



Forskningsfinansiering: Forandringer og konsekvenser

– Debatoplæg til DFiRs konference den 31. oktober 2019



DFiR
DANMARKS FORSKNINGS- OG
INNOVATIONSPOLITISKE RÅD

Danmark er begunstiget af betydelige midler til offentlig forskning fra private og offentlige fonde. Særligt de private fonde har i de seneste år øget deres bevillinger markant (se figur 1) og foretaget justeringer af deres strategier for uddelinger. På konferencen ønsker DFiR at debattere, hvordan vi samfundsmæssigt får mest gavn af de eksterne midler til forskning.

Rådet sætter fokus på en række af de sammenhænge, hvori de eksterne midler til forskning indgår. Rådet vil benytte konferencen til at få input til det videre arbejde med rådets projekt om, hvilke forandringer forskningsfinansieringen har gennemgået og konsekvenserne heraf.

Panel 1. Samspil mellem offentlige og private fonde

Det brede landskab af offentlige og private fonde støtter forskellige forskningsmæssige formål, og de er en væsentlig kilde i forskningsfinansieringen. DFiR har iværksat en undersøgelse, der skal give et indblik i, hvad det er for fagområder, disse fonde har finansieret. Undersøgelsen indikerer, at midler til forskning fra både offentlige og private fonde i perioden 2004-2016 har været koncentreret på relativt få fagområder (se figur 2), at de private fondes midler fylder mere inden for nogle fagområder end andre (se figur 3), og at de private fondes andel af de samlede eksterne midler er steget for alle hovedområder (se figur 4).

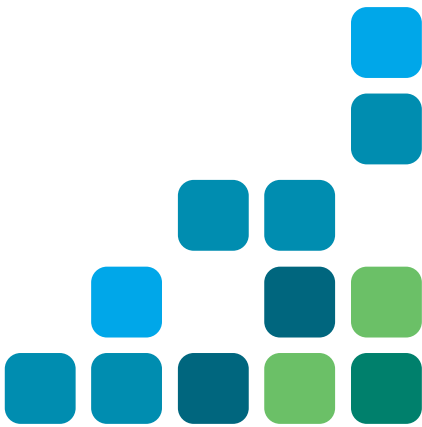
Billedet er bagudskuende, og der sker i disse år forandringer i finansieringslandskabet, der ikke afspejles i tilgængelige data. Desuden knytter der sig en række metodiske forbehold til data, der gør det nødvendigt at fortolke resultaterne med forsigtighed (se nedenfor). Derfor skal tallene også kun ses som et bud på nogle tendenser i forskningsbevillingers fordeling på fagområder, men et bud der forhåbentlig kan fungere som afsæt for en konstruktiv debat.

Vi vil særligt fokusere på følgende spørgsmål:

- Hvordan udnytter vi bedst den gunstige situation, at Danmark har en bred vifte af fonde, der i stigende omfang støtter dansk forskning?
- Hvordan påvirker udviklingen i eksterne midler, herunder den stigende andel af midler fra private fonde, måden hvorpå de offentlige og private fonde bør udfylde deres roller?
- Investerer vi i de fagområder, samfundet har brug for forskning inden for?

Panel 2. Ekstern finansiering og forskningsbaseret uddannelse

Et af de væsentligste bidrag fra de danske forsknings- og uddannelsesinstitutioner er de færdiguddannede kandidater og forskeruddannede unge. Det er gennem disse mennesker, at ny viden og nye metoder bliver spredt til det omgivende samfund. Men et væsentligt spørgsmål er, om de eksterne midler til forskning direkte og indirekte påvirker beslutninger om og tilrettelæggelse af uddannelse, og om vi, i sidste ende, får de kandidater og fremtidige forskere, samfundet har brug for. DFiR har ikke identificeret velegnet data, der kan belyse sammenhængen mellem ekstern finansiering til forskning og uddannelse direkte, men med denne debat tages et første spadestik, der forhåbentlig kan gøre det tydeligere, hvor der er behov for særlig forsknings-, uddannelses- og innovationspolitisk opmærksomhed.



