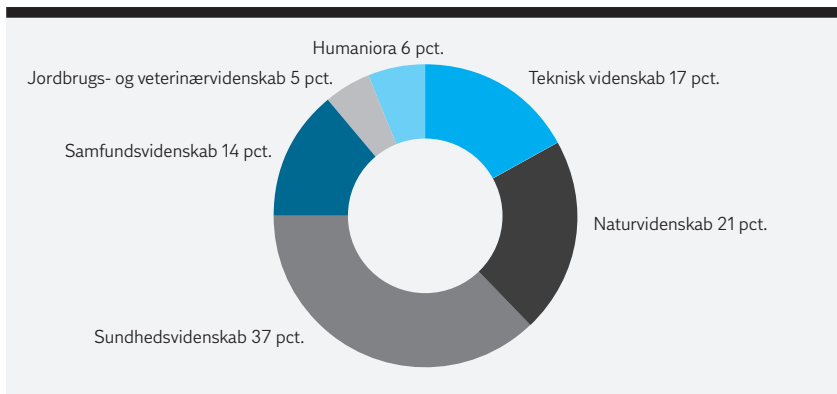
374 virksomheder

Kilde

DI 2020

Sammenholder man virksomhedernes efterspørgsel med de faktiske udførte offentlige FoU-omkostninger fordelt på hovedområder, ses en relativ stor diskrepans. Størstedelen af den offentlige sektors FoU-omkostninger i 2019 gik til forskning inden for sundhedsvidenskab (37 pct.). Dernæst blev den største andel af den offentlige sektors FoU-omkostninger brugt inden for naturvidenskab (21 pct.) og teknisk videnskab (17 pct.). Den mindste andel går til forskning inden for humaniora (6 pct.) og jordbrugs- og veterinærvidenskab (5 pct.).

Forskning udført i den offentlige sektor fordelt på hovedområder



Note

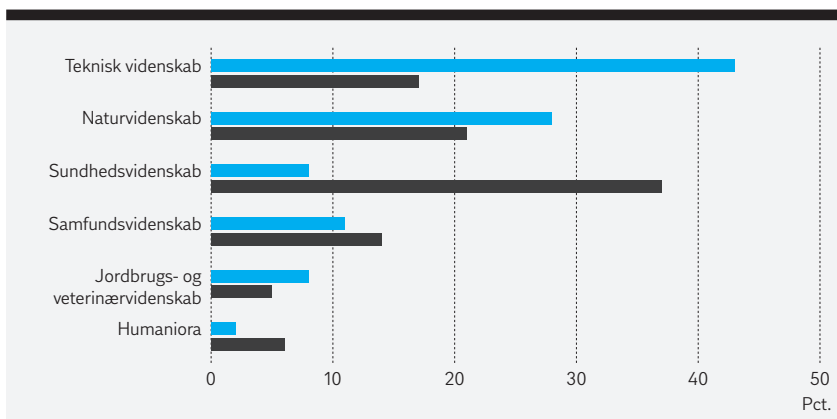
Forskning udført i den offentlige sektor er opgjort som andelen af samlede FoU-omkostninger i den offentlige sektor fordelt på hovedområde. Senest opgørelse for 2019.

Kilde

Danmarks Statistik

Den største diskrepans mellem den udførte offentlige forskning og virksomhedernes efterspørgsel efter offentlig forskning ses ved teknisk videnskab. Teknisk videnskab er det hovedområde, som de adspurgte virksomheder vurderer som det mest relevante inden for den offentlige forskning, mens kun 17 pct. af de samlede FoU-omkostninger i den offentlige sektor bruges inden for teknisk videnskab, hvilket er den tredje største andel blandt de seks hovedområder.

Sammenhæng mellem offentlig forskning og virksomhedernes behov



Virksomhedernes efterspørgsel

Forskning udført i den offentlige sektor

Spørgsmål: Hvilke fagområder inden for den offentlige forskning vil være særlig relevante for virksomheden i fremtiden?

Note

Forskning udført i den offentlige sektor er opgjort som andelen af samlede FoU-omkostninger i den offentlige sektor fordelt på hovedområde, 2019. Virksomhedernes efterspørgsel er opgjort pba. ovenstående spørgsmål, hvor fordelingen bygger på summen af 2.014 tilkendegivelser om relevans af i alt 56 fagområder. Svar vægtes i forhold til virksomhedernes størrelse.

Kilde

DI 2020 og Danmarks Statistik

ØGET FOKUS PÅ DIGITALISERING

Det er i høj grad fagområder inden for teknisk videnskab og naturvidenskab, som virksomhederne vurderer som særligt relevante for den fremtidige offentlige forskning. Mere end halvdelen af virksomhederne vurderer områder inden for digitalisering (IT, elektronik, elektroteknik og kommunikation samt datalogi) som de to mest relevante fagområder for den fremtidige offentlige forskning.

Virksomhedernes vurdering af relevans af offentlig forskning – top 20 fagområder



Hovedområder

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

Spørgsmål: Hvilke fagområder inden for den offentlige forskning vil være særlig relevante for virksomheden i fremtiden?

Note

Svar vægtes i forhold til virksomhedernes størrelse

Antal besvarelser

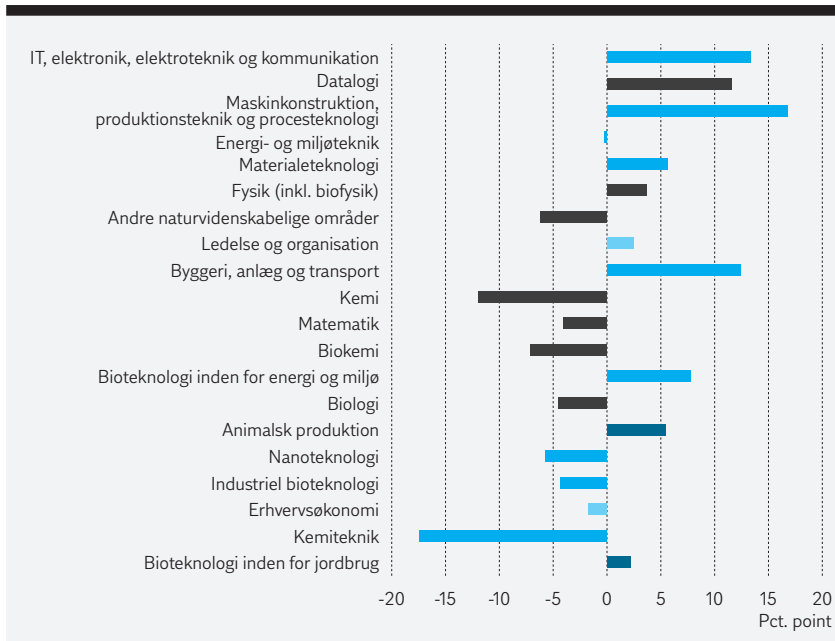
374 virksomheder

Kilde

DI 2020

Digitalisering (IT, elektronik, elektroteknik og kommunikation samt datalogi) er faktisk blevet endnu mere vigtig for virksomhederne siden 2018. For de to områder er der en stigning på over 10 procentpoint. Det fagområde, der er steget mest siden 2018, er maskinkonstruktion, produktionsteknik og procesteknologi, som er steget med over 15 procentpoint.

