

**Værdien af ansættelsen af
den første akademiker i
SMV'er**
Rapport

**Epinion for
Akademikernes
A-kasse og Djøf**

Januar 2017

INDHOLDSFORTEGNELSE

1.	RESUMÉ	3
2.	INDLEDNING	6
2.1	Erfaringer fra tidligere undersøgelser	6
2.2	Begrebsafklaring	8
2.3	Læsevejledning	9
3.	VÆRDIEN AF DEN FØRSTE AKADEMIKER	10
3.1	Overlevelsesgraden	14
3.2	Udvikling i beskæftigelsen	24
3.3	Udvikling i værditilvæksten	37
4.	ANSÆTTELSEN AF DEN FØRSTE AKADEMIKER	45
4.1	Ansættelsen af den første akademiker	45
4.2	Hvilke akademikere ansættes som de første i SMV'er?	48
4.3	Hvilke typer af virksomheder ansætter den første akademiker?	57
5.	METODE	65
5.1	Datagrundlag	65
5.2	Analysemetode	65

1. RESUMÉ

Ansættelsen af den første akademiker i små og mellemstore danske virksomheder kan medføre store gevinster for virksomhederne. De virksomheder, der ansætter deres første akademiker, har i gennemsnit over en treårig periode en højere sandsynlighed for at overleve, ansætter flere medarbejdere og har en højere udvikling i værditilvæksten sammenlignet med tilsvarende virksomheder, der ikke ansætter deres første akademiker. Der er fortsat et stort antal små og mellemstore virksomheder, der endnu ikke har ansat deres første akademiker, hvilket indikerer et stort og uudnyttet potentiale i den private sektor i Danmark.

I Danmark uddannes flere og flere akademikere. Igennem de seneste ti år har cirka 100.000 flere danskere taget en lang videregående uddannelse. De fleste akademikere bliver fortsat ansat i den offentlige sektor og de større private virksomheder, selvom størstedelen af de danske virksomheder er SMV'er. Omtrent 80 % af de små og mellemstore virksomheder (SMV'er) i Danmark har ikke en akademiker ansat, og hvert år ansætter kun cirka 1,3 % af disse virksomheder sin første akademiker. Eksisterende studier peger samtidig på, at ansættelsen af akademikere i små og mellemstore virksomheder både bidrager til skabelsen af flere arbejdspladser og til en højere produktivitet.

Denne undersøgelse ser derfor nærmere på, hvad der karakteriserer små og mellemstore virksomheder, der ansætter deres første akademiker, og hvilken betydning ansættelsen af den første akademiker har for virksomhedernes udvikling og produktivitet. Hertil anvendes registerdata for alle private virksomheder, registreret i perioden 2001-2013 i Danmark. For at kunne isolere betydningen af ansættelsen af den første akademiker kræves en meningsfuld kontrolgruppe. Hertil anvendes en matchingmodel, der tager højde for en række væsentlige karakteristika ved virksomhederne i udgangsåret, da virksomhederne ellers er markant forskellige fra hinanden.

Ansættelsen af den første akademiker øger virksomhedernes produktivitet og udvikling

Analyserne viser – i tråd med tidligere studier – at ansættelsen af den første akademiker kan medføre store gevinster for de små og mellemstore virksomheder. SMV'er, der ansætter deres første akademiker, har sammenlignet med tilsvarende virksomheder, der ikke har ansat deres første akademiker, over en treårig periode:

- 2,2 %-point *højere* sandsynlighed for at overleve
- ansat 4,5 medarbejdere *mere*
- haft 38 % *højere* værditilvækst siden året inden ansættelsen af akademikeren.

Ansættelsen af akademikere skaber ikke kun akademiske arbejdspladser. SMV'er, der ansætter deres første akademiker, ansætter bl.a. i gennemsnit 1,1 flere ufraglærte medarbejdere og 0,9 flere erhvervsfaglige medarbejdere i år tre.

Analyserne indikerer således klart, at ansættelsen af den første akademiker i SMV'er er forbundet med et vækstscenario for en række af disse virksomheder, som både øger deres medarbejderudvikling og værditilvækst signifikant efter ansættelsen af den første akademiker.

Store potentialer ved ansættelsen af akademikere i små og mellemstore virksomheder

Hvert år i undersøgelsesperioden (2001-2013) er der i gennemsnit 1.475 SMV'er, der ansætter deres første akademiker, og 575 fastholder akademikere i mindst tre år. Effekten af, at disse SMV'er ansætter deres første akademiker, svarer over en treårig periode til, at:

- 30 virksomheder mere fortsat eksisterer efter tre år
- der ansættes omtrent 2.600 flere personer i virksomhederne
- deres værditilvækst øges med yderligere 690 millioner kroner.

Alt sammen sammenlignet med at de samme typer virksomheder ikke ansætter deres første akademiker.

Der er fortsat et stort antal danske SMV'er, der endnu har ansættelsen af deres første akademiker til gode. Hvis flere SMV'er ansætter en akademiker, vil det ifølge analyserne kunne medføre store gevinster for virksomhederne og for samfundet. Der er derfor beregnet to forskellige scenarier for gevinsterne, hvis flere virksomheder ansætter deres første akademiker.

Hvis "de oplagte" SMV'er ansætter og fastholder deres første akademiker – og effekterne forbliver på samme niveau – vil det svare til, at 110 flere SMV'er vil eksistere over en treårig periode, at der ansættes omtrent 16.700 flere medarbejdere i private SMV'er, og at værditilvæksten for virksomhederne vil være omtrent 4,5 milliarder kroner højere efter tre år, sammenlignet med hvis de samme typer virksomheder ikke ville ansætte en første akademiker.

Hvis "de mulige" SMV'er ansætter og fastholder deres første akademiker, vil effekterne svare til, at 260 flere virksomheder eksisterer i en treårig periode, at der ansættes omtrent 47.800 flere ansatte i de små og mellemstore private virksomheder, og at disse virksomheders værditilvækst vil være 12,7 milliarder kroner højere efter tre år. Dette er igen set i forhold til en situation, hvor de samme typer virksomheder ikke ansætter en akademiker.

Alt i alt tegner der sig således et billede af store, positive effekter ved ansættelsen af den første akademiker i SMV'er, som endnu ikke er fuldt udnyttet.

Klare mønstre i virksomhedernes ansættelse af første akademiker

I perioden 2001-2013 har et voksende antal små og mellemstore virksomheder ansat akademikere, dog med et fald i ansættelser under finanskrisen. Virksomhederne ansætter i særlig grad samfundsvidenskabelige akademikere, efterfulgt af de naturvidenskabelige og teknisk uddannede samt humanistisk og kunstnerisk uddannede akademikere. Det gælder både virksomheder, der ansætter deres første akademiker, og virksomheder, der i forvejen har akademikere ansat.

Der er et klart mønster i, hvilke små og mellemstore virksomheder der ansætter deres første akademiker. Disse virksomheder minder om de små og mellemstore virksomheder, der i forvejen har akademikere ansat. De statistiske analyser, der ser på betydningen af ansættelsen af den første akademiker, tager derfor netop højde for disse forskelle.

Ansættelsen af den første akademiker sker særligt i de lidt større SMV'er, i virksomheder i Hovedstaden og Østjylland samt i virksomheder inden for servicebrancher. De øvrige medarbejdere i virksomheden har typisk et højere uddannelsesniveau, og timelønnen er ligeledes højere for de andre faggrupper i virksomheden. Det er derudover i højere grad unge virksomheder samt virksomheder med en stigende omsætning og et stigende medarbejderantal, der ansætter deres første akademiker.

2. INDLEDNING

I tråd med regeringens målsætning om, at mindst 25 procent af en ungdomsårgang skal gennemføre en lang videregående uddannelse, uddannes der stadigt flere og flere akademikere. Fra 2011 til 2015 er uddannelsesaktiviteten på de lange videregående uddannelser således steget fra 14.629 til 19.522 fuldførte, svarende til en samlet vækst på mere end 30 procent. Eksisterende, indledende studier peger samtidig på, at ansættelsen af akademikere i særligt små og mellemstore virksomheder både bidrager til skabelsen af flere arbejdspladser og til en højere produktivitet. Størstedelen af de danske virksomheder er SMV'er¹, men mange har stadig ansættelsen af deres første akademiker til gode. Således er forventningen, at der eksisterer et stort og endnu uudnyttet potentiale for vækst i både den danske beskæftigelse og produktivitet.

Formålet med denne undersøgelse er derfor at afdække:

- Hvor stor er den isolerede effekt på beskæftigelse og produktivitet af ansættelsen af den første akademiker?
- Hvad er effekten fordelt på karakteristika ved akademikeren (uddannelsesbaggrund) og karakteristika ved virksomheden (geografi, branche, øvrige ansatte mv.)?
- Hvordan er udviklingen i andelen af private SMV'er med akademikere ansat, opdelt på geografi, branche mv. i perioden 2001-2013?
- Hvilke karakteristika har SMV'er, der ansætter deres første akademiker?

Ovenstående spørgsmål afdækkes ved at inddrage registerdata om alle små og mellemstore virksomheder, registreret i perioden 2001-2013 i Danmark. Datagrundlaget til denne analyse bygger på et særudtræk hos Danmarks Statistik, som på baggrund af årlige opgørelser af regnskabs-, firma- og medarbejderstatistikker giver mulighed for at analysere centrale udviklinger over tid.

2.1 ERFARINGER FRA TIDLIGERE UNDERSØGELSER

Betydningen af akademikere i små og mellemstore virksomheder er ikke et specielt velundersøgt område i international litteratur. Ifølge Hart & Barratt (2009)² kan det skyldes, at de fleste højtuddannede netop ansættes i større virksomheder og ikke i de små. Nyere, danske studier³ viser imidlertid, at uanset om undersøgelserne ser på ansatte med en videregående uddannelse generelt

¹ I 2013 var ca. 99,5 procent af danske virksomheder karakteriseret ved at have mellem 1 og 249 ansatte.

² Hart, Trevor & Barratt, Paul (2009): "The employment of graduates within small and medium sized firms in England"

³ Djøf og Arbejderbevægelsens Erhvervsråd (2012): "Ansættelse af første akademiker i private virksomheder", IDA og Rambøll (2012): "Højtuddannede styrker virksomhedernes værdi – en analyse af højtuddannedes bidrag til virksomhedernes værdiskabelse og vækst", CEBR og Djøf (2013): "Produktivitetseffekter af uddannelse og generelt uddannelsesløft i den private sektor – En analyse på baggrund af en detaljeret uddannelsesopdeling".

eller på ansatte med en lang videregående uddannelse specifikt, og uanset hvilken størrelse de inkluderede virksomheder har, kan der findes en positiv effekt på både beskæftigelse og produktivitet af ansættelsen af højtuddannet arbejdskraft.

De danske undersøgelser tegner imidlertid et billede af, at det i særlig grad er de små og mellemstore virksomheder, som kan profitere af ansættelsen af en akademiker. Videre at det i særlig grad er ansættelsen af den første akademiker, som har en positiv effekt. Væksten i beskæftigelsen ved ansættelsen af højtuddannet arbejdskraft gælder ikke alene blandt de højtuddannede, da flere undersøgelser også viser, at der skabes flere arbejdspladser til lavt uddannede i de virksomheder, som ansætter højtuddannet arbejdskraft.

Beregninger fra CEBR³ viser, at flere højtuddannede – her forstået som alle videregående uddannelser – i den private sektor vil øge velfærden i Danmark betydeligt. Ansættelsen af flere højtuddannede i den private sektor forventes at medføre højere produktivitet og bedre konkurrenceevne, hvilket igen vil have en positiv effekt på eksport og beskæftigelse. Ifølge CEBR³ vil det fx øge Danmarks BNP med 43 mia. kroner (i 2012-priser), hvis Danmark var placeret blandt de fem europæiske OECD-lande med den højeste andel højtuddannede blandt privatansatte.

Den positive betydning af højtuddannet arbejdskraft i de danske undersøgelser støttes af den internationale litteratur på området. Moretti (2004) finder, at virksomheder i byer, der oplever en stor stigning i andelen af højtuddannede, oplever en større stigning i produktiviteten end virksomheder i byer med færre færdige højtuddannede⁴. Paterson (2011)⁵ og Swinddels & Willmott (2003)⁶, som ser nærmere på betydningen af længere uddannelse for henholdsvis politi, sygeplejersker og jordemødre, finder også en positiv betydning af uddannelse, når de ser nærmere på de specifikke uddannelser. Ligeledes finder et belgisk studie foretaget af Mahy, Rycx & Vermeulen (2015)⁷, at *overuddannelse* blandt en medarbejdergruppe har en signifikant, positiv effekt på virksomheders produktivitet.

Der er forskellige forklaringer på, hvorfor ansættelsen af en akademiker bidrager positivt til medarbejderudviklingen og produktiviteten i en virksomhed – og især en virksomhed, der på ansættelsestidspunkt ikke har en anden akademiker ansat.

4 Moretti, Enrico (2004): "Workers' education, spillover, and productivity: Evidence from plant-level production functions"

5 Paterson, Craig (2011): "Adding value? A review of the international literature on the role of higher education in police training and education"

6 Swinddels & Willmott (2003): "Degree vs. diploma education: Increased value to practice"

7 Mahy, Rycx & Vermeulen (2015): "Educational mismatch and firm productivity: Do skills, technology and uncertainty matter?"

Forklaringerne kan være, at en akademiker bl.a. kan bidrage med⁸:

- Ny viden med potentielt stor økonomisk betydning og som virksomheden ikke i forvejen havde kendskab til.
- Netværk og kendskab til vidensinstitutioner, universiteter og offentlige myndigheder. Det kan fx bidrage med bistand og kendskab til vækstfremmende initiativer⁸ eller med øget professionalisme og ansvarlighed.⁹
- Kendskab til og erfaring med nye metoder og teknikker til problemløsning og måder at anskue virksomhedernes udfordringer på, herunder innovation, produktudvikling, mere effektiv tilrettelæggelse mv. Det kan løfte det samlede eksisterende kompetenceniveau i virksomheden.
- Bedre ledelse og kommunikation til gavn for alle medarbejdere.¹⁰

I denne undersøgelse stiller vi derfor skarpt på, hvilken værdi ansættelsen af den første akademiker bidrager med i små og mellemstore virksomheder i Danmark. Undersøgelsens fokus ligger på at isolere værdien af ansættelsen. Den kan således ikke udtale sig om, hvilke mekanismer der er på spil, når en virksomhed ansætter sin første akademiker, og hvad der medfører en positiv udvikling i virksomheden.

2.2 BEGREBSAFKLARING

Som baggrund for de følgende kapitler følger i nedenstående tabel en kort opsummering af de mest centrale begreber i analysen.

Tabel 1. Oversigt over centrale begreber

Centrale begreber i analysen	
Små og mellemstore virksomheder (SMV)	Små og mellemstore virksomheder er defineret som private virksomheder med op til 249 ansatte. En virksomhed er her defineret ved sit unikke, anonymiserede CVR-nummer. Analysen kigger på virksomheder, der minimum har 1 ansat i et givent undersøgelsesår-
Akademiker	Person, der har afsluttet en lang videregående uddannelse, dvs. kandidat- og/eller masteruddannelse udbudt på universitetet, hvortil adgangskravet er en bacheloruddannelse. I analyserne opdeles akademikere i samfundsvidenskabelige, humanistisk og kunstneriske samt naturvidenskabelig og tekniske uddannelsesretninger. I flere analyser kigges der også på akademikerens status i året umiddelbart inden ansættelsen i en SMV. Her kigges der hovedsageligt på, hvorvidt akademikerens

8 IDA og Rambøll (2012): "Højtuddannede styrker virksomhedernes værdi – en analyse af højtuddannedes bidrag til virksomhedernes værdiskabelse og vækst"

9 Paterson, Craig (2011): Adding value? A review of the international literature on the role of higher education in police training and education

10 Hart, Trevor & Barratt, Paul (2009): "The employment of graduates within small and medium sized firms in England"

	primære status i året inden var som dimittend, i beskæftigelse i en anden virksomhed eller som ledig.
SMV med første akademiker	Virksomheden har i udgangsåret ikke en akademiker ansat, men ansætter mindst 1 akademiker i undersøgelsesperioden (2001-2013). Virksomheden kan således kun én gang ansætte sin første akademiker. Der er et krav, at akademikerens hovedbeskæftigelse i den pågældende virksomhed. Hvis en akademiker foretager opstart af sin egen virksomhed i undersøgelsesperioden, vil denne ikke indgå i analysen af den første akademiker i en virksomhed.
SMV uden akademiker	Virksomheden har i undersøgelsesperioden ikke en akademiker ansat.
Genansættelse af ny akademiker	Virksomheden har i det foregående år ikke haft en akademiker ansat, men ansætter mindst en akademiker i det efterfølgende år. Virksomheden kan dog tidligere i undersøgelsesperioden have haft en akademiker ansat. Med dette krav kan en virksomhed flere gange i undersøgelsesperioden ansætte sin første akademiker.
Overlevelsesgrad	Et statusmål for, om virksomheder er ophørt med at eksistere i løbet af undersøgelsesperioden. Dvs. om virksomhedens CVR-nummer ophører.
Medarbejderudvikling	Udvikling i antal ansatte medarbejdere i virksomheden fra året inden ansættelse af akademikerens (år 0) til tre år efter ansættelsen af akademikerens.
Værditilvækst	Mål for værdien af den samlede produktion (omsætningen) fratrukket vareforbruget i produktionen, dvs. et de facto mål for, hvor meget en virksomhed bidrager med ved at benytte arbejdskraft og kapitalapparat. Igen studeres udviklingen fra året inden ansættelse af akademikerens (år 0) til tre år efter ansættelsen af akademikerens.