Vi vil særligt fokusere på følgende spørgsmål:

- Hvordan bidrager de private og offentlige fonde – direkte eller indirekte gennem deres bevillinger – til forskningsbaseret uddannelse (bachelorer og kandidater) og til uddannelse af fremtidens forskere (for eksempel ph.d.er)? Tænkes uddannelse med som et strategisk element, når bevillinger søges og gives, og når projekterne udføres – både fra forsknings- og uddannelsesinstitutionernes og fondenes side?
- Hvordan påvirker eksterne midler til forskning vilkårene for at bedrive uddannelse og fostre fremtidens forskere?
- Betyder en høj grad af ekstern finansiering inden for et område, at der potentielt er forskere eller enheder (institutter, centre m.fl.), der ikke eller i mindre grad underviser og dermed ikke bidrager til den forskningsbaserede uddannelse? Og er det, i givet fald, et problem?

Panel 3. Strategisk råderum på forsknings- og uddannelsesinstitutionerne

Den eksterne finansiering af forskning er steget markant i Danmark i løbet af de seneste årtier. Der er mange måder at opgøre tilvæksten i midler på, for eksempel som *tilsagn* fra de forskningsfinansierende fonde, og som *indtægter* (Universiteternes Statistiske Beredskab) eller *omkostninger* (Danmarks Statistik). Ser man for eksempel på omkostningerne, viser tallene, at de eksterne midler nu nærmer sig halvdelen af de samlede midler til forskning på de offentlige uddannelses- og forskningsinstitutioner (se figur 5). Midlerne fra de private fonde udgør desuden en stigende andel af de eksterne midler. Billedet kan nuanceres yderligere af en nyligt udkommet analyse fra tænketanken DEA, der viser, at eksterne midler koncentrerer på en mindre gruppe bevillingsmodtagere.¹

Vi vil særligt fokusere på følgende spørgsmål:

- Hvilke muligheder og udfordringer giver de eksterne midler ledere på forsknings- og uddannelsesinstitutionerne?
- Hvordan påvirker de eksterne midler til forskning det strategiske ledelsesrum på forsknings- og uddannelsesinstitutionerne? Det kan for eksempel være med hensyn til:
 - Ressourceadministration og langsigtet økonomisk planlægning
 - Enhedens forskningsstrategiske prioriteringer af, hvilke discipliner, emner og problemstillinger der forskes i
 - Mulighed for at træffe beslutning om ansættelser og medarbejdersammensætning
 - Mulighed for at fastlægge incitamentsstrukturer, for eksempel med hensyn til budgetmodeller, "beskatning" af indtægter (overhead), mv.
- Fondenes bevillinger og bevillingsvilkår påvirker den ramme, som ledere på uddannelses- og forskningsinstitutionerne skal træffe beslutninger indenfor. Hvilke værktøjer kan ledere selv tage i brug som ansvarlige for sikringen af en bæredygtig udvikling af deres institution/enhed?

1 "Koncentration af konkurrenceudsatte forskningsmidler – Er der kommet flere penge på færre hænder og, i så fald, er det et problem for dansk forskning?", Tænketanken DEA, 2019.