Virksomhedernes vurdering af relevans af offentlig forskning – ændring fra 2018 til 2020



Hovedområder

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

Spørgsmål: Hvilke fagområder inden for den offentlige forskning vil være særlig relevante for virksomheden i fremtiden?

Note

Svar vægtes i forhold til virksomhedernes størrelse. Ændring angiver forskel i procentpoint mellem andel virksomheder, som vurderede fagområdet som særligt relevant i 2018 og i 2020

Antal besvarelser

374 virksomheder

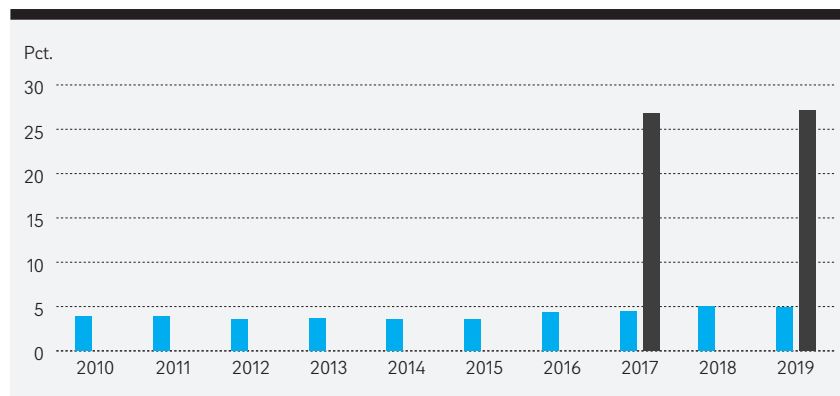
Kilde

DI 2020

Det er særligt fagområderne inden for teknisk videnskab, som virksomhederne i 2020 i højere grad har vurderet som mere relevante for den offentlige forskning ift. virksomhedernes vurdering i 2018. Maskinkonstruktion, produktionsteknik og procesteknologi er det top-20 fagområde, som har haft den største stigning i virksomhedernes vurdering af relevans fra 2018 til 2020. Dernæst er virksomhedernes vurdering af relevansen af IKT, byggeri, anlæg og transport samt datalogi steget markant fra 2018 til 2020.

Når digitalisering fylder så meget for virksomheder, så er det uheldigt, at de offentlige forskningsinvesteringer ikke følger med. I 2019 udgjorde de offentlige investeringer i digital forskning 4,9 pct. af de samlede udgifter, mens det er 27,1 pct. af de samlede private forskningsinvesteringer, der foregår på det digitale område.

Offentlig og privat digital forskning som andel af samlede udgifter



Offentlig
Privat

Note

Udgifter til offentlig digital forskning er opgjort som samlede udgifter fra kategorierne "Elektronik, elektroteknik og kommunikation" og "datalogi". Danmarks Statistik har kun opgjort data for private investeringer i 2017 og 2019.

Kilde

Danmarks Statistik

Virksomheder investerer således massivt i digital forskning, og de efterspørger forskningen fra det offentlige, men desværre halter det offentlige meget efter på dette område.

VIRKSOMHEDERNES SAMARBEJDE MED UNIVERSITETERNE



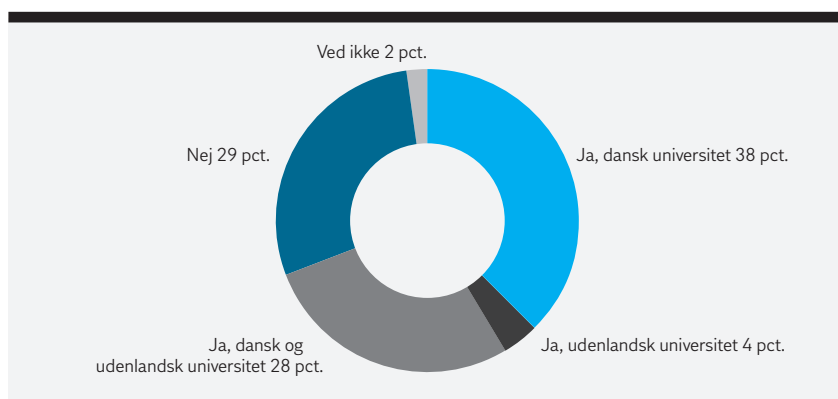
Virksomhederne peger på, at en af de gode grunde til at have FoU-aktiviteter i Danmark er attraktive forskningsmiljøer. Forskningsmiljøerne spiller en vigtig rolle i forhold til at fastholde og udvikle Danmark som en videnmagnet. Universiteterne uddanner kandidater og ph.d.er, og et tæt forsknings samarbejde med universiteterne er en vigtig kilde til innovation i virksomhederne.

SAMARBEJDE MELLEM VIRKSOMHEDER OG UNIVERSITETER

Samlet set har 70 pct. af de adspurgte virksomheder i undersøgelsen samarbejdet med et universitet inden for de seneste fem år.

Størstedelen af de adspurgte virksomheder (38 pct.), som har samarbejdet med et universitet, har samarbejdet med et dansk universitet. Dernæst angiver næsten samme andel af virksomhederne, at de enten har samarbejdet med både et dansk og udenlandsk universitet, eller at de slet ikke har haft et samarbejde med et universitet (28 pct. og 29 pct.). Kun 4 pct. af virksomhederne har udelukkende samarbejdet med udenlandsk universitet inden for de seneste fem år.

Næsten hver tredje virksomhed samarbejder ikke med et universitet



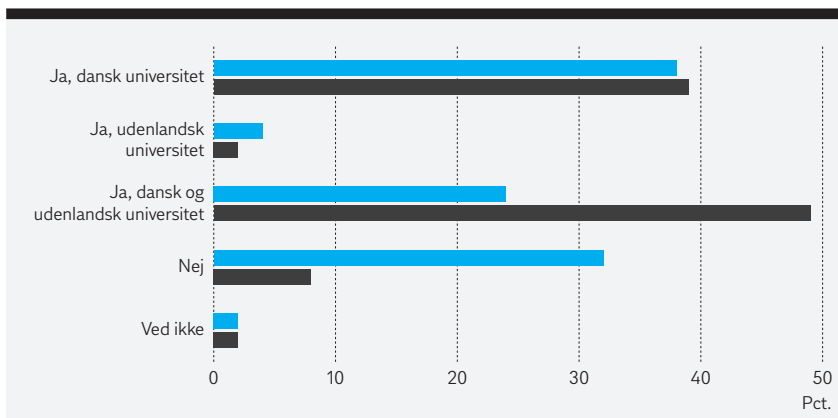
Spørgsmål: Har virksomheden indgået én eller flere samarbejdsaftaler med et universitet de seneste fem år?

Antal besvarelser
374 virksomheder

Kilde
DI 2020

Ved en opdeling i store virksomheder og små og mellemstore virksomheder (SMV'er), har hver tredje SMV'er ingen samarbejdsaftaler med et universitet, hvorimod det kun er hver tolvte af de store virksomheder, der ikke har et samarbejde med universiteterne. Næsten hver anden af de store virksomheder har både samarbejde med danske og udenlandske universiteter, hvorimod kun hver fjerde af SMV'er, har dette. Næsten samme andel af store virksomheder og SMV'er (39 pct. og 38 pct.) har haft et samarbejde med et dansk universitet.