2.3 LÆSEVEJLEDNING

Kapitel 3 ser nærmere på, hvilken værdi den første akademiker bibringer de små og mellemstore virksomheder i Danmark i form af overlevelsessandsynlighed (afsnit 3.1), udvikling i beskæftigelse (afsnit 3.2) og udvikling i værditilvækst (afsnit 3.3). Dernæst gennemgår kapitel 4, hvad der karakteriserer de akademikere, der ansættes som de første i deres virksomhed (afsnit 4.2), samt hvad der karakteriserer små og mellemstore virksomheder, der ansætter deres første akademiker (afsnit 4.3). Afslutningsvis gennemgår kapitel 5 de anvendte data og metoder, der ligger til grund for undersøgelsens resultater.

3. VÆRDIEN AF DEN FØRSTE AKADEMIKER

I dette kapitel stiller vi skarpt på værdien af den første akademiker ved at belyse, hvorvidt ansættelsen af den første akademiker i SMV'er medfører en positiv udvikling i virksomheden.

Kort om undersøgelsen

Undersøgelsen ser nærmere på små og mellemstore virksomheder, der i udgangspunktet ikke har en akademiker ansat. Udgangspunktet kan enten være virksomhedens etableringsår eller 2001, som er det første undersøgelsesår, vi medtager i analysen. Det betyder, at hvis en akademiker foretager opstart af sin egen virksomhed i perioden 2001-2013, indgår denne ikke i analysen af den første akademiker i en virksomhed. Hvert år ansætter ca. 1,3 % af de SMV'er, der i udgangspunktet ikke havde en akademiker, en akademiker. Det svarer til omkring 1.475 SMV'er årligt.

Der er et klart mønster i, hvilke virksomheder der ansætter deres første akademiker (se kapitel 4 for en nærmere beskrivelse). Idet SMV'er, der ansætter deres første akademiker, er ret forskellige i udgangspunktet fra SMV'er, der ikke vælger at ansætte en akademiker i perioden, er det vigtigt at analyserne tager højde for dette. For at kunne belyse betydningen af ansættelsen af den første akademiker i SMV'er har vi i analyserne dannet en kontrolgruppe, som i størst mulig omfang ligner virksomhederne, der ansætter deres første akademiker, ved hjælp af matchinganalyser¹¹. Dette er med til at sandsynliggøre, at forskelle i udviklingen blandt virksomheder, der ansætter den første akademiker, netop vil kunne tilskrives ansættelsen af den første akademiker – og ikke en række andre karakteristika ved virksomheden¹².

Vi ser primært på udviklingerne over en treårig periode¹³. Dette snit gør det muligt at undersøge akademikerens betydning over tid, samtidigt med at analysen ikke frasorterer for mange virksomheder i den senere del af undersøgelsesperioden. Vi supplerer på et overordnet niveau med analyser over en femårig periode for at se på den mere langsigtede betydning af ansættelsen af den første akademiker. Disse analyser bygger dog på færre virksomheder, da virksomhederne senest skal være blevet etableret i 2008 for at kunne indgå i en femårig analyseperiode, og både virksomhederne med den første akademiker og kontrolvirksomhederne skal som minimum eksistere i fem år. Det gælder kun for omtrent 48 % af alle SMV'er i undersøgelsesperioden.

11 Virksomhederne er matchet på antal medarbejdere, landsdel, hovedbranche, medarbejderudvikling i det forudgående år, medarbejdersammensætningen, omsætning, aktiver, gennemsnitlig timeløn, virksomhedsform og virksomhedens alder. For en mere indgående beskrivelse af analysemetoden henvises til kapitel 5.

12 Som altid i denne type af statistiske analyser vil der potentielt være uobserverbare faktorer ved virksomheder, som analyserne ikke kan kontrollere for, og som tidsmæssigt kan være sammenfaldende med ansættelsen af akademiker.

13 År 0 henviser her til året inden ansættelsen af første akademiker. År 1 er året, hvor akademiker ansættes, mens år 3 henviser til 2 fulde år efter ansættelsen af første akademiker.

Effekterne ved ansættelsen af første akademiker

Sammenligner vi vores *indsats-* og *kontrolgrupper* af små og mellemstore virksomheder, finder vi, at ansættelsen af den første akademiker i SMV'er har en signifikant, positiv effekt på virksomhedernes overlevelseshedsgrad, medarbejderudvikling og værditilvækst over en treårig periode. Hovedfundene er opsummeret i Tabel 2.

Analyserne viser således, at SMV'er, der ansætter deres første akademiker, efter tre år i gennemsnit har en 2,2 %-point højere sandsynlighed for at overleve, at de i gennemsnit ansætter 4,5 flere medarbejdere, og at deres værditilvækst i perioden er 38 % højere end i året inden ansættelsen af akademikerens – alt sammen sammenlignet med og dermed relative effekter i forhold til – de tilsvarende kontrolvirksomheder, der ikke ansætter deres første akademiker.

Tabel 2. Effekter efter 3 og 5 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er sammenlignet med udviklingen i kontrolvirksomhederne, 2001-2013.

	Overlevelseshedsgrad	Antal ansatte	Værditilvækst
Effekt af den første akademiker efter 3 år	+ 2,2 %-point	+ 4,5	+ 38 %
Effekt af den første akademiker efter 5 år	+ 3,1 %-point	+ 5,4	+ 41 %

*Alle resultater er signifikante på p=0,001-niveau. **Tabellen viser gennemsnitsestimaterne baseret på matchinganalyserne. ***Der indgår færre virksomheder i opgørelsen over sammenhængen over den femårige periode, da det kræver kendskab til virksomhedens variable over minimum en femårig periode.

Sammenhængene bliver endnu større, når vi ser på effekterne over en femårig periode. SMV'er, der ansætter deres første akademiker, har i år 5 en 3,1 %-point højere overlevelseshedsgrad, ansætter i gennemsnit 5,4 flere medarbejdere og har i gennemsnit 41 % højere værditilvækst end de sammenlignelige kontrolvirksomheder.

Analyserne indikerer således, at ansættelsen af den første akademiker i SMV'er er forbundet med et vækstscenarie for en række af disse virksomheder, som både øger deres medarbejderudvikling og værditilvækst markant efter ansættelsen.

Betydningen af effekterne ved ansættelsen af første akademiker

I det følgende omregnes ovenstående effekter ud fra tre scenarier for, hvor mange SMV'er der ansætter deres første akademiker. Det første scenarie tager udgangspunkt i den hidtidige udvikling. I undersøgelsesperioden ansætter omtrent 1.475 SMV'er årligt deres første akademiker i virksomheden, og der er årligt omtrent 575 SMV'er i matchinganalyserne, der fastholder en akademiker af samme uddannelsesretning i mindst tre år. Hvis udviklingen fortsætter i samme omfang, svarer ovenstående effektmål til, at omtrent 30 flere virksomheder eksisterer mindst tre år længere, at der ansættes omtrent 2.600 flere personer i SMV'er, og at SMV'ernes værditilvækst øges med yderligere 690 millioner kroner – alt sammen sammenlignet med en situation, hvor de samme typer virksomheder ikke ansætter en akademiker. Tabel 3 opsummerer dette og to andre scenarier.

Tabel 3. Årlig effekt efter 3 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er for tre forskellige scenarier, beregnet pba. matchinganalyserne, 2001-2013.

	Overlevelsesgrad (Antal virksomheder)	Medarbejderudvikling (Antal ansatte)	Værditilvækst (Kroner)
Scenario I: Hittidig udvikling (i hvert år)	+ 30 virksomheder (15-50)	+ 2.600 antal ansatte (2.170-3.030)	+ 690 mil. kr. (660-720 mil. kr.)
Scenario II: De Oplagte (Sandsynlighed over medianen)	+ 110 virksomheder (50-170)	+ 16.700 antal ansatte (13.970-19.520)	+ 4,5 mia. kr. (4,3-4,6 mia. kr.)
Scenario III: De Mulige (Sandsynlighed over nederste kvartil)	+ 260 virksomheder (120-400)	+ 47.800 antal ansatte (39.870-55.720)	+ 12,7 mia. kr. (12,2-13,2 mia. kr.)

*Parenteserne indeholder 95%-konfidensintervaller, som udtrykker usikkerheden omkring de gennemsnitlige estimater. ** Beregningerne er baseret på gennemsnitsestimaterne og er derfor behæftet med forholdsvis stor usikkerhed. Der er i scenarierne II og III dog kun inkluderet kontrolvirksomheder, der indgår i matchinganalyserne og som har den angivne minimumssandsynlighed for ansættelse.

Der er omtrent 100.000 SMV'er årligt i undersøgelsesperioden i Danmark, som ikke har haft en akademiker ansat, og der er således fortsat et stort potentiale for, at flere SMV'er ansætter deres første akademiker. Af de omtrent 100.000 virksomheder har en stor andel dog meget lav sandsynlighed for ansættelsen af en første akademiker¹⁴. Som kapitel 4 viser, er der store forskelle i, hvilke virksomheder der ansætter deres første akademiker, og det er netop disse forskelle matchinganalyserne tager højde for.

Der er dog omtrent 5.175 SMV'er årligt, der ikke har en akademiker ansat, men som kan betegnes som *De Oplagte*. Disse har en forholdsvis høj sandsynlighed for at ansætte deres første akademiker, nemlig en sandsynlighed der ligger over medianen for de SMV'er, der har ansat deres første akademiker. Det betyder, at disse virksomheder som minimum har en sandsynlighed for ansættelse af deres første akademiker på niveau med halvdelen af de virksomheder, der rent faktisk har gjort dette. Af SMV'er med mindst denne sandsynlighed eksisterer omtrent 3.700 SMV'er i minimum tre år. Det er det antal virksomheder, der danner grundlag for scenario II. Hvis alle disse SMV'er ansætter og fastholder deres første akademiker – og effekterne forbliver på samme niveau som beskrevet i Tabel 2 – vil det svare til, at 110 flere SMV'er vil eksistere tre år længere, at der ansættes omtrent 16.700 flere medarbejdere i private SMV'er, og at værditilvæksten for virksomhederne vil være omtrent 4,5 milliarder kroner højere efter tre år, sammenlignet med, hvis de samme typer virksomheder ikke ansætter den første akademiker.

Medtages *De Mulige* virksomheder, der har en minimumssandsynlighed, som her er fastlagt til sandsynligheden over den nederste kvartil (25 %) af SMV'er med første akademiker, vil effekterne svare til, at 260 flere virksomheder eksisterer i tre år længere, at der ansættes omtrent 47.800 flere ansatte i de små og mellemstore private virksomheder, og at disse virksomheders værditilvækst vil

¹⁴ Sandsynlighederne er beregnet på baggrund af matchinganalyserne. Se kapitel 5 for en gennemgang af disse analyser.

være 12,7 milliarder kroner højere efter tre år, igen sammenlignet med et scenario hvor de samme typer virksomheder ikke ansætter og fastholder en første akademiker.

Beregningerne af effekterne indikerer, at der er et stort potentiale for ansættelsen af første akademiker i små og mellemstore virksomheder, samtidigt med at størstedelen af SMV'er ikke har akademikere ansat. Det er vigtigt at påpege, at ovenstående beregninger beror på gennemsnitsestimater og skal ses som indikationer for effekternes størrelse. Derudover ser analyserne kun på SMV'er, der ansætter deres første akademiker. Det betyder, at de ikke medtager betydningen af ansættelsen af akademikere i SMV'er, der i forvejen har akademikere ansat.

Nedenstående tabel beskriver kort de tre scenarier og virksomhedsgrundlaget for hvert af dem. For at beregne overlevelsessandsynligheden medtages SMV'er, der som minimum eksisterer i ét år. For at kunne beregne de treårige effekter på udviklingen i beskæftigelse og værditilvækst skal virksomhederne som minimum eksistere i tre år. For at finde virksomhedsgrundlaget for den hidtidige udvikling har kravet dog været, at SMV'erne har fastholdt en akademiker af samme uddannelsesretning i mindst tre år.

Tabel 4. Beskrivelse af de tre scenarier og virksomhedsgrundlag

	SMV'er, der eksisterer i mindst ét år	SMV'er, der eksisterer i mindst tre år
Scenario I: Hittidig udvikling Gennemsnitligt antal SMV'er uden akademiker i år 0 og som ansætter deres første akademiker i undersøgelsesperioden.	1.475	575*
Scenario II: De Oplagte Antal SMV'er i kontrolgruppen, hvis sandsynlighed for ansættelsen af deres første akademiker er højere end mediansandsynligheden for SMV'er i indsatsgruppen, der har ansat deres første akademiker.	5.175	3.700
Scenario III: De Mulige Antal SMV'er i kontrolgruppen, hvis sandsynlighed for ansættelsen af deres første akademiker er højere end den nederste kvartil (25 %) af SMV'er i indsatsgruppen, der har ansat deres første akademiker.	12.230	10.570

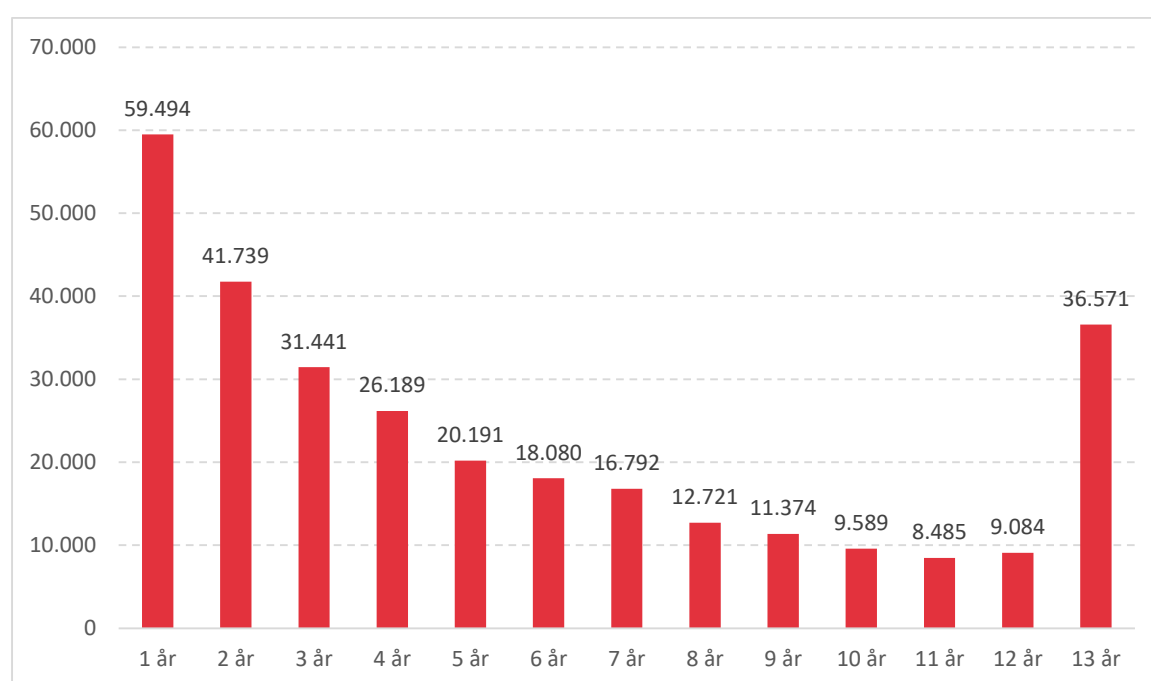
*SMV'er, der fastholder en akademiker af samme uddannelsesretning

I de følgende afsnit dykker vi nærmere ned i de enkelte mål og betydningen af ansættelsen af den første akademiker i små og mellemstore private virksomheder i Danmark. Afsnit 3.1 ser nærmere på betydningen af ansættelsen af den første akademiker for virksomhedernes overlevelsesgrad. Det efterfølgende afsnit, 3.2, fokuserer på medarbejderudviklingen, og til sidst ser afsnit 3.3 nærmere på sammenhængen med værditilvæksten i virksomhederne.