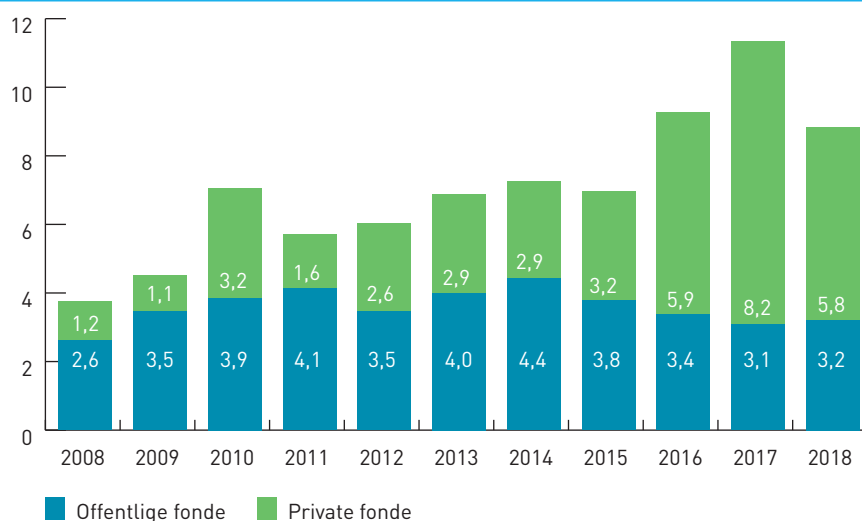
Grafer og figurer

I det følgende vises og kommenteres de figurer og grafer, der henvises til i debatoplægget. Nogle data er nye, indsamlet på opfordring af DFiR, mens andre baserer sig på offentligt tilgængelige registre. Rådet har valgt at belyse udviklingen i og fordelingen af eksterne midler med en række forskellige typer data og ved brug af forskellige metoder. Det skyldes for det første at der er en generel mangel på dækkende data på området. Dernæst skyldes det, at de data, det er muligt at tilvejebringe viser forskellige sider af udviklingen og har hver deres begrænsninger. Alle data er derfor partielle indblik, som dog forhåbentlig tilsammen kan give en indikation af udviklingen, og som kan danne baggrund for debatten.

Opgørelse af eksterne midler

I et forsøg på at skabe et overordnet billede af udviklingen i omfanget af eksterne fondsfinansierede midler til forskning, har DFiR bedt Damvad Analytics om at gennemgå årsrapporter for de største forskningsfinansierende offentlige og private fonde. Ved at benytte oplysninger om tilsagn om bevillinger direkte fra de enkelte bevillingsgivere, kan der opnås et mere fremadskuende billede af udviklingen end ved brug af eksisterende registerdata, (som er mere bagudskuende samt baseret på omkostninger). Resultatet ses i *figur 1*, der viser udviklingen i omfanget af og størrelsesforholdet mellem eksterne midler fra henholdsvis private og offentlige fonde.

Figur 1: Tilsagn til FoU fra offentlige og private fonde 2008 – 2018 (mia. kr.)



Kilde: Damvad Analytics 2019

Note: Data er baseret på tilsagn fra seks store offentlige FoU-finansierende fonde (men inkluderer for eksempel ikke EU-kilder) og tolv store privat FoU-finansierende fonde i perioden 2008 - 2018

Fordeling af eksterne midler

DFiR har bedt Center for Forskningsanalyse ved Aarhus Universitet om en analyse af, hvordan de eksterne midler til forskning fordeler sig på fagområder. Selvom der er væsentlige huller i data, er det med den valgte metode for første gang muligt at præsentere nogle mønstre for, hvordan eksterne midler til forskning fordeles på fagområder samt sammenligne mønstrene for henholdsvis de private og offentlige fonde.



Figur 2-4 viser fordelingen af forskningsmidler, som udvalgte private og offentlige fonde har givet tilsagn om i perioden 2004-2016. Fagområderne er opgjort i henhold til OECD's fagområdeklassifikation, der følger Frascati Manualen. Figurerne er udarbejdet på baggrund af en database om bevillinger, der bygger på indberetninger fra offentlige og private fonde. Emneklassificeringen er gennemført ved at forsøge at knytte bevillingsmodtager til vedkommendes publiceringshistorik i Web of Science-databasen. Databasen er ikke komplet, da kun 15 af de største private og offentlige bevillingsgivere er inkluderet. Derudover er ikke alle indberettede data lige systematiske og dækkende. Særligt den strategiske og innovationsrettede forskning er dårligt dækket, (for eksempel er Innovationsfondens midler ikke inkluderet). Sidstnævnte forhold betyder, at data formentlig har en bias, der får de tekniske fagområder til at fremstå mindre finansierede, end de i virkeligheden er. Det vurderes dog, at de mønstre, der fremhæves og beskrives i nedenstående figurer, er relativt robuste, på trods af de metodiske og datamæssige begrænsninger.