Hver tredje SMV har ingen samarbejdsaftale med et universitet



SMV'er
Store virksomheder

Spørgsmål: Har virksomheden indgået én eller flere samarbejdsaftaler med et universitet de seneste fem år?

Note

Små og mellemstore virksomheder (SMV'er) er defineret som virksomheder med op til 249 fuldtidsansatte, mens store virksomheder har 250 eller flere fuldtidsansatte gennem opslag i CVR-registeret

Antal besvarelser

323 SMV'er og 51 store virksomheder.

Kilde

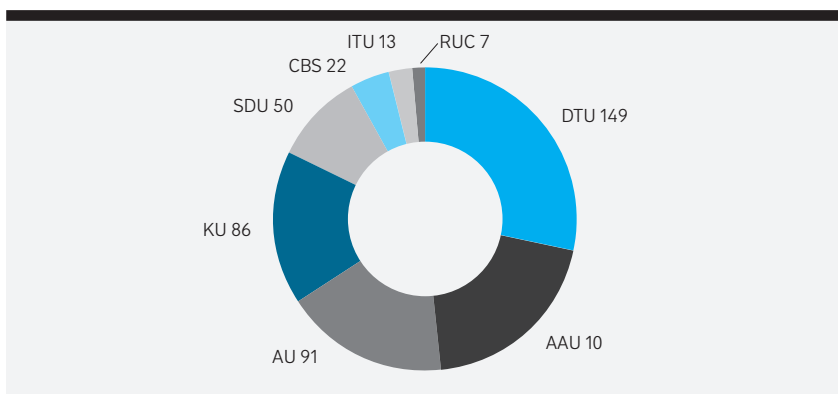
DI 2020

STOR FORSKEL I ANTAL AF SAMARBEJDSAFTALER MED UNIVERSITETERNE

Kigger man på de otte universiteter i Danmark, er der stor forskel på, hvor meget de adspurgte virksomheder har samarbejdet med disse. De seneste fem år har Danmarks Tekniske Universitet (DTU) indgået langt flere samarbejdsaftaler end de andre universiteter, hvis man kigger på det absolutte antal.

149 af de adspurgte virksomheder angiver, at de har samarbejdet med DTU. Aalborg Universitet (AAU) er det universitet med næstflest samarbejdsaftaler (104), og de overgår Aarhus Universitet (AU), som var universitetet med næstflest samarbejdsaftaler tilbage i 2016 efter DTU. Københavns Universitet (KU) og AAU havde nogenlunde samme antal samarbejdsaftaler tilbage i 2016, men en del flere virksomheder i undersøgelsen angiver et samarbejde med AAU inden for de seneste fem år i forhold til KU ved dette undersøgelsesår.

Store forskelle på hvor mange samarbejdsaftaler danske virksomheder indgår med universiteterne



Spørgsmål: Hvilke danske universiteter har virksomheden samarbejdet med de seneste fem år?

Antal besvarelser

246 virksomheder som har angivet, de har samarbejdet med et dansk universitet

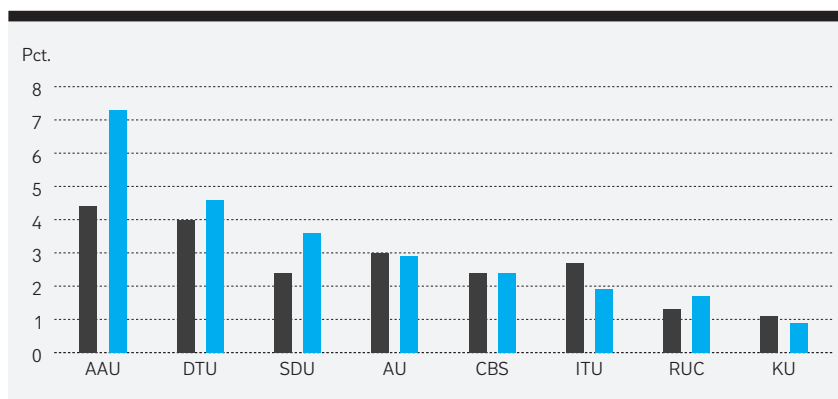
Kilde

DI 2020

Sammenholdes antallet af samarbejdsaftaler med universiteternes basismidler til rådighed, så er antallet af samarbejdsaftaler mellem AAU og virksomhederne steget meget fra 2016 til 2019 i forhold til udviklingen i de andre universiteters samarbejdsaftaler. AAU havde flest aftaler pr. 10 mio. kr. i basismidler i 2016, og dette havde de igen i 2019, blot med større vækst på de tre år end de andre. DTU, Syddansk Universitet (SDU) og Roskilde Universitet (RUC) har også haft en fremgang i antallet af samarbejdsaftaler i forhold til deres basismidler. For AU og Copenhagen Business School (CBS) er antallet stagnerende i forhold til i 2016, for IT-Universitetet i København (ITU) er der sket et fald i antallet af aftaler, og også KU har oplevet et lille fald i antallet af samarbejdsaftaler pr. 10 mio. kr. i basismidler.

Samarbejdsaftaler mellem universiteter og virksomheder i forhold til basismidler

Antal aftaler pr. 10 mio. kr.



■ 2016
■ 2019

Kilde

Forslag til Finansloven 2021;
Danske Universiteter, kommercialiseringsdata, 2019

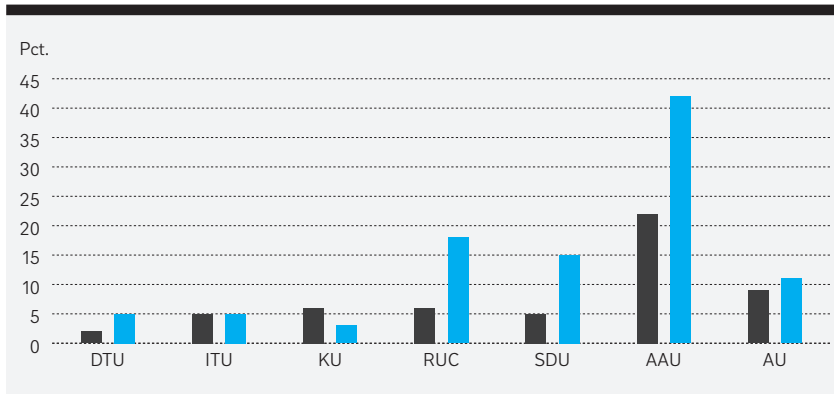
Opgørelsen dækker dog ikke volumen af aftalerne, så dette kan både være mange små eller få store samarbejdsaftaler.

Ser man på forholdet mellem samarbejdsaftaler mellem universiteter og virksomheder i forhold til de samlede driftsudgifter til teknologioverførsel, så er der stor forskel mellem universiteterne.

AAU får lavet flere aftaler sammenholdt med udgifterne til teknologioverførsel, og universitetet er endda blevet meget bedre sammenlignet med 2016. Også for SDU og RUC er der sket en klar forbedring.