3.1 OVERLEVELSESGRADEN

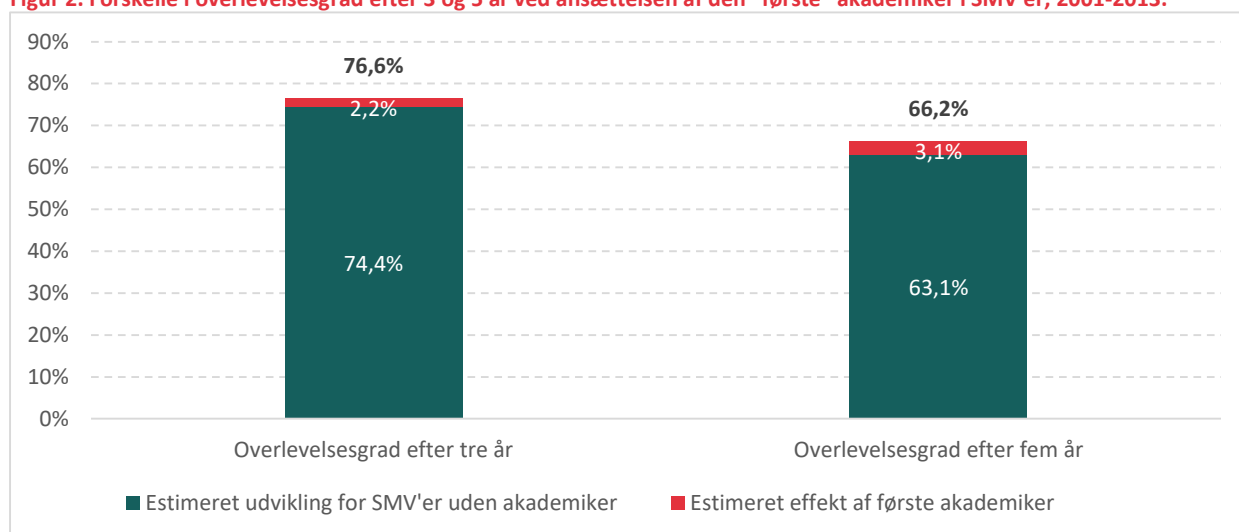
Dette afsnit ser nærmere på sammenhængen mellem ansættelsen af den første akademiker i SMV'er og virksomhedernes sandsynlighed for overlevelse. Som vist i Figur 1 er SMV'er en forholdsvis flygtig gruppe, hvor mange nystartede SMV'er årligt kommer til, og hvor et ca. tilsvarende antal virksomheder forsvinder. Når vi ser på antal leveår i undersøgelsesperioden, bliver det hurtigt tydeligt, at en stor del af virksomhederne kun er til stede i få år. Hver femte virksomhed indgår kun i ét år, mens omtrent halvdelen af virksomhederne er til stede i fire år eller mindre i perioden 2001-2013.

Figur 1. Antal private virksomheder fordelt efter leveår i undersøgelsesperioden, 2001-2013.



Undersøgelsen ser derfor nærmere på, om ansættelsen af den første akademiker i SMV'er kan øge sandsynligheden for overlevelse.

Analyserne viser, at SMV'er, der ansætter deres første akademiker, har en signifikant større sandsynlighed for overlevelse end SMV'er, der ikke har en akademiker ansat. Mens overlevelsesgraden for kontrolvirksomhederne, dvs. tilsvarende SMV'er uden akademikere, er estimeret til omtrent 74,4 % efter tre år, er sandsynligheden for tilsvarende SMV'er med første akademiker estimeret til 76,6 %. Det svarer til en estimeret forskel på 2,2 %-point i år 3 mellem indsats- og kontrolvirksomhederne, jf. Figur 2.

Figur 2. Forskelle i overlevelsesgrad efter 3 og 5 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er, 2001-2013.

*Alle resultater er signifikante på $p=0,001$ -niveau. ** I analyserne er virksomhederne matchet på antal medarbejdere, landsdel, hovedbranche, medarbejderudvikling i det forudgående år, medarbejdersammensætningen, omsætning, aktiver, gennemsnitlig timeløn, virksomhedsform og virksomhedens alder.

En yderligere analyse, der ser på en femårig periode, viser, at virksomheder, der har ansat deres første akademiker, har 3,1 %-point højere sandsynlighed for at overleve end sammenlignelige virksomheder uden akademiker efter fem år, jf. Figur 2.

Forskellen i den forudsagte sandsynlighed på overlevelse efter tre år på 2,2 %-point vil med den hidtidige udvikling svare til, at omtrent 30 flere virksomheder i indsatsgruppen vil eksistere over en treårig periode, sammenlignet med kontrolvirksomhederne.

Tabel 5. Årlig effekt på overlevelsesgrad efter 3 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er, tre forskellige scenarier pba. matchinganalyserne, 2001-2013.

	Scenario I: Hidtidig udvikling	Scenario II: De Oplagte	Scenario III: De Mulige
Relative forskel i overlevelsesgrad (Antal virksomheder)	+ 30 virksomheder (15-50)	+ 110 virksomheder (50-170)	+ 260 virksomheder (120-400)

*Parenteserne indeholder 95%-konfidensintervaller, som udtrykker usikkerheden omkring de gennemsnitlige estimater. ** Beregningerne er baseret på gennemsnitsestimaterne og er derfor behæftet med forholdsvis stor usikkerhed. Der er i scenarierne II og III dog kun inkluderet kontrolvirksomheder, der indgår i matchinganalyserne og som har den angivne minimumssandsynlighed for ansættelse. ***Se Tabel 4 for en nærmere beskrivelse af de tre scenarier.

Under antagelsen af at alle kontrolvirksomheder, der har en forholdsvis høj sandsynlighed for ansættelsen af deres første akademiker, ansætter en første akademiker, vil forskellen i overlevelsesgraden på 2,2 %-point svare til, at 110 flere virksomheder ville eksistere over en treårig periode. Medtages alle virksomheder med en minimumssandsynlighed for ansættelsen vil estimatet svare til, at omtrent 260 flere SMV'er eksisterer over samme periode.

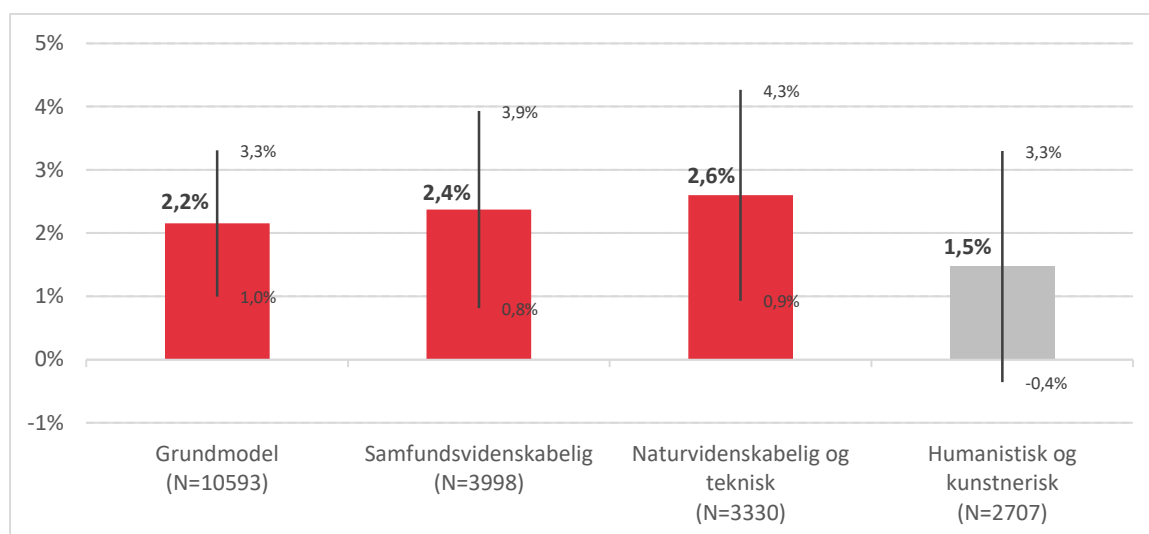
De to næste afsnit ser nærmere på, hvilke forskelle vi finder i virksomhedernes overlevelsesgrad opdelt på forskellige karakteristika ved den første akademiker (3.1.1) og karakteristika ved virksomhederne (3.1.2).

3.1.1 Overlevelsesgrad opdelt på karakteristika ved den første akademiker

Afsnittet ser nærmere på de relative forskelle i overlevelsesgraden, opdelt på forskellige karakteristika ved den akademiker, der ansættes som den første i de små og mellemstore virksomheder.

Først ser vi nærmere på forskellene i den forudsagte sandsynlighed for overlevelsesgraden, opdelt på akademikerens uddannelsesbaggrund. Der er en tendens til, at ansættelse af en naturvidenskabelig eller teknisk akademiker, har den største effekt på virksomhedens sandsynlighed for overlevelse (2,6 %-point), tæt efterfulgt af virksomheder, der ansætter en samfundsvidenskabelig akademiker (2,4 %-point). Forskellene mellem de to typer af akademikere er dog meget begrænsede.

Figur 3. Effekt på overlevelsesgraden efter 3 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er, opdelt på akademikerens uddannelsesbaggrund, i procentpoint, 2001-2013.



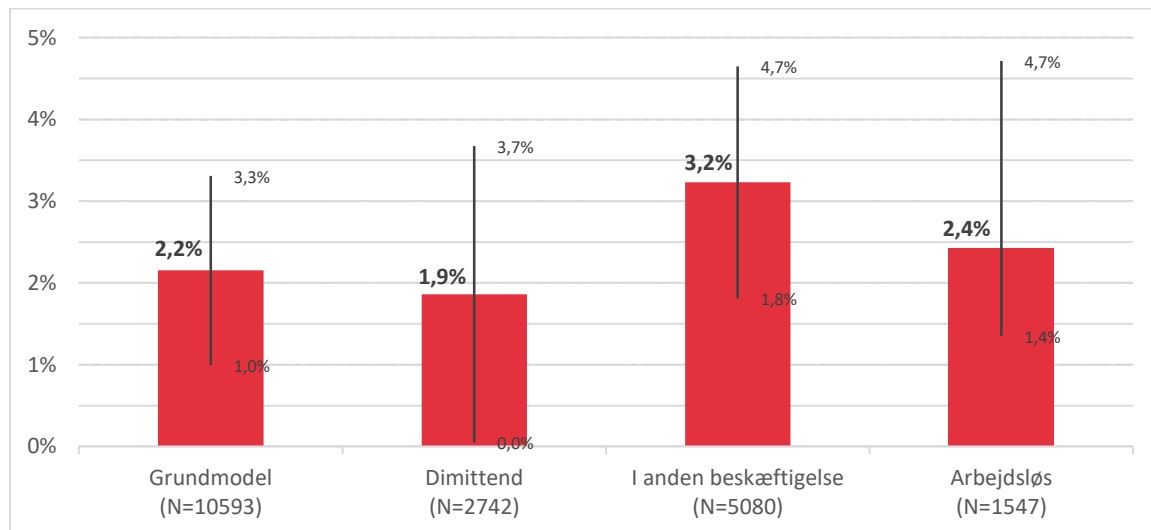
*De sorte streger indikerer 95%-konfidensintervaller, som udtrykker den usikkerhed, der kan være omkring de gennemsnitlige estimater.

De grå søjler indikerer, at resultaterne er insignifikante. * I analyserne er virksomhederne matchet på antal medarbejdere, landsdel, hovedbranche, medarbejderudvikling i det forudgående år, medarbejdersammensætningen, omsætning, aktiver, gennemsnitlig timeløn, virksomhedsform og virksomhedens alder. ****N angiver antal SMV'er i analysemodellen, der ansætter deres første akademiker.

Analysen finder ingen signifikant forskel for virksomhedernes sandsynlighed for overlevelse, hvis de ansætter en humanistisk eller kunstnerisk akademiker som den første i virksomheden, sammenlignet med kontrolvirksomhederne.

Figur 4 viser, at forskellene i sandsynligheden for overlevelse er størst for de virksomheder, der ansætter en akademiker, der forinden har været i beskæftigelse. Her er virksomhedernes sandsynlighed for overlevelse 3,2 %-point højere end for kontrolvirksomhederne.

Figur 4. Effekt på overlevelsesgraden efter 3 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er, opdelt på akademikerens status inden ansættelse, i procentpoint, 2001-2013.

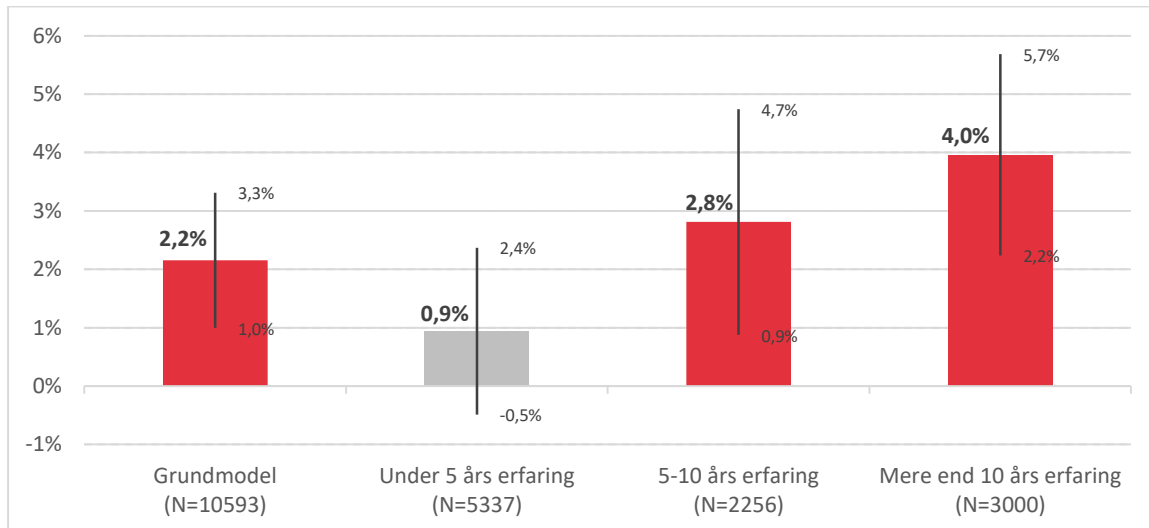


*De sorte streger indikerer 95%-konfidensintervaller, som udtrykker den usikkerhed, der kan være omkring de gennemsnitlige estimater.
 De grå søjler indikerer, at resultaterne er insignifikante. * I analyserne er virksomhederne matchet på antal medarbejdere, landsdel, hovedbranche, medarbejderudvikling i det forudgående år, medarbejdersammensætningen, omsætning, aktiver, gennemsnitlig timeløn, virksomhedsform og virksomhedens alder. ****N angiver antal SMV'er i analysemodellen, der ansætter deres første akademiker.

Analyserne finder dog ligeledes signifikant positive forskelle i sandsynligheden for overlevelse, når der ansættes en akademiker, der forinden har været uden beskæftigelse (2,4 %-point højere sandsynlighed), eller en akademiker, der er dimitteret i de indeværende og forudgående år for ansættelsen (1,9 %-point højere sandsynlighed).

I tråd med forudgående figur viser analyserne, at det især er akademikere med mere end 10 års erfaring på arbejdsmarkedet, der medfører en signifikant højere sandsynlighed for overlevelse. SMV'er, der ansætter denne type akademiker som deres første, har 4 %-point højere sandsynlighed for stadigvæk at eksistere i år tre sammenlignet med kontrolvirksomhederne. Effekten af ansættelsen af den første akademiker estimeres til at være 2,8 %-point for SMV'er, der ansætter en akademiker med 5-10 års erfaring på arbejdsmarkedet.

Figur 5. Effekt på overlevelsesgraden efter 3 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er, opdelt på akademikerens arbejdsmarkedserfaring, i procentpoint, 2001-2013.



*De sorte streger indikerer 95%-konfidensintervaller, som udtrykker den usikkerhed, der kan være omkring de gennemsnitlige estimater.
 De grå søjler indikerer, at resultaterne er insignifikante. * I analyserne er virksomhederne matchet på antal medarbejdere, landsdel, hovedbranche, medarbejderudvikling i det forudgående år, medarbejdersammensætningen, omsætning, aktiver, gennemsnitlig timeløn, virksomhedsform og virksomhedens alder. ****N angiver antal SMV'er i analysemodellen, der ansætter deres første akademiker.

Analyserne viser derimod ikke nogen signifikant, positiv effekt af ansættelsen af en akademiker med under fem års erfaring.