I figur 2-4 fokuseres dels på fordelingen af midler på tværs af fagområder, dels på balancen mellem offentlige og private midler og endelig på udviklingen i den private finansiering over tid.

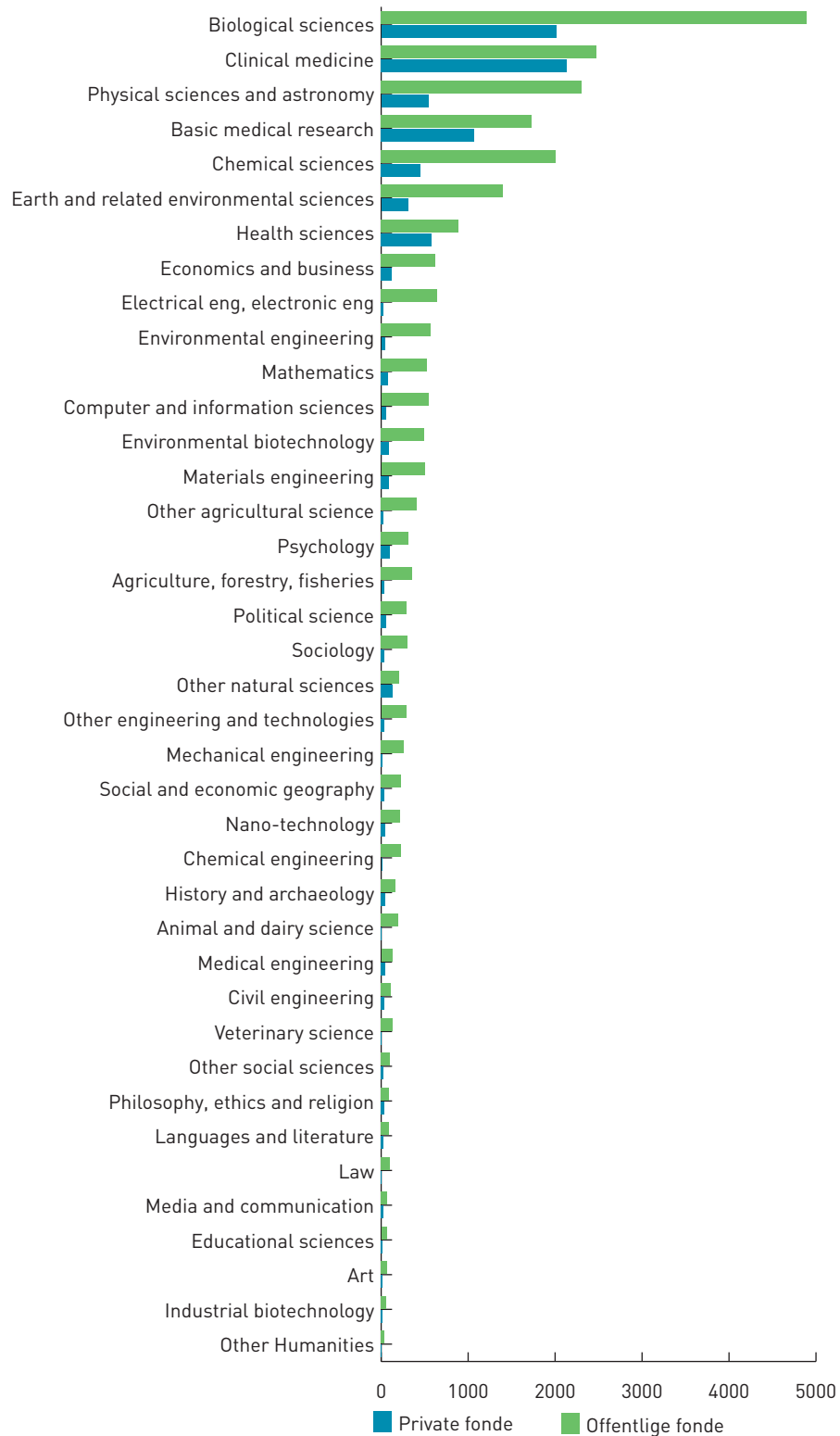


Den første af disse, figur 2, viser helt overordnet koncentrationen af midler på fagområder i perioden 2004-2016, og det ses her, at langt størstedelen af midler fra både offentlige og private fonde tilfalder forholdsvis få områder, og at disse især findes inden for sundhedsvidenskab og naturvidenskab.

Det ses også, at de offentlige og private midler i store træk følges ad, når vi ser på disse store fagområder. De mest velfinansierede områder, herunder især de sundhedsvidenskabelige, hjemtager midlerne fra både de private og offentlige fonde. Det skal i den sammenhæng særligt bemærkes, at kategorien 'Biological Sciences' i den såkaldte OECD-klassifikation, der danner grundlag for analysen, befinder sig i grænseområdet mellem de naturvidenskabelige og sundhedsvidenskabelige hovedområder og således indeholder ganske meget forskning, som vi traditionelt vil henhøre til det sundhedsvidenskabelige område.



Figur 2. Bevillingssum fra offentlige og private fonde, 2004-2016 (mio. kr.)