Samarbejdsaftaler mellem universiteter og virksomheder i forhold til driftsudgifter til teknologioverførsel

Antal aftaler pr. 10 mio. kr.



2016
2019

Note

CBS har ikke opgivet udgifter til teknologioverførsel

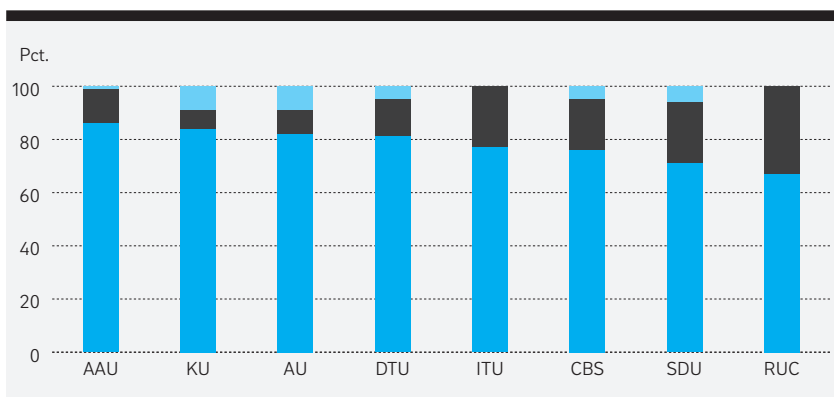
Kilde

Danske Universiteter, kommercialiseringsdata, 2019

VIRKSOMHEDERNES VURDERING AF SAMARBEJDET MED DANSKE UNIVERSITETER

De virksomheder, som har samarbejdet med et dansk universitet, blev spurgt, hvordan samarbejdet med det enkelte universitet vurderes. Alle universiteterne vurderes overvejende til, at samarbejdet var meget godt/godt. AAU og KU får de mest positive tilkendegivelser. 86 pct. og 84 pct. af virksomhederne vurderer her, at samarbejdet var meget godt/godt. I 2018 var det AAU og SDU, der fik de mest positive tilkendegivelser med 87 pct. og 84 pct.

Virksomhederne vurderer generelt universiteterne som gode samarbejdspartnere



Meget godt/godt
Middel
Under middel/dårligt

Spørgsmål: Hvordan vil virksomheden vurdere samarbejdet med det enkelte universitet

Note

Andelen af virksomheder, der vurderer deres samarbejde med diverse universiteter som "godt" eller "meget godt". "Ved ikke" besvarelser er udtaget af beregningerne. Opgørelser for CBS, RUC og ITU baserer sig på ganske få besvarelser og skal derfor tolkes med stor forsigtighed

Antal besvarelser

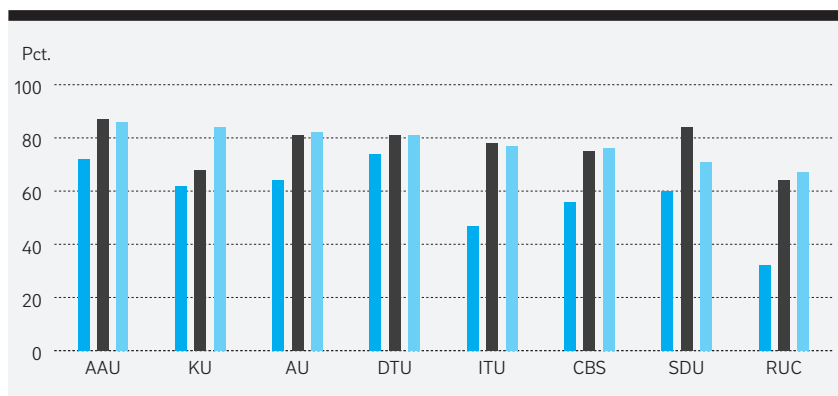
246 virksomheder

Kilde

DI 2020

Antallet af de positive tilkendegivelser er steget for KU og faldet for SDU siden 2018. De positive tilkendegivelser til KU er steget fra 68 pct. til 84 pct. KU vurderes til den næstbedste samarbejdspartner efter at have været det syvende bedste universitet at samarbejde med i 2018 ud af de otte universiteter. For SDU er de positive tilkendegivelser faldet fra 84 pct. til 71 pct. SDU bytter dermed plads med KU fra at være næstbedste til at være syvende bedste universitet at samarbejde med. For de andre universiteter er udviklingen i vurderingen af dem som samarbejdspartnere stagnerende fra 2018, og rækkefølgen, hvori de vurderes af flest virksomheder til at være meget gode/ gode samarbejdspartnere, er den samme som i 2018. Kigger man på udviklingen fra 2014 frem til 2020, så er der sket en klar forbedring for alle universiteterne, da andelen af virksomheder, der vurderer, at samarbejdet er meget godt/godt, er steget for alle universiteterne over perioden.

Stagneret udvikling i virksomhedernes vurdering af universiteterne som samarbejdspartnere



Virksomhederne er blevet spurgt ind til konkrete udsagn vedrørende det at samarbejde med et dansk universitet for at kunne sætte fokus på eventuelle barrierer og forbedringer, som kan give et bedre grundlag for samarbejde.



2014
2018
2020

Spørgsmål: Hvordan vil virksomheden vurdere samarbejdet med det enkelte universitet

Note

Andelen af virksomheder, der vurderer deres samarbejde med diverse universiteter som "godt" eller "meget godt". "Ved ikke" besvarelser er udtaget af beregningerne. Opgørelser for CBS, RUC og ITU baserer sig på ganske få besvarelser og skal derfor tolkes med stor forsigtighed

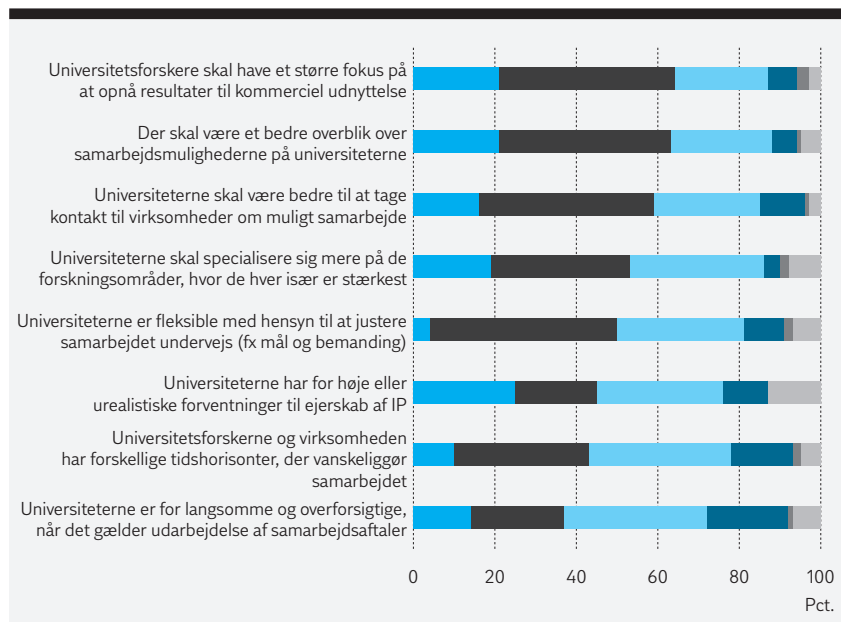
Antal besvarelser

246 virksomheder

Kilde

DI 2014, 2018 og 2020

Virksomhedernes vurdering af samarbejdet med danske universiteter



- Meget enig
- Enig
- Hverken enig eller uenig
- Uenig
- Meget uenig
- Ved ikke

Spørgsmål: I hvilken grad er virksomheden enig eller uenig i følgende udsagn om samarbejdet med universiteterne i Danmark?