Den positive effekt ved ansættelsen af den første akademiker i små og mellemstore virksomheder er således især gældende ved ansættelsen af akademikere med en samfundsvidenskabelig eller naturvidenskabelig/teknisk uddannelsesbaggrund, akademikere, der kommer fra en anden beskæftigelse, samt akademikere med erfaring på arbejdsmarkedet.

3.1.2 Overlevelsesgrad opdelt på karakteristika ved virksomhederne

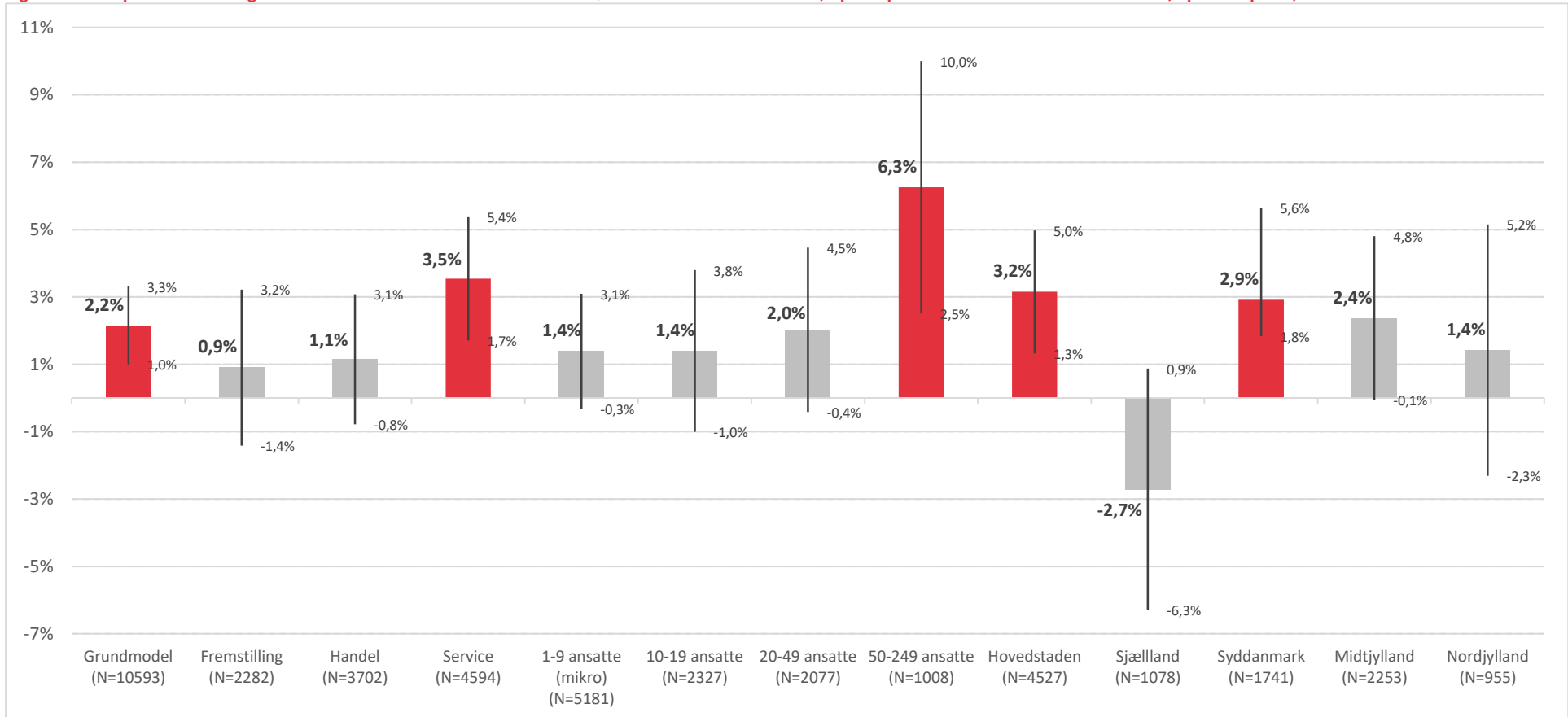
Det indledende afsnit i dette kapitel ser på de gennemsnitlige effekter ved ansættelsen af den første akademiker i SMV'er, dvs. hvilken gennemsnitlig betydning har ansættelsen af den første akademiker for SMV'ernes overlevelsesgrad sammenlignet med kontrolvirksomhederne, uanset hvilken type af virksomhed der ansætter sin første akademiker. I dette afsnit dykker vi mere ned i, om forskellene er de samme for alle typer af virksomheder.

Figuren på næste side opsummerer virksomhedernes relative forskelle i overlevelsesgraden efter tre år, dvs. en sammenligning af indsats- og kontrolvirksomhederne, opdelt på karakteristika ved virksomhederne, der ansætter deres første akademiker.

Søjlen til venstre i figuren viser den relative effekt af ansættelsen af den første akademiker på overlevelsesgrad i grundmodellen, dvs. baseret på alle SMV'er, der ansætter deres første akademiker. De resterende søjler til højre ser derimod nærmere på bestemte typer af virksomheder. De røde søjler indikerer en signifikant sammenhæng mellem virksomhedens ansættelse af en akademiker og overlevelsesgraden, mens de grå søjler indikerer, at sammenhængen ikke er signifikant for den type virksomheder.

Overordnet set viser figuren, at ansættelsen af den første akademiker har en signifikant positiv effekt på overlevelsesgraden for virksomheder inden for servicebrancherne, for de største virksomheder med mindst 50 ansatte samt for virksomheder i region Hovedstaden og Syddanmark. For de andre typer af virksomheder er sammenhængene derimod insignifikante. Det betyder, at vi ikke med statistisk sikkerhed kan sige, om ansættelsen af den første akademiker har medført en større eller mindre sandsynlighed for overlevelse, sammenlignet med udviklingen blandt kontrolvirksomhederne.

Figur 6. Effekt på overlevelsesgraden efter 3 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er, opdelt på virksomhedernes karakteristika, i procentpoint, 2001-2013.

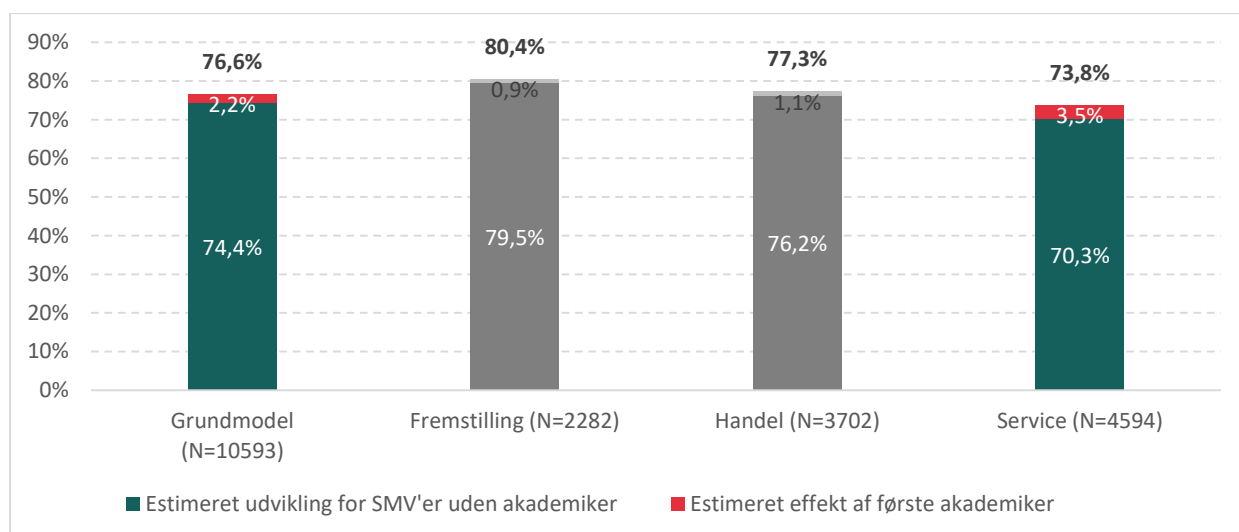


*De sorte streger indikerer 95%-konfidensintervaller, som udtrykker den usikkerhed, der kan være omkring de gennemsnitlige estimater. **De grå søjler indikerer, at resultaterne er insignifikante. *** I analyserne er virksomhederne matchet på antal medarbejdere, landsdel, hovedbranche, medarbejderudvikling i det forudgående år, medarbejdersammensætningen, omsætning, aktiver, gennemsnitlig timeløn, virksomhedsform og virksomhedens alder. ****N angiver antal SMV'er i analysemodellen, der ansætter deres første akademiker.

På de næste sider dykker vi nærmere ned i, hvordan fordelingerne på branche, virksomhedsstørrelse og region ser ud for virksomhederne ved at sammenligne den estimerede udvikling i SMV'er, der ansætter deres første akademiker, med kontrolvirksomhederne.

Figur 7 viser en tydelig forskel i sandsynligheden for overlevelse for små og mellemstore virksomheder i servicebrancherne, afhængigt af om virksomhederne har ansat en første akademiker eller indgår som kontrolvirksomhed. Mens omtrent 70,3 % af kontrolvirksomhederne inden for servicebrancherne eksisterer i år tre, gælder det for hele 73,8 % af servicevirksomhederne, der har ansat en første akademiker. SMV'er i servicebranchen har således en relativ højere overlevelseshed på 3,5 %-point i år tre sammenlignet med kontrolvirksomhederne, og denne forskel er signifikant, når virksomhederne er matchet på en række, relevante parametre. Den estimerede overlevelseshed for SMV'er uden akademiker er generelt lavere for servicevirksomhederne sammenlignet med SMV'er i handels- og især i fremstillingsbrancherne.

Figur 7. Forskelle i overlevelseshed efter 3 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er, opdelt på virksomhedernes branche, 2001-2013.

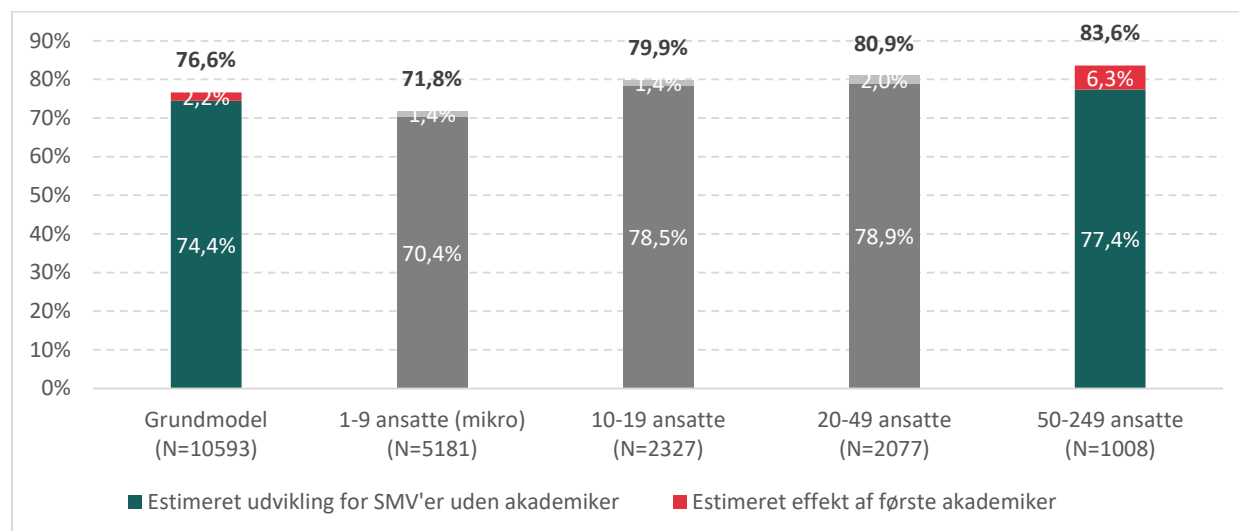


*I analyserne er virksomhederne matchet på antal medarbejdere, landsdel, hovedbranche, medarbejderudvikling i det forudgående år, medarbejdersammensætningen, omsætning, aktiver, gennemsnitlig timeløn, virksomhedsform og virksomhedens alder. **N angiver antal SMV'er i analysemodellen, der ansætter deres første akademiker.

Figuren viser ligeledes, at der ikke er en signifikant effekt af ansættelsen af en første akademiker for SMV'er i fremstillings- og handelsbrancherne. Det tyder på, at betydningen af ansættelsen af den første akademiker på virksomhedernes sandsynlighed for overlevelse er størst for servicevirksomhederne.

Af den næste figur fremgår, at de største SMV'er med mindst 50 ansatte har en signifikant højere sandsynlighed for overlevelse, hvis de ansætter en første akademiker. Virksomheder med en første akademiker har således en 6,3 %-point højere sandsynlighed for overlevelse i år tre, hvis de har en akademiker ansat, sammenlignet med samme størrelse virksomhed uden akademiker.

Figur 8. Forskelle i overlevelsesgrad efter 3 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er, opdelt på virksomhedernes størrelse, 2001-2013.

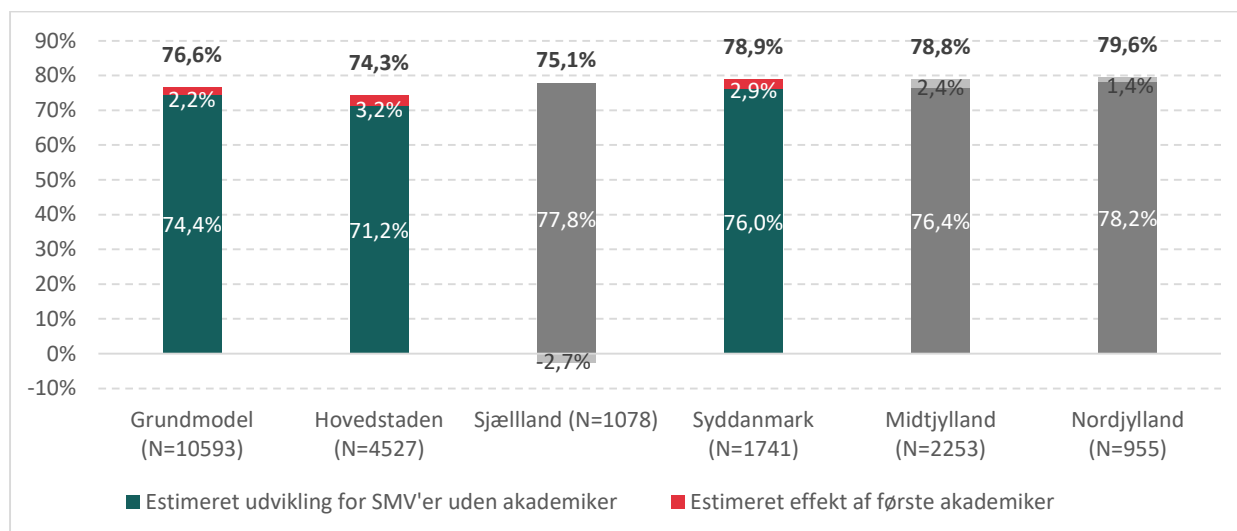


*I analyserne er virksomhederne matchet på antal medarbejdere, landsdel, hovedbranche, medarbejderudvikling i det forudgående år, medarbejdersammensætningen, omsætning, aktiver, gennemsnitlig timeløn, virksomhedsform og virksomhedens alder. **N angiver antal SMV'er i analysemodellen, der ansætter deres første akademiker.

Ser vi kun på SMV'er uden en første akademiker, ligger den estimerede overlevelsesgrad på omtrent samme niveau for virksomhederne med 10-49 ansatte i udgangsåret, mens den ligger markant lavere for mikrovirksomhederne.

Den næste figur ser nærmere på forskelle i overlevelsesgraden, opdelt på virksomhedernes beliggenhed. Virksomheder, der ansætter deres første akademiker, har en signifikant højere overlevelsesgrad i Region Hovedstaden og Region Syddanmark, sammenlignet med kontrolvirksomhederne i samme region. Det betyder, at SMV'er med en første akademiker i Region Hovedstaden har en 3,2 %-point højere sandsynlighed for overlevelse i år tre sammenlignet med kontrolvirksomhederne i samme region, mens effekten er estimeret til omtrent 2,9 %-point i Region Syddanmark. Analyserne finder ingen signifikant effekt af ansættelsen af en første akademiker på overlevelsessandsynligheden for SMV'er i regionerne Sjælland, Midtjylland og Nordjylland.

Figur 9. Forskelle i overlevelsesgrad efter 3 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er, opdelt på virksomhedernes beliggenhed, 2001-2013.