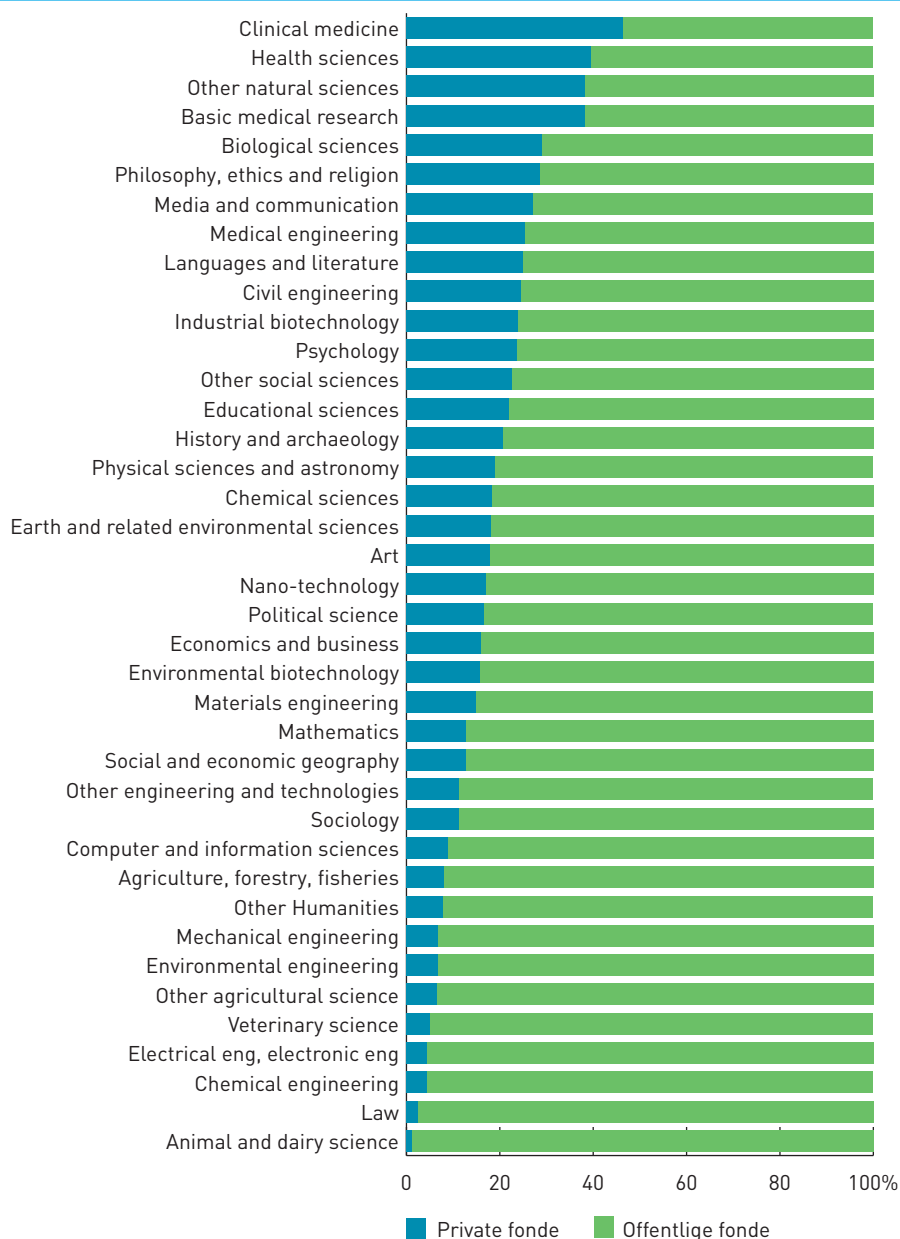


Kilde: Center for Forskningsanalyse, Aarhus Universitet, 2019.

I forlængelse heraf viser figur 3 de samme fordelinger mellem offentlige og private midler inden for hvert fagområde. Til forskel fra figur 2 er der dog her tale om den relative fordeling mellem offentlig og privat finansiering, hvor områderne er rangeret i forhold til deres andel af private midler. Det ses her, at en række områder over perioden som helhed har modtaget omkring 40 % af den eksterne finansiering fra private kilder. Dette gælder især de medicinske områder samt inden for de naturvidenskabelige områder med klare grænseflader til sundhedsvidenskaben.

Det ses også, at en række humanistiske områder hjemtager en del private midler. Dette skal dog ses i lyset af de relativt få eksterne midler, der samlet set gives til discipliner som for eksempel filosofi, medie- og kommunikationsvidenskab samt sprogforskning. Her kan selv relativt få private bevillinger påvirke andelen betydeligt.