Note

Der er i opgørelsen alene inkluderet svar fra virksomheder, der har samarbejde med mindst ét dansk universitet

Antal besvarelser

246 virksomheder

Kilde

DI 2020

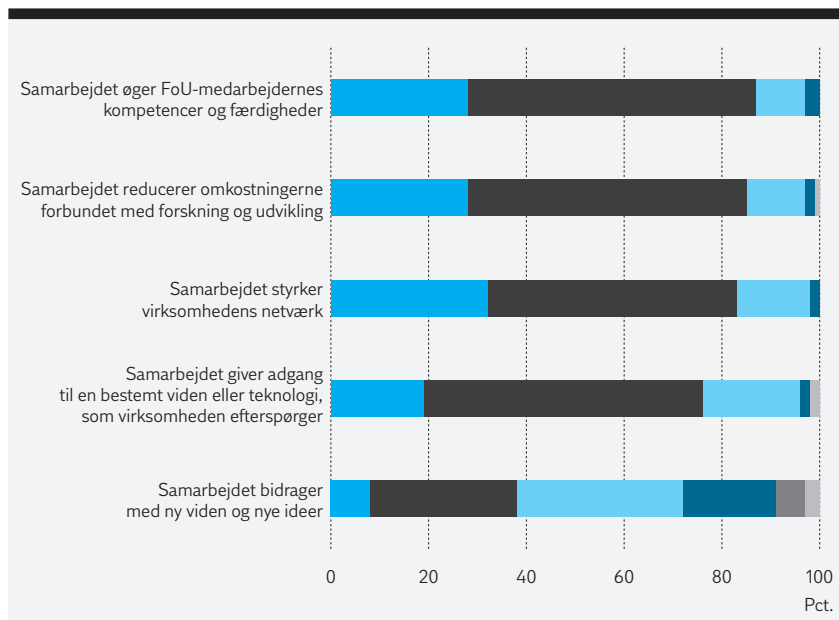
SAMARBEJDE MED DANSKE OG UDENLANDSKE VIRKSOMHEDER

Danske og udenlandske universiteters bidrag til virksomhedernes FoU er forskelligt.

Virksomheder, der har samarbejdet med danske universiteter, og virksomheder, der har samarbejdet med udenlandske universiteter, blev spurgt om en række udsagn om samarbejdets bidrag til virksomhedernes FoU. Der er i svarene ikke entydighed om, hvad samarbejdet bidrager mest til, når danske og udenlandske universiteter sammenlignes.

En stor forskel i virksomhedernes vurdering af samarbejdet med et dansk og et udenlandsk universitet er ved udsagnet om, hvorvidt samarbejdet reducerer omkostningerne forbundet med forskning og udvikling. Kun knap 40 pct. af virksomhederne, der har samarbejdet med et udenlandsk universitet, er meget enige/enige i dette, hvorimod over 80 pct. er meget enige/enige, når det gælder de virksomheder, som har samarbejdet med danske universiteter. Der er også uenighed om, samarbejdet øger FoU-medarbejdernes kompetencer og færdigheder. Dette mener langt flere virksomheder, som har samarbejdet med et dansk universitet.

Bidrag til virksomhedens FoU gennem samarbejde med danske universiteter



- Meget enig
- Enig
- Hverken enig eller uenig
- Uenig
- Meget uenig
- Ved ikke

Spørgsmål: I hvilken grad bidrager samarbejdet med universiteterne i Danmark til virksomhedens forskning og udvikling?

Note

Der er i opgørelsen alene inkluderet svar fra virksomheder, der har samarbejde med mindst ét dansk universitet

Antal besvarelser

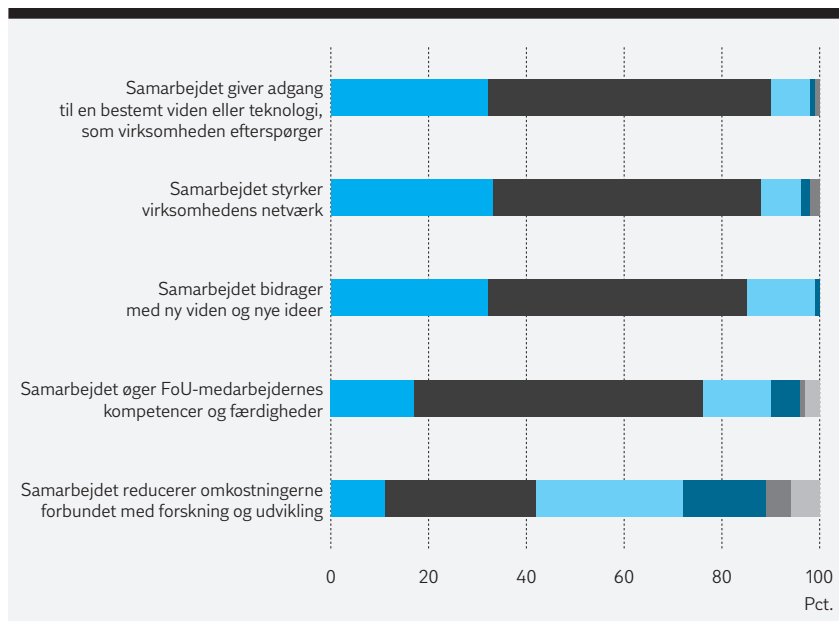
246 virksomheder

Kilde

DI 2020

De virksomheder, som har samarbejdet med udenlandske universiteter, tilkendegiver i højere grad, at samarbejde med et udenlandsk universitet styrker virksomhedens netværk og giver adgang til en bestemt viden eller teknologi, som virksomheden efterspørger.

Bidrag til virksomhedens FoU gennem samarbejde med udenlandske universiteter



- Meget enig
- Enig
- Hverken enig eller uenig
- Uenig
- Meget uenig
- Ved ikke

Spørgsmål: I hvilken grad bidrager samarbejdet med universiteterne i udlandet til virksomhedens forskning og udvikling?