*I analyserne er virksomhederne matchet på antal medarbejdere, landsdel, hovedbranche, medarbejderudvikling i det forudgående år, medarbejdersammensætningen, omsætning, aktiver, gennemsnitlig timeløn, virksomhedsform og virksomhedens alder. **N angiver antal SMV'er i analysemodellen, der ansætter deres første akademiker.

Generelt er overlevelsesgraden for SMV'er uden akademikere estimeret lavest i Region Hovedstaden og dernæst i Region Syddanmark. Det er også de to regioner, hvor ansættelsen af den første akademiker har en signifikant effekt. At der ikke kan spores en signifikant effekt i de andre regioner, kan således også hænge sammen med at virksomhederne uden akademikere generelt klarer sig bedre.

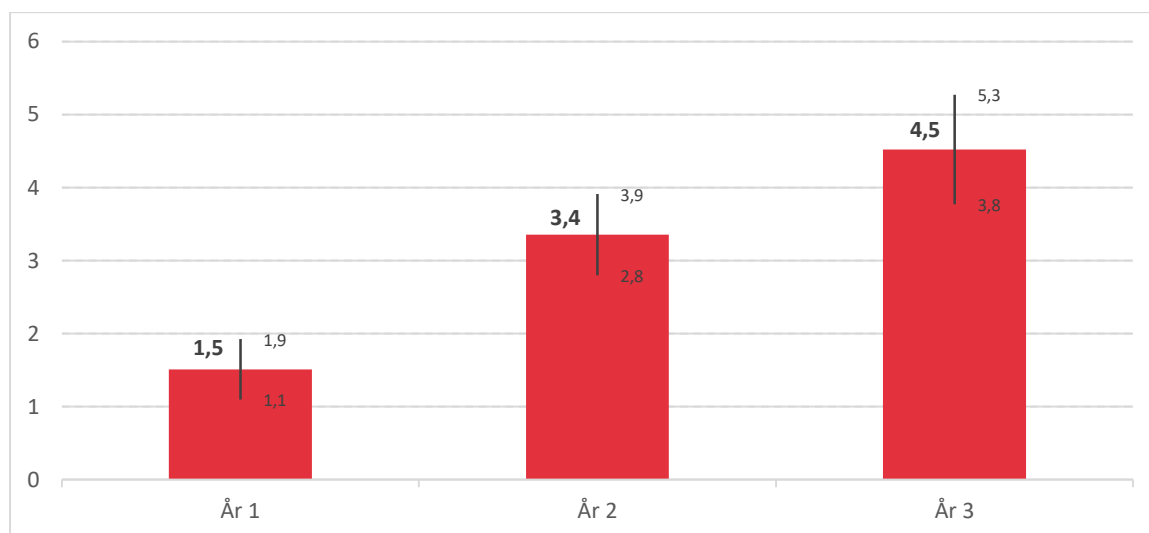
Alt i alt kan det konkluderes, at ansættelsen af den første akademiker øger sandsynligheden for overlevelse af små og mellemstore virksomheder. Dog viser analyserne, at sammenhængen ikke er signifikant for alle typer af virksomheder. Ansættelsen af den første akademiker har en signifikant positiv sammenhæng med overlevelsesgraden for virksomheder inden for servicebrancherne, for de største virksomheder med mindst 50 ansatte samt for virksomheder i Region Hovedstaden og Region Syddanmark. For de andre typer af virksomheder er sammenhængene derimod insignifikante. Det betyder, at vi ikke med statistisk sikkerhed kan sige, om ansættelsen af den første akademiker har medført en større eller mindre sandsynlighed for overlevelse, sammenlignet med udviklingen blandt kontrolvirksomhederne.

3.2 UDVIKLING I BESKÆFTIGELSEN

Et andet interessant mål er medarbejderudviklingen, som belyses nærmere i dette afsnit. Tidligere analyser har vist en positiv betydning af ansættelsen af akademikere på medarbejderudviklingen i private virksomheder og arbejdssteder. Disse fund understøttes også af disse analyser.

Analyserne viser, at SMV'er, der ansætter deres første akademiker, har en markant og signifikant mere positiv medarbejderudvikling end de sammenlignelige kontrolvirksomheder. Over en treårig periode ansætter virksomhederne med en første akademiker omtrent 4,5 flere medarbejdere end sammenlignelige kontrolvirksomheder. Allerede fra det første år efter ansættelse af akademikeren findes en positiv, signifikant effekt af ansættelsen.

Figur 10. Effekt på medarbejderudvikling efter 3 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er, i antal medarbejdere, 2001-2013.



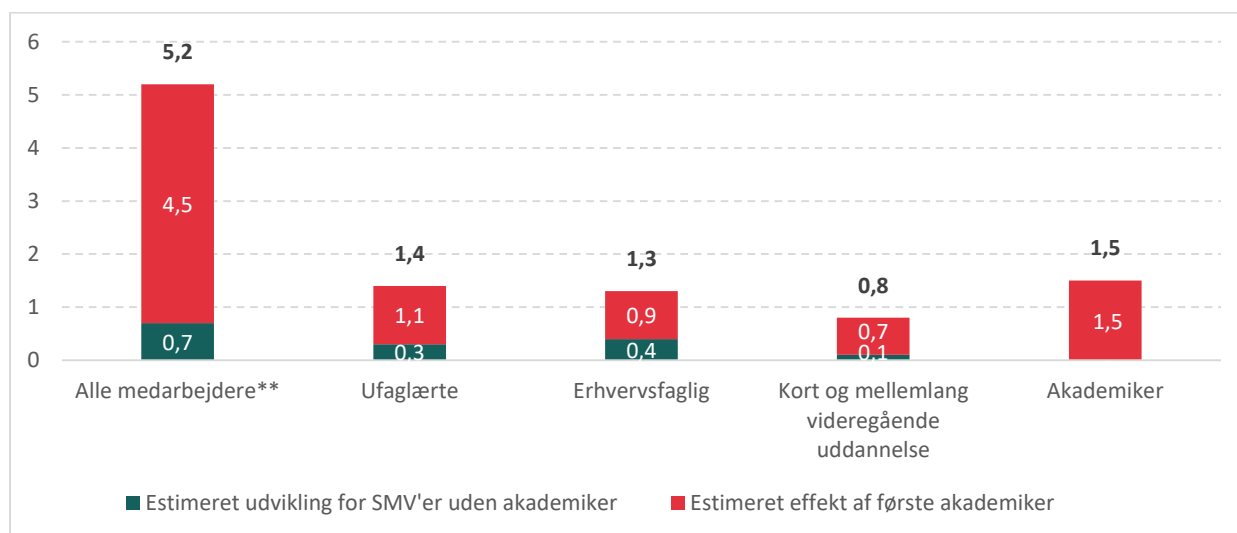
*I analyserne er virksomhederne matchet på antal medarbejdere, landsdel, hovedbranche, medarbejderudvikling i det forudgående år, medarbejdersammensætningen, omsætning, aktiver, gennemsnitlig timeløn, virksomhedsform og virksomhedens alder.

Som det fremgår af figuren på næste side, vokser virksomheder med deres første akademiker i gennemsnit med 5,2 medarbejdere samlet set over en treårig periode, mens kontrolvirksomhederne kun ansætter i gennemsnit 0,7 flere medarbejdere. Det svarer til en forskel på 4,5 medarbejdere i år tre – og det er netop denne forskel, der i analyserne kan tilskrives ansættelsen af den første akademiker i virksomheden.

Ansættelsen af den første akademiker har en positiv betydning for ansættelsen af alle andre medarbejdergrupper. Effekten viser sig at være særlig stor på ansættelsen af ufaglærte medarbejdere, hvor SMV'er med første akademiker i gennemsnit ansætter 1,1 flere ufaglærte medarbejdere sammenlignet med kontrolvirksomhederne, tæt efterfulgt af udviklingen i antal erhvervsfaglige medarbejdere, hvor forskellen ligger på 0,9 medarbejdere over en treårig periode. SMV'erne har

derudover omtrent 0,7 *flere* medarbejdere med en kort og mellemlang videregående uddannelse ansat i år tre.

Figur 11. Forskelle i medarbejderudvikling efter 3 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er, opdelt på ansættelsestyper, i antal medarbejdere, 2001-2013.



*I analyserne er virksomhederne matchet på antal medarbejdere, landsdel, hovedbranche, medarbejderudvikling i det forudgående år, medarbejdersammensætningen, omsætning, aktiver, gennemsnitlig timeløn, virksomhedsform og virksomhedens alder. **Ansættelsen af den første akademiker indgår i opgørelsen af den samlede medarbejderudvikling. Det skyldes, at virksomhederne er matchet på medarbejderudviklingen fra året inden ansættelsen af akademiker (år 0) til ansættelsen af akademiker (år 1). Dvs. at kontrolvirksomhederne ligeledes har haft en positiv udvikling i antal medarbejdere i samme periode. *** Idet det samlede antal medarbejdere i virksomheden er hentet fra Firmastatistikken, og de opdeltte grupper af medarbejdere er hentet fra IDA Ansættelser, vil der være en mindre diskrepans opgørelserne imellem.

Der er således tale om en markant anderledes udvikling for virksomheder, der ansætter en første akademiker sammenlignet med kontrolvirksomhederne. Tabel 6 viser et overslag over den relative forskel, som disse meransættelser betyder. Givet at udviklingen fortsætter som hidtil, svarer ovenstående estimerer til, at der årligt ansættes omtrent 2.600 *flere* medarbejdere i SMV'er, hvis SMV'erne ansætter en første akademiker.

Hvis alle virksomheder med en sandsynlighed over medianen ville ansætte en første akademiker, vil det årligt give omtrent 16.700 *flere* ansatte i SMV'er efter tre år, sammenlignet med at disse virksomheder ikke vil ansætte en første akademiker. Scenariet med ansættelsen af en akademiker i alle SMV'er uden akademikere i udgangsåret, men med en minimumssandsynlighed for ansættelse, viser, at det vil kunne medføre omtrent 47.800 *flere* ansatte i SMV'er, sammenlignet med hvis den type virksomhed fortsat ikke ansætter en akademiker.

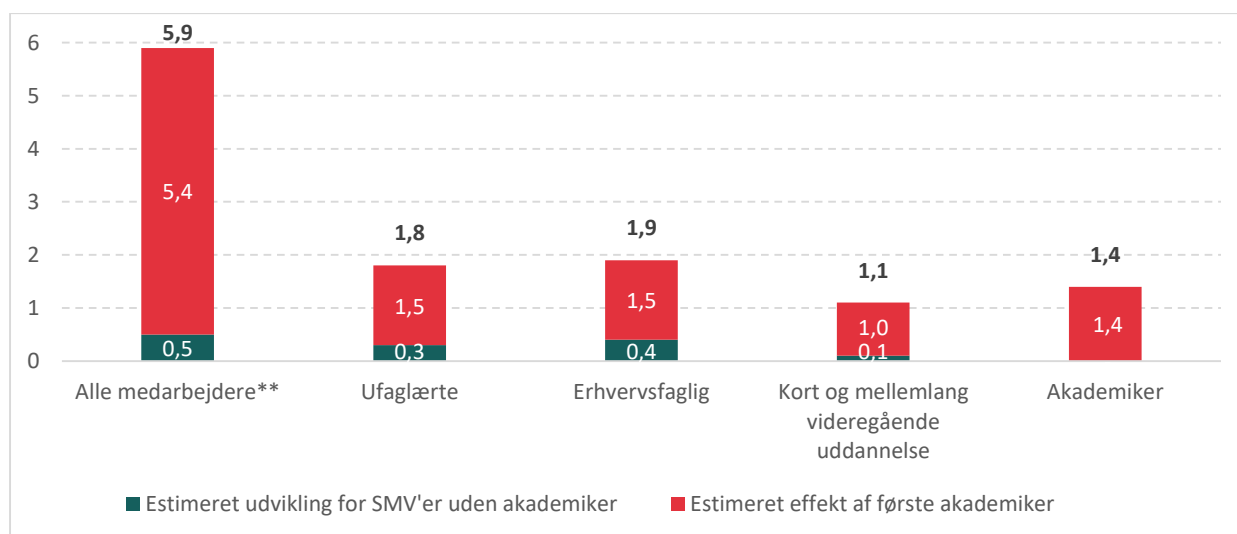
Tabel 6. Årlig effekt på medarbejderudvikling efter 3 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er for tre scenarier afhængigt af matchinganalyserne, 2001-2013.

	Scenario I: Hidtidig udvikling	Scenario II: De Oplagte	Scenario III: De Mulige
Relativ forskel i medarbejderudvikling (Antal medarbejdere)	+ 2.600 antal medarbejdere (2.170-3.030)	+ 16.700 antal medarbejdere (13.970-19.520)	+ 47.800 antal medarbejdere (39.870-55.720)

*Parenteserne indeholder 95%-konfidensintervaller, som udtrykker usikkerheden omkring de gennemsnitlige estimater. ** Beregningerne er baseret på gennemsnitsestimaterne og er derfor behæftet med forholdsvis stor usikkerhed. Der er i scenarierne II og III dog kun inkluderet kontrolvirksomheder, der indgår i matchinganalyserne og som har den angivne minimumssandsynlighed for ansættelse. ***Se Tabel 4 for en nærmere beskrivelse af de tre scenarier.

Analyserne, der ser på en femårig periode ved ansættelsen af den første akademiker, viser, at effekterne bliver endnu mere positive sammenlignet med udviklingen over en treårig periode. Her er den samlede effekt af ansættelsen af den første akademiker estimeret til, at SMV'erne i gennemsnit ansætter 5,4 flere medarbejdere end kontrolvirksomhederne. Effekterne er størst for ansættelsen af ufaglærte og erhvervsfaglige medarbejdere. Her er forskellene estimeret til 1,5 flere medarbejdere med den uddannelsesbaggrund.

Figur 12. Forskelle i medarbejderudvikling efter 5 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er, opdelt på ansættelsestyper, i antal medarbejdere, 2001-2013.



*I analyserne er virksomhederne matchet på antal medarbejdere, landsdel, hovedbranche, medarbejderudvikling i det forudgående år, medarbejdersammensætningen, omsætning, aktiver, gennemsnitlig timeløn, virksomhedsform og virksomhedens alder. **Ansættelsen af den første akademiker indgår i opgørelsen af den samlede medarbejderudvikling. Det skyldes, at virksomhederne er matchet på medarbejderudviklingen fra året inden ansættelsen af akademiker (år 0) til ansættelsen af akademiker (år 1). Dvs. at kontrolvirksomhederne ligeledes har haft en positiv udvikling i antal medarbejdere i samme periode. *** Idet det samlede antal medarbejdere i virksomheden er hentet fra Firmastatistikken, og de opdeltede grupper af medarbejdere er hentet fra IDA Ansættelser, vil der være en mindre diskrepans opgørelserne imellem.

Samlet set medfører ansættelsen af den første akademiker i små og mellemstore virksomheder således en markant udvikling i antal ansatte i virksomhederne sammenlignet med kontrolvirksomhederne, både over en treårig og en femårig periode for ansættelsen.

Ovenstående tal er gennemsnitsbetragtninger. Ser vi nærmere på udviklingen i de enkelte virksomheder, har vi en række virksomheder, der efter ansættelsen af den første akademiker, oplever et markant vækstscenario i medarbejderudviklingen. Vi ender derfor i en situation, hvor en del af SMV'erne efter den treårige periode ikke længere kan betegnes som små og mellemstore virksomheder grundet den markante udvikling i antal ansatte efter ansættelsen af en akademiker.

De to næste afsnit ser nærmere på, hvorvidt forskellene i virksomhedernes medarbejderudvikling er forskellige opdelt på karakteristika ved den første akademiker (3.2.1) og karakteristika ved virksomhederne (3.2.2).