Figur 3. Andel midler fra offentlige og private fonde, 2004-2016

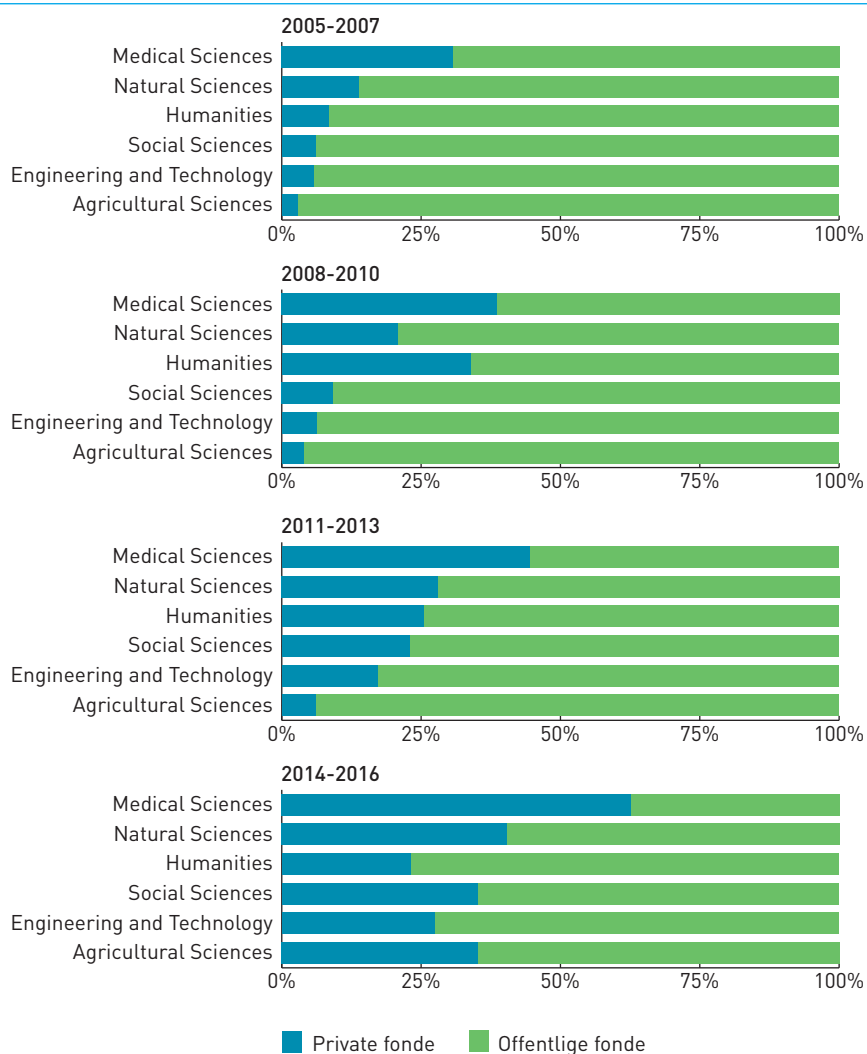


Kilde: Center for Forskningsanalyse, Aarhus Universitet, 2019.

Endelig viser figur 4 udviklingen i fordelingen mellem offentlige og private midler over tid. Udviklingen er her kun vist på hovedområdeniveau, da der på grund af datas beskaffenhed vil knytte sig betydelig usikkerhed til en mere detaljeret inddeling.

I modsætning til figur 2 og 3, der dækker over hele perioden fra 2004-2016, er der i figur 4 foretaget en tidsmæssig inddeling, der indikerer, at betydelige skift i finansieringslandskabet har fundet sted igennem den undersøgte periode. Samlet set er der her en meget tydelig tendens i retning af øget privat finansiering på tværs af alle hovedområder. Igen ses det, at tendensen er særligt stærk inden for det sundhedsvidenskabelige hovedområde. Som fremhævet i de metodemæssige bemærkninger i indledningen er det dog vigtigt at bemærke, at der sandsynligvis er en væsentlig underrepræsentation af de tekniske områder i undersøgelsen som helhed, samt at fagområder med tæt tilknytning til stærke erhvervssektorer (for eksempel fødevarerområdet samt hele det tekniske område) modtager betydelige midler, som ikke indfanges i denne undersøgelse. Endelig ses det også igen, at områder med en lav grad af ekstern finansiering (især humaniora) fremviser store fluktuationer over tid, da få bevillinger kan have stor indvirkning på den relative fordeling mellem offentlig og privat finansiering.

Figur 4. Andel midler fra offentlige og private fonde, 2005-2007, 2008-2010, 2011-2013 og 2014-2016