Note

Der er i opgørelsen alene inkluderet svar fra virksomheder, der har samarbejde med mindst ét udenlandsk universitet

Antal besvarelser

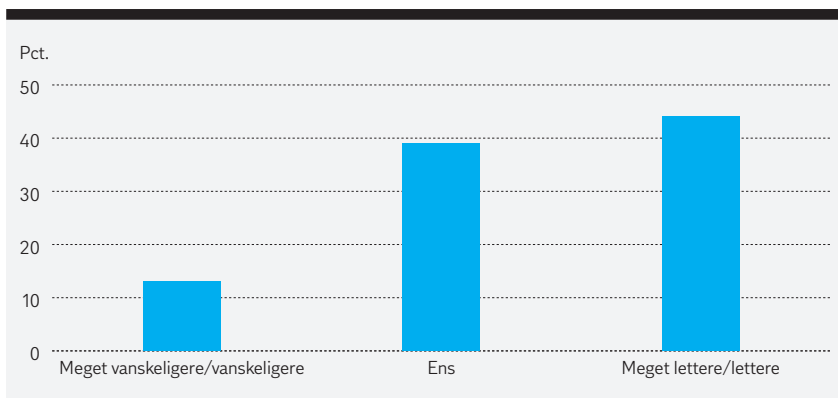
116 virksomheder

Kilde

DI 2020

De virksomheder, som har gjort sig erfaringer med både danske og udenlandske universiteter, har sammenlignet samarbejdet inden og uden for landets grænser. Der tegner sig et billede af, at danske universiteter i nogen grad er lettere at samarbejde med end udenlandske universiteter. Knap halvdelen (44 pct.) svarer, at et dansk universitet er meget lettere/lettere at samarbejde med end et udenlandsk universitet. Lidt færre (39 pct.) vurderer samarbejdet til at være ens. Kun 13 pct. mener, at et dansk universitet er meget vanskeligere/vanskeligere at samarbejde med.

Knap halvdelen vurderer samarbejdet med danske universiteter som værende lettere end samarbejde med udenlandske universiteter



Spørgsmål: Hvordan vurderes samarbejdet med de danske universiteter sammenlignet med de udenlandske universiteter?

Note

Det er kun virksomheder, der har samarbejde med både udenlandske og danske universiteter, der er givet spørgsmålet

Antal besvarelser

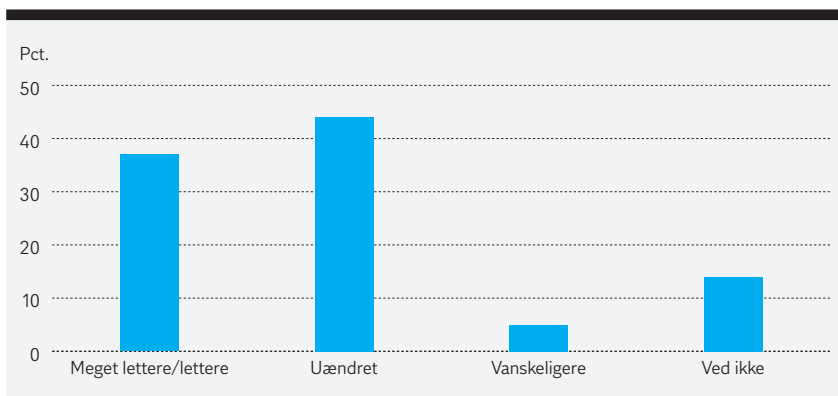
103 virksomheder

Kilde

DI 2020

Kigger man isoleret set på samarbejdet med de danske universiteter over de seneste fem år, mener en overvægt af virksomheder (44 pct.), at samarbejdet med et dansk universitet hverken er blevet lettere eller vanskeligere, men er uændret. En også stor del af virksomhederne (37 pct.) mener, at samarbejdet er blevet meget lettere/lettere. Kun en lille andel (5 pct.) mener, det er blevet vanskeligere.

Samarbejdet med danske universiteter er blevet lettere



Spørgsmål: Hvordan er samarbejdet med danske universiteter de seneste fem år generelt set blevet?

Note

Det er kun virksomheder, der har samarbejde med danske universiteter, der er givet spørgsmålet

Antal besvarelser

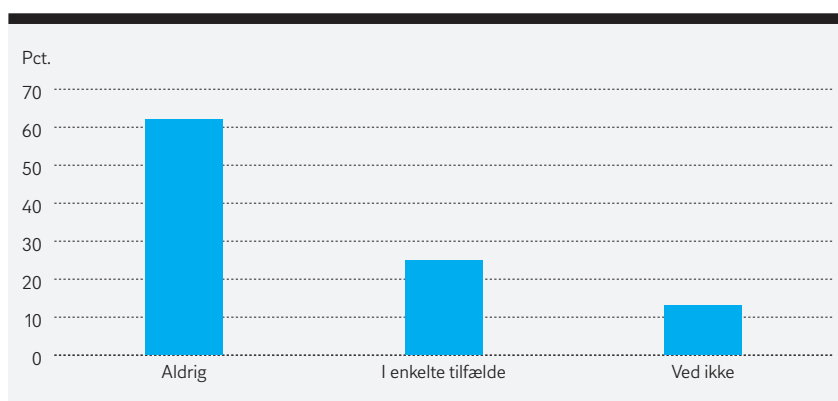
246 virksomheder

Kilde

DI 2020

Dette kan ses i sammenhæng med, at størstedelen af de adspurgte virksomheder ikke, inden for de seneste fem år, har opgivet et samarbejde med et dansk universitet på grund af uenigheder. Kun hver fjerde har oplevet at måtte afbryde, hvorimod færre end hver anden ikke har måttet opgive et samarbejde.

Virksomheder afbryder sjældent samarbejdet med danske universiteter grundet uenighed



Spørgsmål: Har virksomheden opgivet et samarbejde med et dansk universitet inden for de sidste fem år, fordi der ikke kunne opnås enighed om samarbejdsaftaler?

Note

Det er kun virksomheder, der har samarbejde med danske universiteter, der er givet spørgsmålet

Antal besvarelser

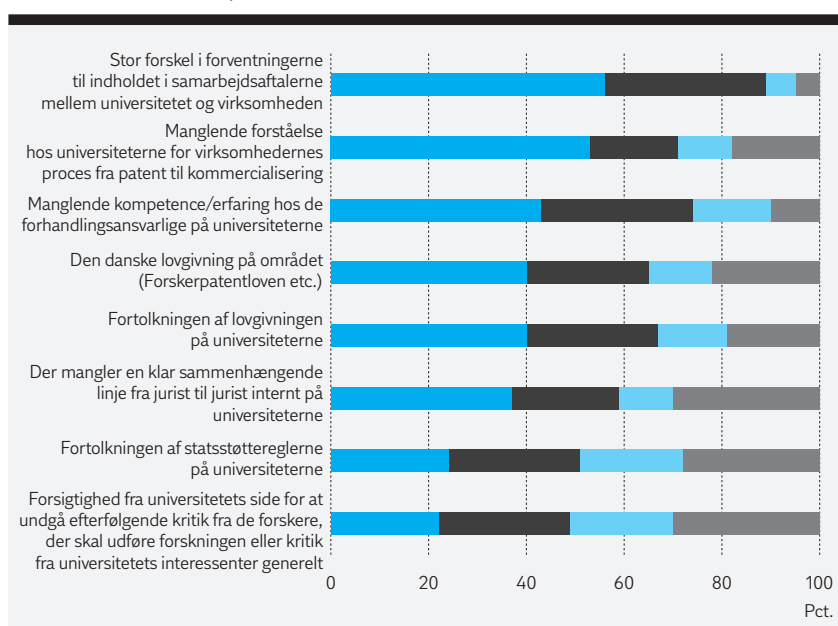
246 virksomheder

Kilde

DI 2020

Kigger man nærmere på, hvilke udfordringer virksomhederne, som har måttet opgive et samarbejde med et universitet grundet uenighed inden for de seneste fem år, har oplevet, så omhandler dette for de fleste forskellige forventninger og manglende forståelse.