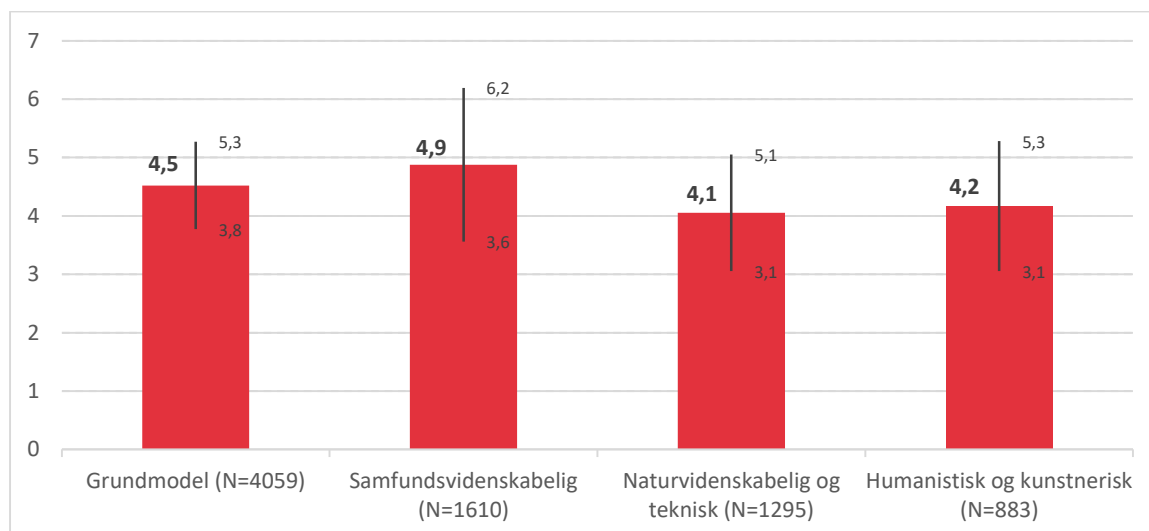
3.2.1 Medarbejderudvikling opdelt på karakteristika ved den første akademiker

I dette afsnit ser vi nærmere på forskellene i medarbejderudviklingen for SMV'erne afhængigt af, hvilken type akademiker der ansættes som den første. De følgende figurer og tabeller viser de estimerede effekter af ansættelsen af den første akademiker sammenlignet med kontrolvirksomhederne.

Ser vi nærmere på den første akademikers uddannelsesbaggrund er der en klar tendens til, at ansættelsen af en samfundsvidenskabelig akademiker har den største betydning for medarbejderudviklingen. SMV'er, der ansætter en samfundsvidenskabelig første akademiker, ansætter i gennemsnit 4,9 *flere* medarbejdere end kontrolvirksomhederne, alt andet lige.

SMV'erne, der ansætter en akademiker med naturvidenskabelig/teknisk eller humanistisk/kunstnerisk uddannelse, ansætter henholdsvis 4,1 og 4,2 *flere* medarbejdere i gennemsnit, hvilket også er signifikant højere end den estimerede udvikling i kontrolvirksomhederne. Det må påpeges, at forskelle i effekterne mellem akademikere med forskellig uddannelsesbaggrund ikke er statistisk signifikante, fordi estimerne har forholdsvis store konfidensintervaller. Forskellene mellem grupperne skal derfor tolkes med varsomhed.

Figur 13. Effekt på medarbejderudvikling efter 3 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er, opdelt på akademikerens uddannelsesbaggrund, i antal medarbejdere, 2001-2013.



*De sorte streger indikerer 95%-konfidensintervaller, som udtrykker den usikkerhed, der kan være omkring de gennemsnitlige estimater.
 ** I analyserne er virksomhederne matchet på antal medarbejdere, landsdel, hovedbranche, medarbejderudvikling i det forudgående år, medarbejdersammensætningen, omsætning, aktiver, gennemsnitlig timeløn, virksomhedsform og virksomhedens alder. ***N angiver antal SMV'er i analysemodellen, der ansætter deres første akademiker.

I tabellen på næste side brydes disse effekter ned på, hvilke typer medarbejder der ansættes i virksomhederne. Over en treårig periode oplever SMV'er, der ansætter akademikere med en humanistisk eller kunstnerisk uddannelse, den største vækst i antal ufaglærte medarbejdere, mens SMV'er, der ansætter en naturvidenskabelig eller teknisk akademiker, oplever den største vækst i antal erhvervsfaglige medarbejdere. Dette hænger sandsynligvis sammen med, hvilke brancher de forskellige uddannelsesretninger typisk ansættes i som den første akademiker, jf. Figur 31. For alle uddannelsesgrupper gælder, at der i gennemsnit ansættes 1,5 akademiker i virksomheden, inkl. ansættelsen af den første akademiker.

Tabel 7. Effekt på medarbejderudvikling efter 3 og 5 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er, opdelt på akademikerens uddannelsesbaggrund og ansættelser, i antal medarbejdere, 2001-2013.

		Ufaglært	Erhvervs- faglig	Kort og mellemlang videregående uddannelse	Akademiker	I alt**
Forskel i år 3	Grundmodel	+ 1,1	+ 0,9	+ 0,7	+ 1,5	+ 4,5
	Samfundsvidenskabelig	+ 1,1	+ 1,0	+ 0,8	+ 1,5	+ 4,9
	Naturvidenskabelig og teknisk	+ 0,7	+ 1,1	+ 0,8	+ 1,5	+ 4,1
	Humanistisk og kunstnerisk	+ 1,3	+ 0,5	+ 0,5	+ 1,5	+ 4,2
Forskel i år 5	Grundmodel	+ 1,5	+ 1,5	+ 1,0	+ 1,4	+ 5,4
	Samfundsvidenskabelig	+ 2,3	+ 2,1	+ 1,1	+ 1,5	+ 7,0
	Naturvidenskabelig og teknisk	+ 0,6	+ 1,1	+ 0,9	+ 1,4	+ 3,9
	Humanistisk og kunstnerisk	+ 1,1	+ 0,6	+ 0,5	+ 1,2	+ 4,0

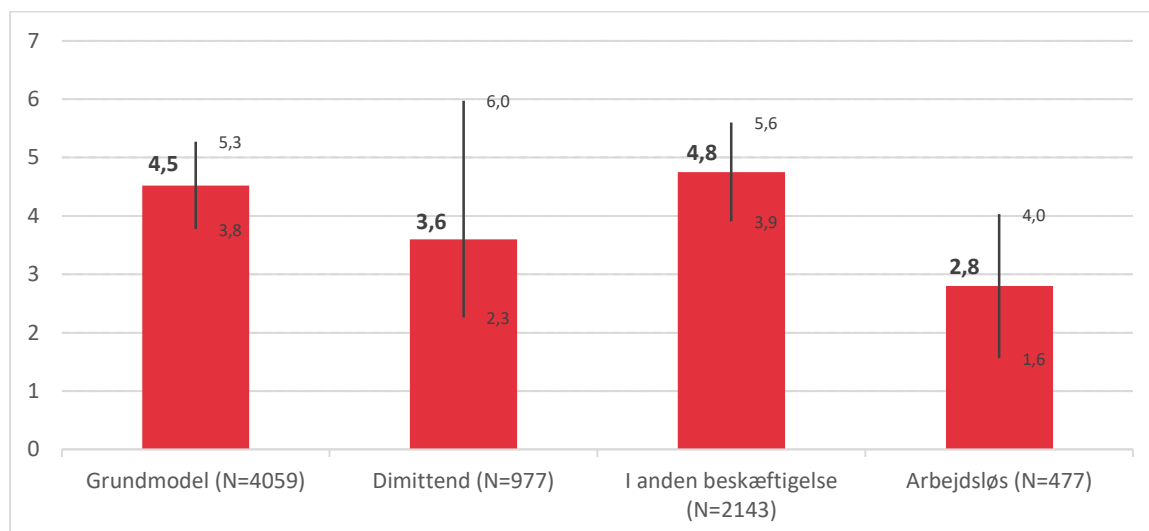
*Alle resultater er signifikante på p=0,001-niveau. Idet det samlede antal medarbejdere i virksomheden er hentet fra Firmastatistikken, og de opdeltte grupper af medarbejdere er hentet fra IDA Ansættelser, vil der være en mindre diskrepans opgørelserne imellem. Usikkerhederne er for store til at afrapportere resultaterne for akademikere med en sundhedsvidenskabelig uddannelsesbaggrund.

**Ansættelsen af den første akademiker indgår i opgørelsen af den samlede medarbejderudvikling. Det skyldes, at virksomhederne er matchet på medarbejderudviklingen fra året inden ansættelsen af akademikeren (år 0) til ansættelsen af akademikeren (år 1). Dvs. at kontrolvirksomhederne ligeledes har haft en positiv udvikling i antal medarbejdere i samme periode.

Ser vi på medarbejderudviklingen over en femårig periode, er de estimerede effekter endnu større med en forskel i udvikling på 5,4 *flere* medarbejdere i gennemsnit sammenlignet med kontrolvirksomhederne. Tendensen er her, at det især er SMV'er, der har ansat en samfundsvidenskabelig akademiker som deres første, der vokser med 7,0 *flere* medarbejdere sammenlignet med kontrolvirksomhederne. Det er især ansættelsen af ufaglærte (+ 2,3) og faglærte (+ 2,1), som er estimeret til at vokse markant i disse typer af virksomheder.

I det følgende ser vi nærmere på medarbejderudviklingen opdelt på andre karakteristika ved den første akademiker. Igen tegner der sig et billede, hvor det især er ansættelsen af akademikere med erhvervs erfaring, der har betydning for SMV'ernes medarbejderudvikling. Således oplever SMV'er, der ansætter en akademiker, der kommer fra en anden beskæftigelse, en lidt større effekt på medarbejderudviklingen end de øvrige SMV'er. Disse virksomheder ansætter omtrent 4,8 flere medarbejdere i år 3 sammenlignet med kontrolvirksomhederne. I SMV'er, der ansætter en dimittend som første akademiker, vokser medarbejderudviklingen med 3,6 flere medarbejdere sammenlignet med kontrolvirksomhederne, og i SMV'er, der ansætter en første akademiker, der forinden har været uden for beskæftigelse, er forskellene estimeret til 2,8 flere medarbejdere.

Figur 14. Effekt på medarbejderudvikling efter 3 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er, opdelt på akademikerens status inden ansættelse, i antal medarbejdere, 2001-2013.

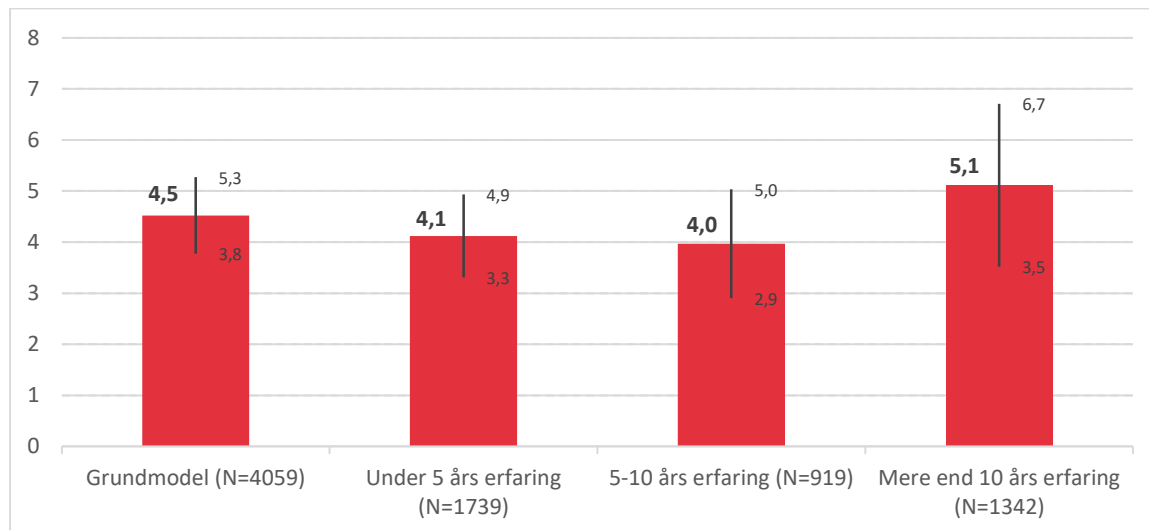


*De sorte streger indikerer 95%-konfidensintervaller, som udtrykker den usikkerhed, der kan være omkring de gennemsnitlige estimater.
 ** I analyserne er virksomhederne matchet på antal medarbejdere, landsdel, hovedbranche, medarbejderudvikling i det forudgående år, medarbejdersammensætningen, omsætning, aktiver, gennemsnitlig timeløn, virksomhedsform og virksomhedens alder. ***N angiver antal SMV'er i analysemodellen, der ansætter deres første akademiker.

Uanset akademikerens status inden ansættelsen medfører den første akademiker således en signifikant og positiv effekt på medarbejderudviklingen, sammenlignet med kontrolvirksomhederne uden akademikere.

Ser vi på medarbejderudviklingen opdelt på den første akademikers arbejdsmarkedserfaring, er forskellene større i SMV'er, der ansætter en erfaren akademiker med mere end 10 års erfaring på arbejdsmarkedet, end de er i SMV'er, der ansætter en akademiker med under 5 års erfaring.

Figur 15. Effekt på medarbejderudvikling efter 3 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er, opdelt på akademikerens arbejdsmarkedserfaring, i antal medarbejdere, 2001-2013.



*De sorte streger indikerer 95%-konfidensintervaller, som udtrykker den usikkerhed, der kan være omkring de gennemsnitlige estimater.
 ** I analyserne er virksomhederne matchet på antal medarbejdere, landsdel, hovedbranche, medarbejderudvikling i det forudgående år, medarbejdersammensætningen, omsætning, aktiver, gennemsnitlig timeløn, virksomhedsform og virksomhedens alder. ***N angiver antal SMV'er i analysemodellen, der ansætter deres første akademiker.

Igen er effekten dog signifikant og positiv for alle typer akademikere.

Uanset hvilken type af akademiker, der ansættes som den første i små og mellemstore danske virksomheder, oplever virksomhederne en markant større udvikling i antal medarbejdere sammenlignet med kontrolvirksomhederne, der ikke ansætter en første akademiker. Forskellene er størst for virksomheder, der ansætter en samfundsvidenskabelig akademiker, en akademiker, der kommer fra en anden beskæftigelse, eller en akademiker, der har mere end 10 års erfaring på arbejdsmarkedet.

3.2.2 Medarbejderudvikling opdelt på forskellige karakteristika ved virksomhederne

Dette afsnit ser nærmere på, hvordan virksomhedernes relative medarbejderudvikling adskiller sig, når resultaterne opdeles på forskellige karakteristika ved virksomhederne. Figuren på næste side opsummerer de estimerede effekter af ansættelsen af den første akademiker, opdelt på de forskellige karakteristika ved virksomhederne. Det betyder, at figuren viser, hvor mange *flere* medarbejdere SMV'er med akademikere ansætter sammenlignet med samme type kontrolvirksomheder.

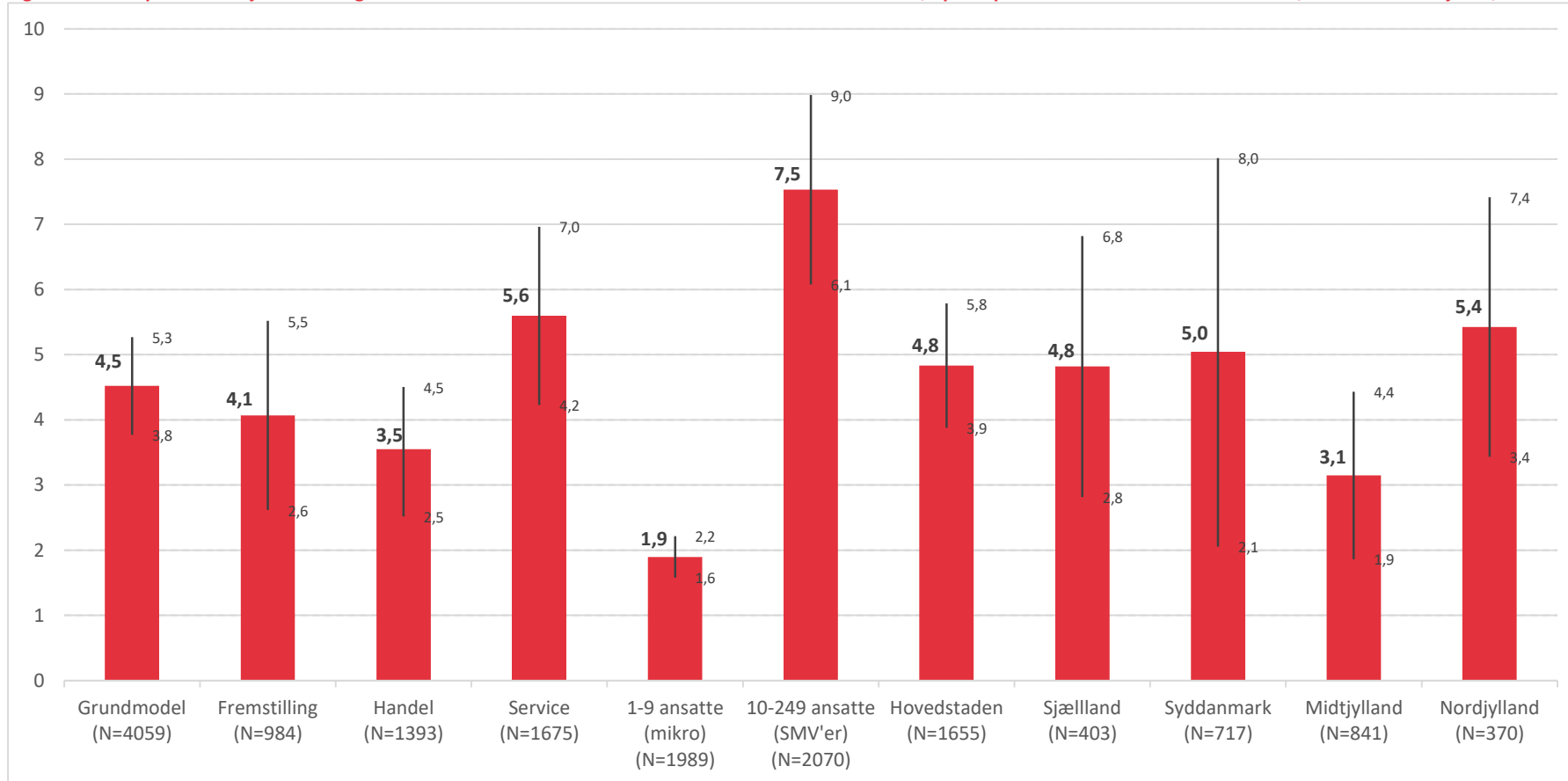
Søjlen til venstre i figuren viser den relative effekt af ansættelsen af den første akademiker på medarbejderudviklingen i grundmodellen, dvs. baseret på alle SMV'er, der ansætter deres første akademiker. De resterende søjler til højre ser derimod nærmere på bestemte typer af virksomheder. De røde søjler indikerer en signifikant sammenhæng mellem virksomhedens ansættelse af en akademiker og medarbejderudviklingen.