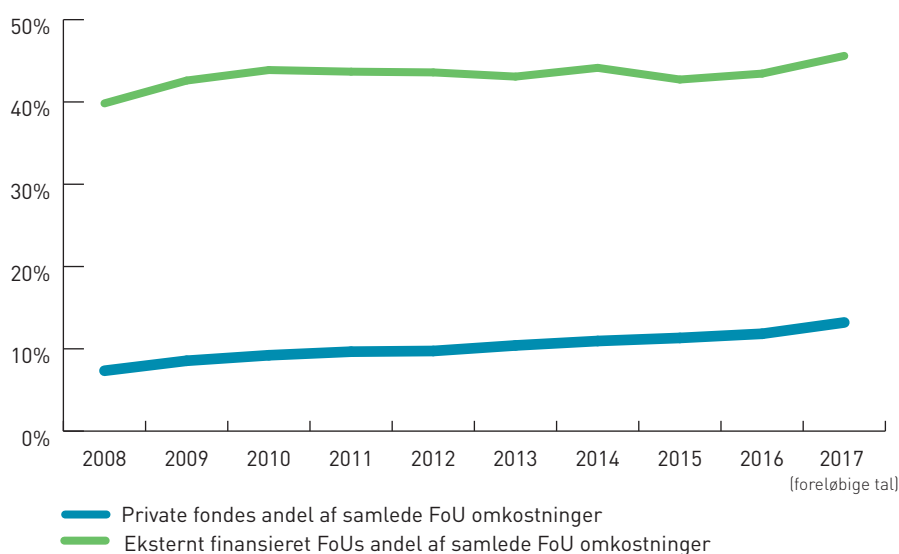


Kilde: Center for Forskningsanalyse, Aarhus Universitet, 2019.

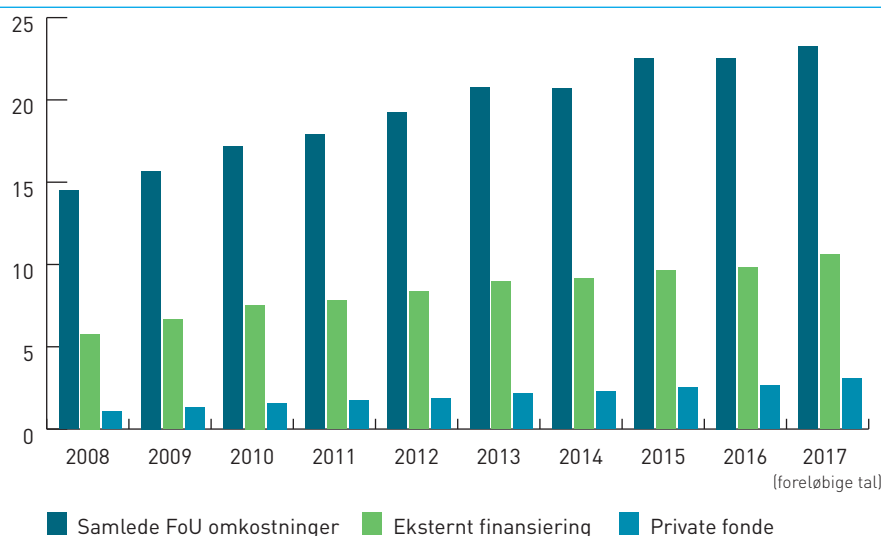
Eksterne midlers andel af samlede midler til forskning (DST)

De tidligere viste data er alle baseret på tilsagn om bevillinger. Disse giver det mest opdaterede billede af den eksterne forskningsfinansiering. De er dog ikke lige så dækkende som registerdata for omkostninger (på offentlige forsknings- og uddannelsesinstitutioner, baseret på data fra Danmarks Statistik), som fremgår af figur 5 og 6.* For disse data er der i det følgende udregnet, hvor stor en andel eksterne midler samt private fondsmidler udgør af de samlede midler til forskning (figur 5). Data viser en tydelig tendens, nemlig at de eksterne midler, og særligt de private fondes/private kilders midler, udgør en stadig større andel af de samlede midler til forskning. Figur 6 viser udviklingen i eksterne midler og private fondsmidler, opgjort som omkostninger på institutionerne, i absolutte tal.

Figur 5. Ekstern finansiering og private fondes finansiering (procentandele af samlede FoU omkostninger på offentlige uddannelses- og forskningsinstitutioner)



Figur 6. FoU omkostninger på offentlige uddannelses- og forskningsinstitutioner (mia. kr.)



Kilde: Danmarks Statistik, Forskning og udvikling i det offentlige, 2007-2017

DANMARKS FORSKNINGS- OG
INNOVATIONSPOLITISKE RÅD