Udfordringer som vanskeliggør virksomheder-nes samarbejde med universiteterne



Spørgsmål: I hvilken grad har de følgende udfordringer gjort samarbejdet med universiteterne vanskeligt?

Note

Det er kun virksomheder, som har angivet, at de har afbrudt samarbejde med universiteter, der er givet spørgsmålet

Antal besvarelser

63 virksomheder

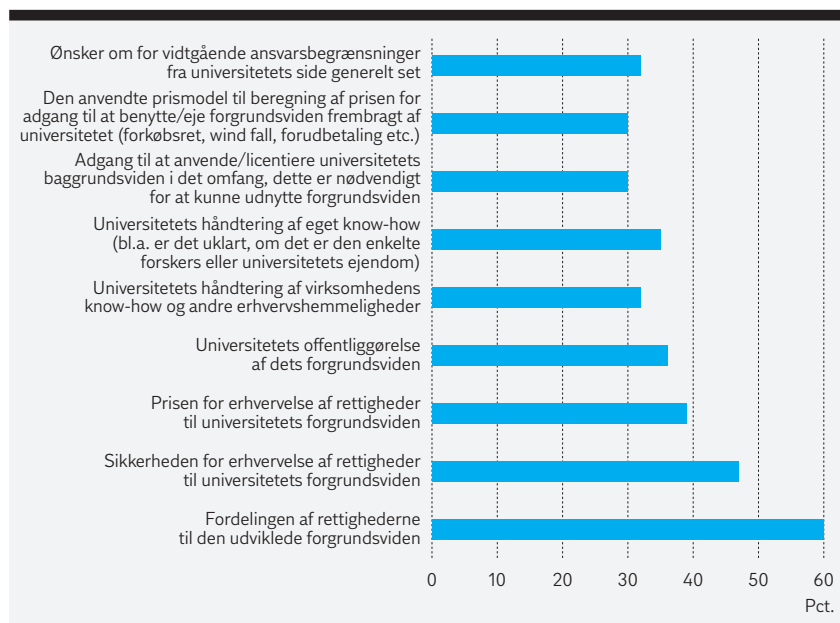
Kilde

DI 2020

Flest virksomheder (56 pct.) svarer, at i høj eller nogen grad har den store forskel i forventningerne til indholdet i samarbejdsaftalerne mellem universitet og virksomheden vanskeliggjort samarbejdet, og dette har været den største udfordring overordnet set. Dernæst vanskeliggør udfordringen om manglende forståelse for virksomhedens proces fra "patent til kommerialisering" i høj eller nogen grad også samarbejdet med universiteterne for over halvdelen af de adspurgte virksomheder (53 pct.). Der er færre af virksomhederne (22 pct. og 24 pct.), som mener, at forsigtighed fra universiteternes side eller fortolkningen af statsstøttere reglerne er en udfordring og dermed vanskeliggør samarbejdet i høj eller nogen grad.

De samme virksomheder, der har opgivet et samarbejde inden for de seneste fem år, adspørges mere konkret om udfordringer ved forhandling om rettigheder og anvendelse af forskningsresultater.

Udfordringer i forbindelse med forhandlinger om rettigheder og anvendelse af forskningsresultater som vanskeliggør virksomhedernes samarbejde med universiteterne



Spørgsmål: I hvilken grad har de følgende udfordringer i forbindelse med forhandlinger om rettigheder og anvendelse af forskningsresultater gjort samarbejdet med universiteterne vanskeligt?

Note

Det er kun virksomheder, som har angivet, at de har afbrudt samarbejde med universiteter, der er givet spørgsmålet

Antal besvarelser

63 virksomheder

Kilde

DI 2020

Den primære udfordring i dette område, som vanskeliggør samarbejdet mellem de fleste virksomheder og universiteterne, er for 60 pct. fordelingen af rettighederne til den udviklede forgrundsviden. Dernæst vanskeliggør sikkerheden for erhvervelse af rettigheder til universitetets forgrundsviden også samarbejdet for knap halvdelen af virksomhederne (47 pct.).

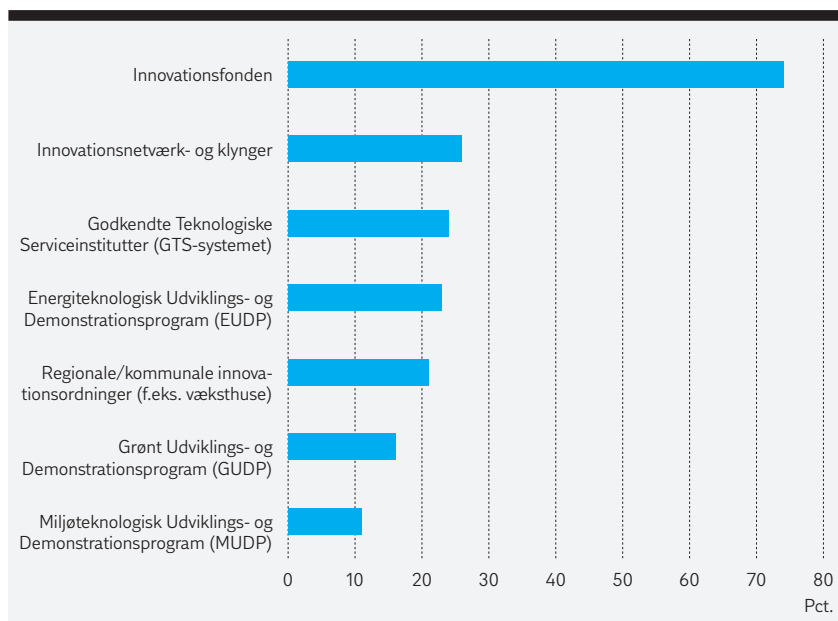
VURDERING AF INNOVATIONS- ORDNINGER



To ud af tre af de adspurgte virksomheder (67 pct.) har angivet, at de bruger det offentlige innovationsfremmesystem. Det er en stigning inden for de seneste par år, da andelen, der brugte det offentlige innovationsfremmesystem, kun var 50 pct. tilbage i 2018 ved udgivelsen af Vidensporet IV.

Tre ud af fire af de adspurgte virksomheder, der bruger det offentlige innovationsfremmesystem, har angivet, at de har deltaget i projekter i regi af Innovationsfonden inden for de seneste fem år. Innovationsfonden er derfor den mest anvendte offentlige innovationsordning, hvilket også hænger sammen med, at Innovationsfonden har et markant større budget end de øvrige ordninger. De færreste af virksomhederne, én ud af ti, angiver, at de har deltaget i projekter i regi af Miljøteknisk Udviklings- og Demonstrationsprogram (MUDP).

Innovationsfonden er den mest anvendte offentlige innovationsordning



Spørgsmål: Bruger virksomheden det offentlige innovationsfremmesystem?