Der er en positiv sammenhæng mellem ansættelsen af den første akademiker i SMV'er på tværs af alle typer af virksomheder – og sammenhængene er signifikante for alle typer virksomheder.

Analyserne indikerer, at ansættelsen af den første akademiker har den største betydning for virksomheder inden for servicebrancher, efterfulgt af fremstilling og til sidst handel. Ligeledes er effekterne større i de lidt større SMV'er med mindst 10 ansatte end i mikrovirksomhederne med under 10 ansatte. Endelig viser estimerne, at det især er i de nordjyske SMV'er, at antallet af medarbejdere vokser mere i virksomheder, der ansætter deres første akademiker sammenlignet med SMV'er, der ikke gør, mens forskellene er mindst i Region Midtjylland.

Ved sammenligningen af de estimerede effekter skal der dog ses på, at der typisk er overlap mellem konfidensintervallerne, som udtrykker den usikkerhed, der kan være omkring de gennemsnitlige estimer. Når konfidensintervallerne for effekterne overlapper på tværs af typer af virksomheder, er de relative forskelle virksomhederne imellem ikke signifikante, dvs. at virksomhedernes estimerede effekter ikke med statistisk sikkerhed er forskellige fra hinanden.

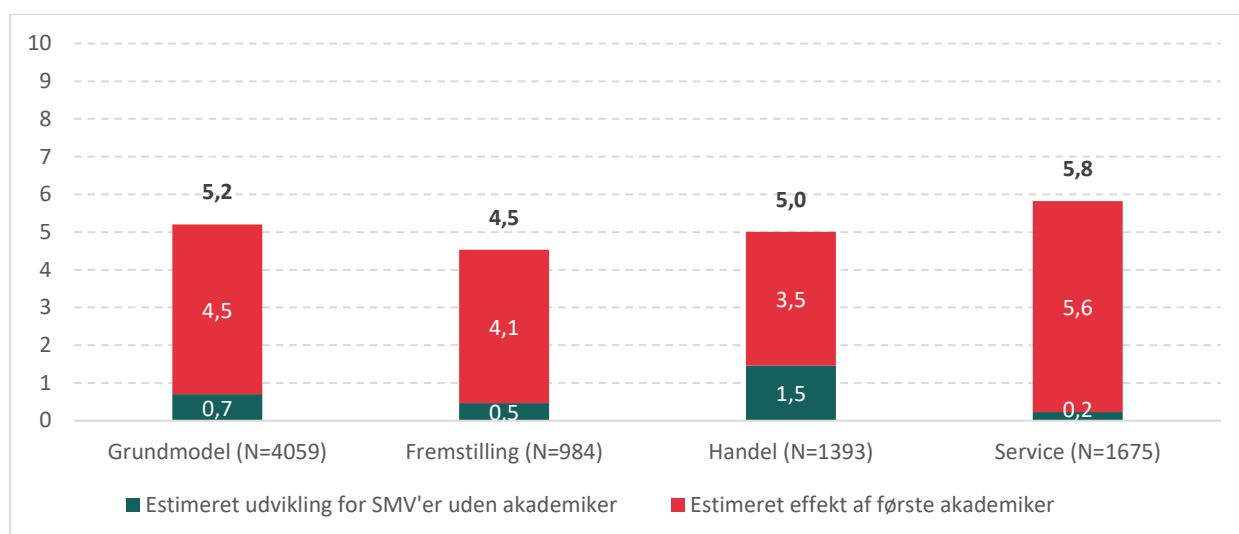
Figur 16. Effekt på medarbejderudvikling efter 3 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er, opdelt på virksomhedernes karakteristika, i antal medarbejdere, 2001-2013.



*De sorte streger indikerer 95%-konfidensintervaller, som udtrykker den usikkerhed, der kan være omkring de gennemsnitlige estimater. ** Grå søjler indikerer, at resultaterne er insignifikante. *** I analyserne er virksomhederne matchet på antal medarbejdere, landsdel, hovedbranche, medarbejderudvikling i det forudgående år, medarbejdersammensætningen, omsætning, aktiver, gennemsnitlig timeløn, virksomhedsform og virksomhedens alder. ****N angiver antal SMV'er i analysemodellen, der ansætter deres første akademiker.

Som det allerede kan ses i figuren på foregående side, er det i servicevirksomhederne, at ansættelsen af den første akademiker har den største betydning for medarbejderudviklingen. Her har SMV'er, der ansætter deres første akademiker, i gennemsnit ansat 5,8 medarbejdere i år tre, mens kontrolvirksomhederne inden for samme branche i gennemsnit kun har ansat 0,2 medarbejdere. Det svarer til en estimeret effekt på 5,6 flere medarbejdere ved ansættelsen af den første akademiker i servicevirksomheder.

Figur 17. Forskelle i medarbejderudvikling efter 3 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er, opdelt på virksomhedernes branche, 2001-2013.

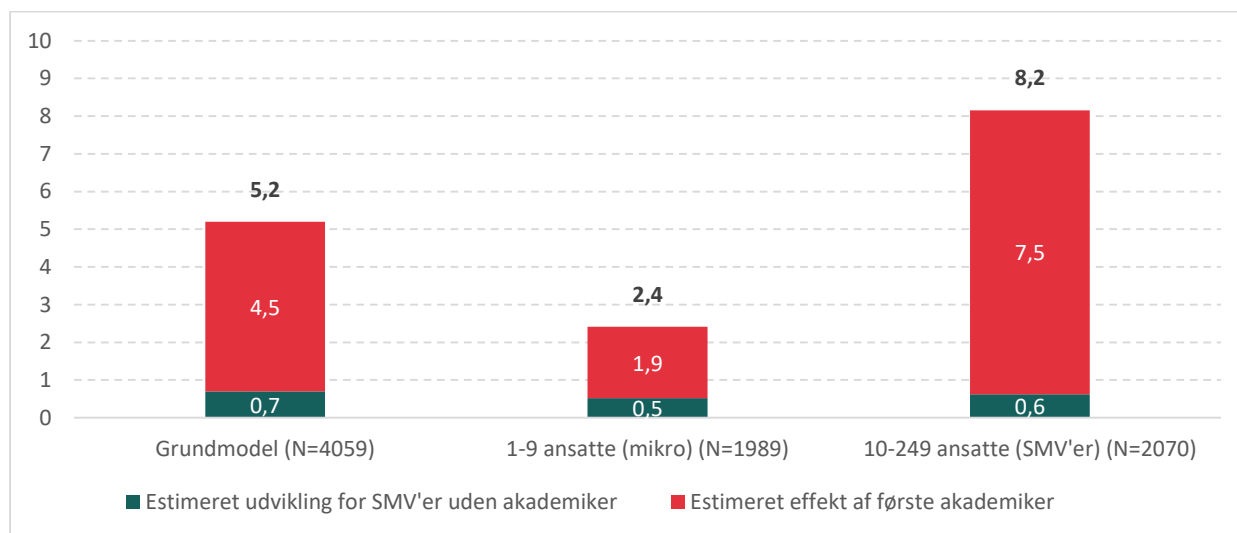


*I analyserne er virksomhederne matchet på antal medarbejdere, landsdel, hovedbranche, medarbejderudvikling i det forudgående år, medarbejdersammensætningen, omsætning, aktiver, gennemsnitlig timeløn, virksomhedsform og virksomhedens alder. **N angiver antal SMV'er i analysemodellen, der ansætter deres første akademiker.

For virksomheder i fremstillingsbranchen betyder ansættelsen af den første akademiker, at der i gennemsnit ansættes omtrent 4,1 flere medarbejdere, sammenlignet med kontrolvirksomhederne, der ansætter omtrent 0,5 medarbejdere i samme periode. Også i handelsvirksomhederne ansætter SMV'er med første akademiker signifikant flere medarbejdere i samme periode end kontrolvirksomhederne. Her er forskellen dog lidt mindre, hvilket primært skyldes, at kontrolvirksomhederne klarer sig bedre. Handelsvirksomheder med første akademiker ansætter således 5,0 flere medarbejdere i perioden, sammenlignet med kontrolvirksomhederne, der ansætter omtrent 1,5 medarbejdere. Betydningen af ansættelsen af den første akademiker estimeres derfor til 3,5 flere medarbejdere. Som det kan ses i Figur 16, der også viser estimaternes konfidensintervaller, er det dog ikke muligt at sige, hvorvidt effekterne mellem brancherne er signifikant forskellige.

Den næste figur ser på medarbejderudviklingen opdelt på virksomhedernes størrelse. Effekten af ansættelsen af den første akademiker er størst for virksomheder, der har flere ansatte i udgangsåret. Det er dog også meget naturligt, at der ansættes relativt flere medarbejdere i de store virksomheder, da den procentvise stigning er betydeligt større for mikrovirksomhederne ved at ansætte en enkel ny medarbejder.

Figur 18. Forskelle i medarbejderudvikling efter 3 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er, opdelt på virksomhedernes størrelse, 2001-2013.

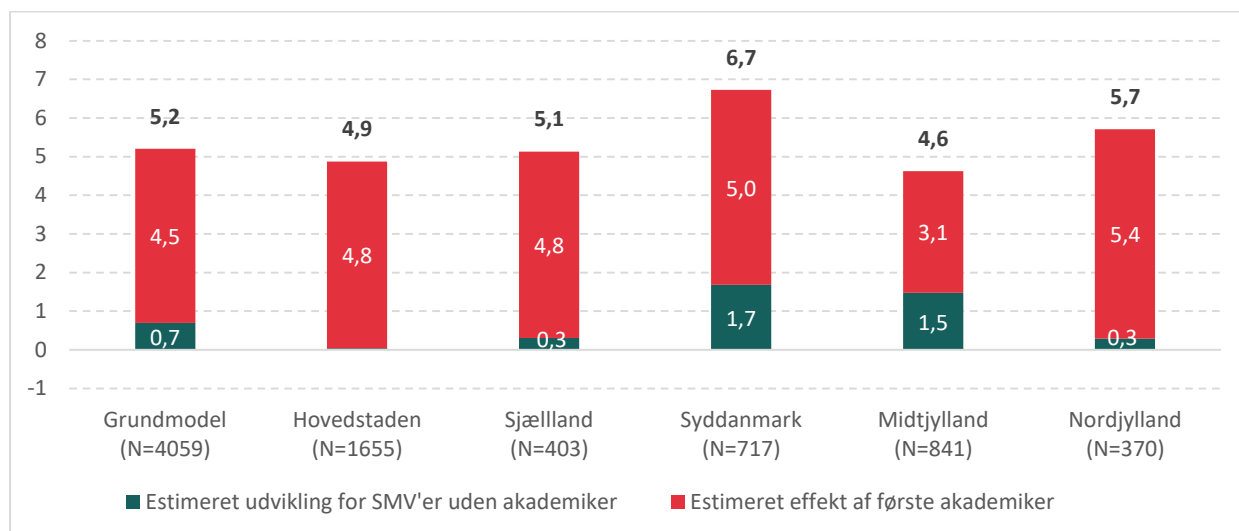


*I analyserne er virksomhederne matchet på antal medarbejdere, landsdel, hovedbranche, medarbejderudvikling i det forudgående år, medarbejdersammensætningen, omsætning, aktiver, gennemsnitlig timeløn, virksomhedsform og virksomhedens alder. **N angiver antal SMV'er i analysemodellen, der ansætter deres første akademiker.

Udviklingen i antal medarbejdere er dog forholdsvis ens for kontrolvirksomhederne uden akademikere, uanset virksomhedens størrelse i udgangsåret. Begge typer af virksomheder vokser med omtrent 0,5 medarbejdere over en treårig periode, hvis de ikke ansætter en akademiker. Til gengæld vokser de større virksomheder med mindst 10 ansatte i gennemsnit med ca. 8,2 medarbejdere over tre år, hvis de ansætter deres første akademiker, mens mikrovirksomhederne med under 10 ansatte vokser med omtrent 2,5 medarbejdere over samme periode. Det svarer til, at effekten ved ansættelsen af den første akademiker er estimeret til 7,5 medarbejdere i SMV'er med mindst 10 ansatte og 1,0 medarbejdere i mikrovirksomhederne.

Der er ligeledes regionale forskelle i virksomhedernes estimerede medarbejderudvikling samt de estimerede effekter ved ansættelsen af den første akademiker i virksomhederne, som den næste figur viser. Betydningen af ansættelsen af den første akademiker er estimeret til at være størst for virksomheder i Region Nordjylland, efterfulgt af Region Syddanmark, Sjælland og Hovedstaden og mindst i Region Midtjylland. Estimaterne varierer mellem, at der i Region Nordjylland ansættes 5,4 flere medarbejdere i SMV'er med første akademiker sammenlignet med kontrolvirksomhederne, mens der i Region Midtjylland ansættes 3,1 flere medarbejdere i SMV'er med første akademiker sammenlignet med kontrolvirksomhederne. Forskellene i de estimerede effekter regionerne imellem er ikke signifikante.

Figur 19. Forskelle i medarbejderudvikling efter 3 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er, opdelt på virksomhedernes beliggenhed, 2001-2013.



*I analyserne er virksomhederne matchet på antal medarbejdere, landsdel, hovedbranche, medarbejderudvikling i det forudgående år, medarbejdersammensætningen, omsætning, aktiver, gennemsnitlig timeløn, virksomhedsform og virksomhedens alder. **N angiver antal SMV'er i analysemodellen, der ansætter deres første akademiker.

SMV'er uden akademikere klarer sig bedre i Region Syddanmark og Region Midtjylland, hvor de gennemsnitligt vokser med omtrent 1,7 og 1,5 medarbejdere, end i de øvrige regioner, hvor SMV'er uden akademikere kun har en lav tilgang i antal medarbejdere.

Samlet set viser analyserne en positiv effekt af ansættelsen af den første akademiker i SMV'er på virksomhedernes medarbejderudvikling i alle typer af SMV'er sammenlignet med kontrolvirksomhederne. Effekten er størst for virksomheder inden for servicebrancherne, de lidt større SMV'er med mindst 10 ansatte samt i de nordjyske og syddanske SMV'er.

3.3 UDVIKLING I VÆRDITILVÆKSTEN

Som det foregående afsnit viser, har SMV'er, der ansætter deres første akademiker, således en markant højere medarbejderudvikling end kontrolvirksomhederne. Det afspejler sig også i virksomhedernes værditilvækst, som er i fokus i dette afsnit.

Tabel 8 viser den relative vækst i værditilvæksten tre år efter ansættelsen af akademikeren sammenlignet med kontrolvirksomheder, der ikke ansætter en akademiker. Som det kan ses i tabellen, har SMV'er med første akademiker en markant højere udvikling i værditilvæksten end deres tilsvarende kontrolvirksomheder.

Tre år efter ansættelsen af den første akademiker er værditilvæksten omtrent 38 % højere for disse virksomheder sammenlignet med kontrolvirksomhederne. Det svarer cirka til en samlet forskel på 1,2 millioner kroner i år tre. Interessant er, at den positive forskel i værditilvækst ikke var til stede på forhånd. SMV'er, der ansætter deres første akademiker, havde i det forudgående år for ansættelsen af en akademiker en signifikant lavere værditilvækst end sammenlignelige SMV'er, der ikke ansætter en akademiker (-21 %). Fra året af ansættelsen og frem bliver værditilvæksten markant højere for SMV'er, der ansætter deres første akademiker. Dermed ender virksomheder, der ansætter deres første akademiker på en værditilvækst, der er 17 % højere end for kontrolvirksomhederne. Dette giver den samlede effekt på 38 % efter tre år.