Note

Opgjort som andel af de virksomheder, der angiver at have brugt mindst én af de listede offentlige innovationsordninger

Antal besvarelser

371 virksomheder

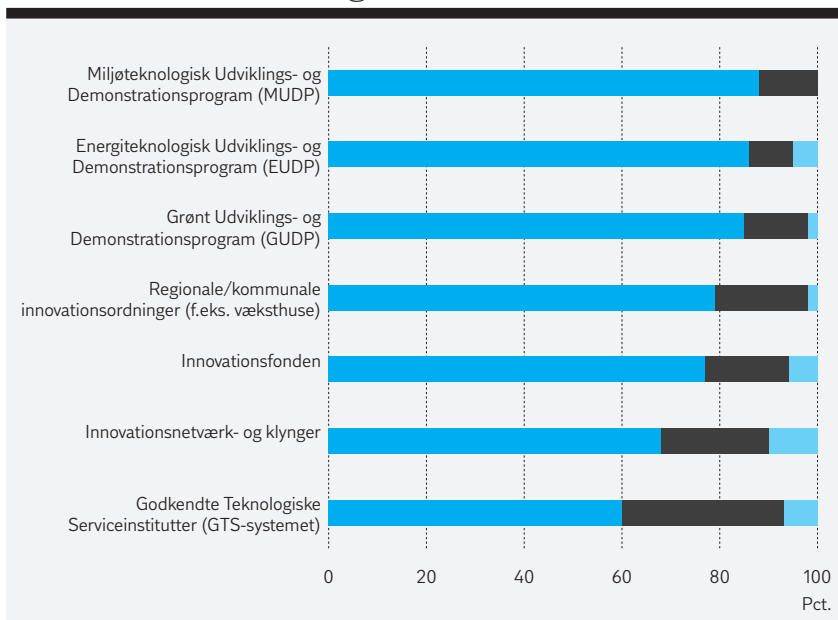
Kilde

DI 2020

VURDERING AF INNOVATIONSORDNINGER

Virksomhederne, som har brugt det offentlige innovationsfremmesystem, har vurderet ordningerne, de har deltaget i. Ved alle ordninger, vurderer størstedelen af virksomhederne dem til at være meget gode/gode. MUDP vurderes af flest af de virksomheder, der har deltaget i projekter i regi af dem, som meget godt/godt. Energitteknologisk Udviklings- og Demonstrationsprogram (EUDP) og Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram (GUDP) vurderes af en næsten lige så stor andel som MUDP til meget gode/gode. Godkendte Teknologiske Serviceinstitutter (GTS-systemet) og innovationsnetværk og -klynger er de ordninger med den mindste andel, der vurderer dem til at være meget god/gode at deltage i. Her er det kun 60 pct. og 68 pct. i forhold til MUDPs 88 pct.

Virksomhederne vurderer MUDP som den bedste offentlige forsknings- og/eller innovationsordning



Meget godt/Godt
Middel
Under middel/Dårligt

Spørgsmål: Hvordan vurderer virksomheden de innovationsordninger, som den har deltaget i?

Note

Opgjort som andel af de virksomheder, der angiver at have brugt mindst én af de listede offentlige innovationsordninger

Antal besvarelser

371 virksomheder

Kilde

DI 2020

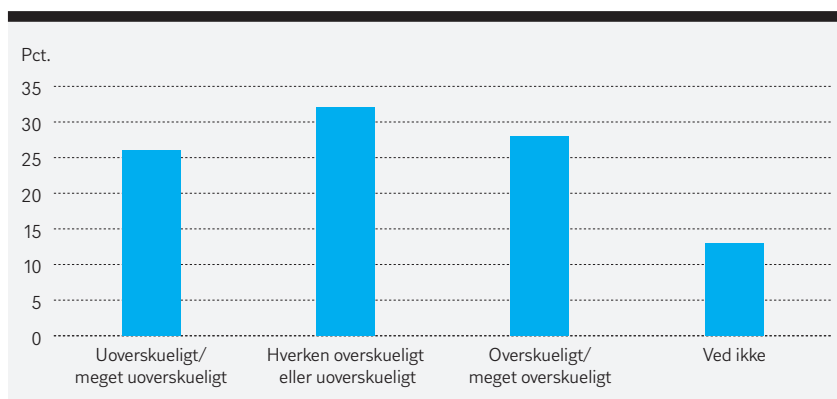
De Godkendte Teknologiske Serviceinstitutter (GTS'ere) har den laveste vurdering, når man ser på andelen af virksomheder, der har svaret meget godt/godt. Det er dog stadig 60 pct., der har svaret således. Men det giver indtryk af, at der er rum for forbedringer for GTS'erne.

OVERSKUELIGHEDEN I DET DANSKE INNOVATIONSSYSTEM

Overskueligheden i det danske innovationssystem er blevet vurderet som helhed af de deltagende virksomheder.

En fjerdedel (26 pct.) synes, innovationssystemet er uoverskueligt/meget uoverskueligt. Næsten samme andel (28 pct.) mener modsat, at det er overskueligt/meget overskueligt. Størstedelen af de adspurgte virksomheder (32 pct.) vurderer, at det danske innovationssystem hverken er overskueligt eller uoverskueligt.

Hver fjerde virksomhed oplever, at det danske innovationssystem er uoverskueligt eller meget uoverskueligt



Der er altså plads til forbedring i overskueligheden af systemet, da en stor andel ikke finder systemet overskueligt, hvilket kan forhindre optimal udbytte af ordningerne og midlerne hertil.



Spørgsmål: Hvordan vurderer virksomheden overskueligheden i det danske innovationssystem?

Note

Opgjort som andel af de virksomheder, der angiver at have brugt mindst én af de listede offentlige innovationsordninger

Antal besvarelser

371 virksomheder

Kilde

DI 2020

Ordforklaring

Forskning og Udvikling (FoU) defineres som: Skabende arbejde på et systematisk grundlag med henblik på at øge den videnskabelige og tekniske viden, herunder viden vedrørende mennesker, kultur og samfund, samt udnyttelse af den eksisterende viden til at anvise nye praktiske anvendelser (Frascati-manualen).

Kortlægningen af den samlede FoU-indsats i både privat og offentligt regi sker ved opgørelse af indsatsen efter udførelsessted. Det betyder, at den FoU, som virksomheder placerer i udlandet, eller virksomhederne køber på et dansk eller udenlandsk universitet, eller de køber hos en udenlandsk virksomhed, ikke tælles med i den samlede private FoU i Danmark.

Spørgeskemaundersøgelsen er gennemført i oktober/november 2020.

SAMFUNDSAKTUELLE ANALYSER FRA DI

DI har en vision om, at Danmark skal være et åbent og velstående samfund i vækst og balance. Med det udgangspunkt arbejder vi for, at Danmark skal være det bedste sted i verden at drive virksomhed i og ud fra.

DI deltager aktivt i samfundsdebatten. Vi udgiver derfor jævnligt aktuelle analyser om muligheder og udfordringer for virksomhederne og om samfundsøkonomi i bred forstand.

☎ [FIND DI'S ANALYSER PÅ DI.DK/ANALYSER](https://di.dk/analyser)