Tabel 8. Forskel i og effekt på værditilvæksten efter 3 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er, sammenligning mellem virksomheder, der ansætter første akademiker, med kontrolvirksomheder, 2001-2013.

	Forskel i værditilvækst året inden ansættelse	Forskel i værditilvækst efter tre år	Samlet effekt efter tre år	Estimat på samlet effekt
Betydning af ansættelsen af første akademiker efter 3 år	- 21 %	+ 17 %	+ 38 %	1,2 mio. kroner
Betydning af ansættelsen af første akademiker efter 5 år	- 18 %	+ 23 %	+ 41 %	1,4 mio. kroner

*Sammenligningen sker på de matchede virksomheder, der i udgangsåret (år 0) er sammenlignelige på en række, væsentlige karakteristika. Alle forskelle er signifikante på p=0,001-niveau. **Analyserne bruger den naturlige logaritme af værditilvæksten.

Forskellene i udviklingen i værditilvæksten ligger på omtrent samme niveau, når vi ser over en femårig periode, om end de er lidt højere. Her er den samlede effekt af ansættelsen af en akademiker estimeret til omtrent 41 %, hvilket svarer til en samlet forskel i værditilvækst på 1,4 millioner kroner mellem SMV'er, der ansætter deres første akademiker og kontrolvirksomhederne. Denne forskel bygger dog på, at SMV'erne med første akademiker i udgangsåret havde en markant lavere værditilvækst end kontrolvirksomhederne.

Den relative forskel i værditilvækst efter den treårige periode svarer årligt til en omtrent 690 millioner kroner højere værditilvækst, givet at det gennemsnitlige antal SMV'er, der i undersøgelsesperioden

årligt ansætter deres første akademiker, bibeholdes. Antages derimod at alle SMV'er med en sandsynlighed for ansættelse af første akademiker over medianen vil ansætte deres første akademiker, vil det svare til en værditilvækst, der er 4,5 milliarder kroner højere sammenlignet med at disse virksomheder ikke ansætter en første akademiker. Medtages alle virksomheder med en minimumssandsynlighed svarende til den nederste kvartil, vil det svare til, at i alt 10.570 virksomheder årligt vil ansætte deres første akademiker. Det estimeres til en ekstra værditilvækst på 12,7 milliarder kroner i år tre sammenlignet med et scenario, hvor de samme virksomheder ikke vil ansætte deres første akademiker.

Tabel 9. Årlig effekt på værditilvækst efter 3 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er, tre forskellige scenarier pba. matchinganalyserne, 2001-2013.

	Scenario I: Hidtidig udvikling	Scenario II: De Oplagte	Scenario III: De Mulige
Relativ forskel i værditilvækst (Kroner)	+ 690 mil. kr. (660-720 mil. kr.)	+ 4,5 mia. kr. (4,3-4,6 mia. kr.)	+ 12,7 mia. kr. (12,2-13,2 mia. kr.)

*Parenteserne indeholder 95%-konfidensintervaller, som udtrykker usikkerheden omkring de gennemsnitlige estimater. ** Beregningerne er baseret på gennemsnitsestimaterne og er derfor behæftet med forholdsvis stor usikkerhed. Der er i scenarierne II og III dog kun inkluderet kontrolvirksomheder, der indgår i matchinganalyserne og som har den angivne minimumssandsynlighed for ansættelse. ***Se Tabel 4 for en nærmere beskrivelse af de tre scenarier. **** Analyserne bruger den naturlige logaritme af værditilvæksten.

Alt i alt viser analyserne af forskelle i værditilvæksten, at ansættelsen af den første akademiker i små og mellemstore virksomheder hænger sammen med en signifikant større værditilvækst for SMV'erne.

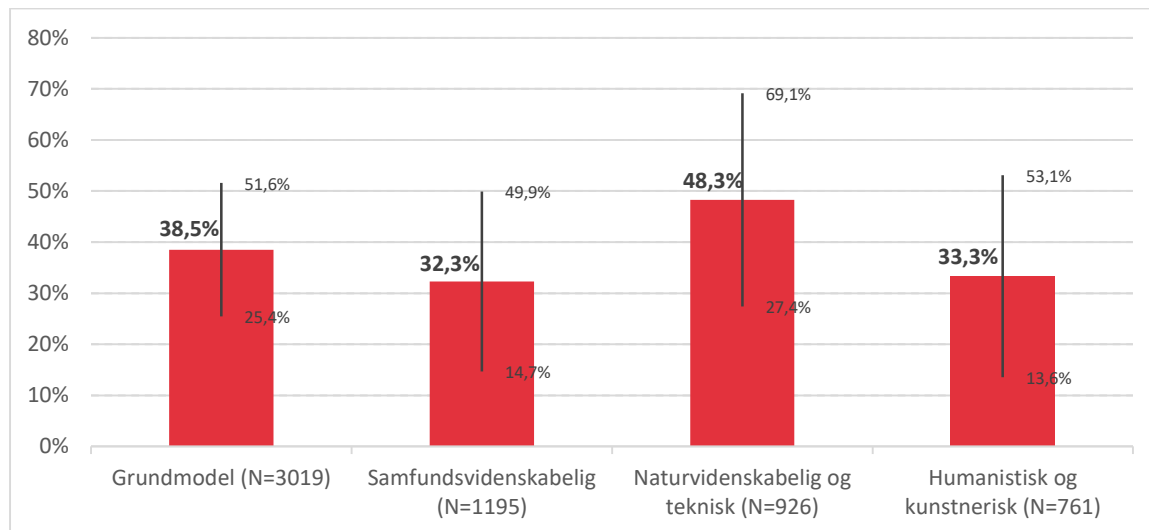
De to næste afsnit ser nærmere på, hvorvidt forskellene i virksomhedernes værditilvækst er forskellige opdelt på karakteristika ved den første akademiker (3.3.1) og karakteristika ved virksomhederne (3.3.2).

3.3.1 Værditilvækst opdelt på karakteristika ved den første akademiker

Efter at have set på de gennemsnitlige estimerede effekter på værditilvæksten ved ansættelsen af den første akademiker, opdeler vi i dette afsnit effekterne for virksomhederne, afhængigt af hvilken type akademiker virksomhederne har ansat som den første.

Der er en tendens til, at det især er virksomheder, der ansætter en naturvidenskabelig eller teknisk akademiker, som oplever den største udvikling i værditilvækst. Effekten er estimeret til omtrent 48 %. Dette er interessant, da det faktisk er de virksomheder, der oplever den laveste udvikling i antal ansatte.

Figur 20. Effekt på værditilvækst efter 3 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er, opdelt på akademikerens uddannelsesbaggrund, procentvise forskelle, 2001-2013.



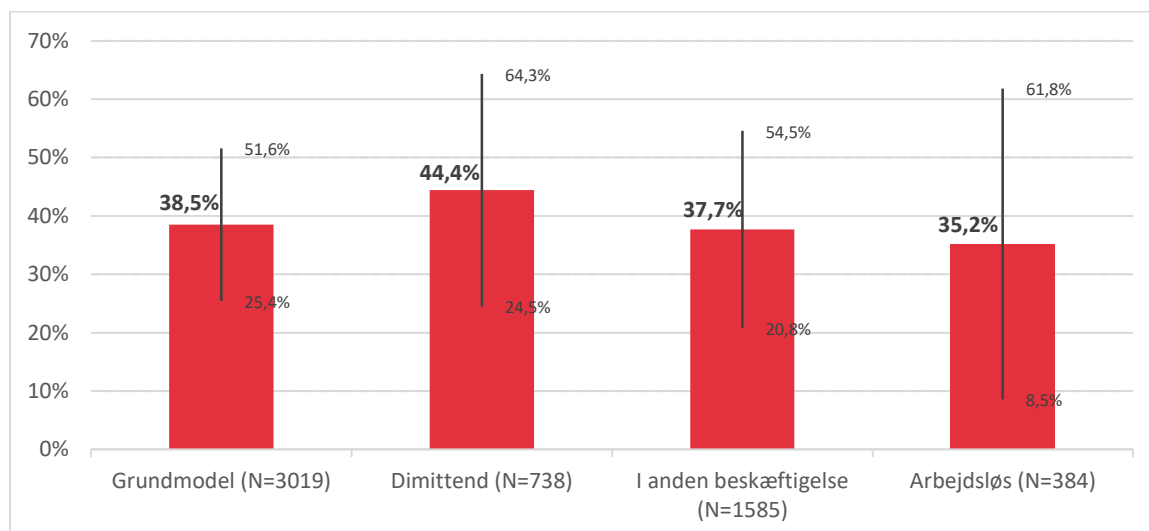
*De sorte streger indikerer 95%-konfidensintervaller, som udtrykker den usikkerhed, der kan være omkring de gennemsnitlige estimater.
 I analyserne er virksomhederne matchet på antal medarbejdere, landsdel, hovedbranche, medarbejderudvikling i det forudgående år, medarbejdersammensætningen, omsætning, aktiver, gennemsnitlig timeløn, virksomhedsform og virksomhedens alder. *N angiver antal SMV'er i analysemodellen, der ansætter deres første akademiker. **** Analyserne bruger den naturlige logaritme af værditilvæksten.

Effekten er dog ligeledes signifikant og positiv i de virksomheder, der ansætter en humanistisk/kunstnerisk eller samfundsvidenskabelig uddannet akademiker som den første akademiker i undersøgelsesperioden. Konfidensintervallerne for de enkelte estimater er forholdsvis store, hvorfor estimaternes præcise størrelse skal tolkes forsigtig.

Den næste figur ser nærmere på effekterne opdelt på akademikerens status inden ansættelse. Den estimerede effekt på værditilvækst er lidt større for dimittender end for to andre typer første akademikere. Dette kan hænge sammen med, at dimittender i højere grad ansættes i mindre virksomheder, som typisk har en lidt højere effekt på udviklingen i værditilvæksten, jf. afsnit 3.3.2. Igen er konfidensintervallerne forholdsvis store, hvorfor forskelle i de estimerede effekter skal tolkes forsigtigt. Uanset hvilken status akademikerens har haft inden ansættelsen, viser analyserne dog en positiv effekt på udviklingen i værditilvæksten efter tre år sammenlignet med kontrolvirksomhederne.

Værdien af første akademiker

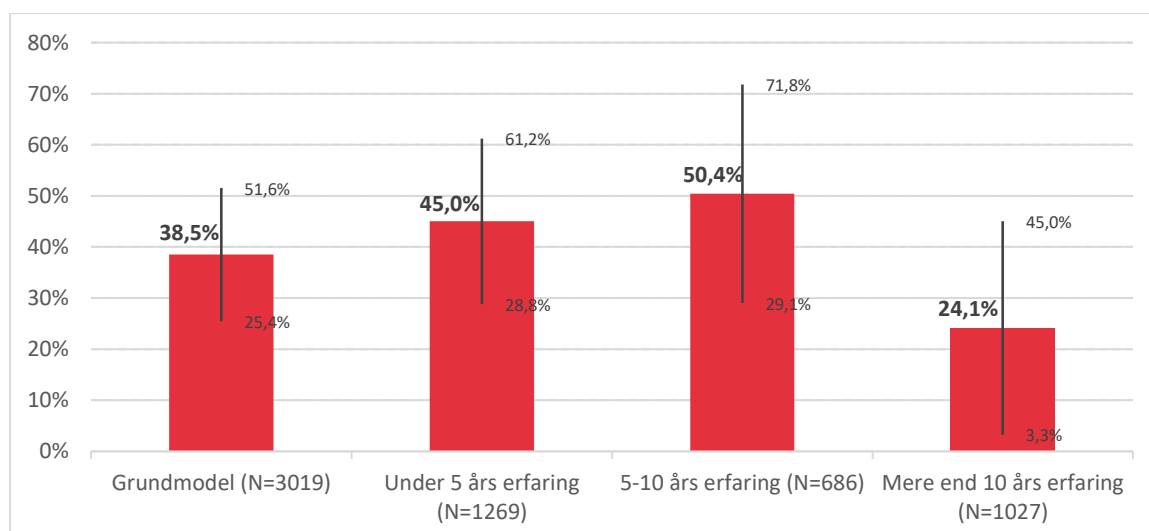
Figur 21. Effekt på værditilvækst efter 3 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er, opdelt på akademikerens status inden ansættelse, procentvise forskelle, 2001-2013.



*De sorte streger indikerer 95%-konfidensintervaller, som udtrykker den usikkerhed, der kan være omkring de gennemsnitlige estimater. **I analyserne er virksomhederne matchet på antal medarbejdere, landsdel, hovedbranche, medarbejderudvikling i det forudgående år, medarbejdersammensætningen, omsætning, aktiver, gennemsnitlig timeløn, virksomhedsform og virksomhedens alder. ***N angiver antal SMV'er i analysemodellen, der ansætter deres første akademiker. **** Analyserne bruger den naturlige logaritme af værditilvæksten.

Endeligt viser analyserne, at ansættelsen af den første akademiker i SMV'er har en positiv, signifikant effekt på udviklingen i værditilvæksten, uanset akademikerens arbejdsmarkedserfaring. Figur 22 viser, at de estimerede effekter er størst for akademikere med 10 års erfaring eller mindre, mens effekten på værditilvæksten er mindre for SMV'er, der ansætter en akademiker med mere end 10 års erfaring.

Figur 22. Effekt på værditilvækst efter 3 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er, opdelt på akademikerens arbejdsmarkedserfaring, procentvise forskelle, 2001-2013.



*De sorte streger indikerer 95%-konfidensintervaller, som udtrykker den usikkerhed, der kan være omkring de gennemsnitlige estimater. **I analyserne er virksomhederne matchet på antal medarbejdere, landsdel, hovedbranche, medarbejderudvikling i det forudgående år, medarbejdersammensætningen, omsætning, aktiver, gennemsnitlig timeløn, virksomhedsform og virksomhedens alder. ***N angiver antal SMV'er i analysemodellen, der ansætter deres første akademiker. **** Analyserne bruger den naturlige logaritme af værditilvæksten.

Dette kan hænge sammen med, at de mere erfarne akademikere i højere grad ansættes i større virksomheder, hvor effekten på værditilvæksten er estimeret til at være lidt mindre.

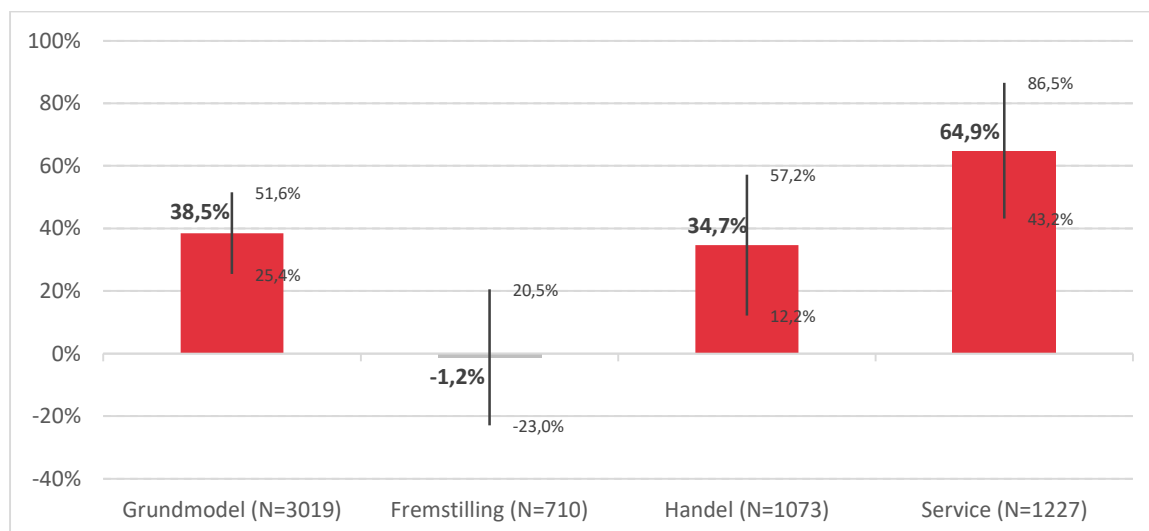
3.3.2 Værditilvækst opdelt på karakteristika ved virksomheden

Afsnittet ser nærmere på, hvorvidt forskellene i værditilvæksten varierer for forskellige typer af SMV'er. Overordnet set er der en tendens til, at ansættelsen af den første akademiker især forbindes med markant større værditilvækst for SMV'er i servicebranchen efterfulgt af SMV'er i handelsbranchen. Der er en tendens til, at effekten på værditilvæksten er lidt større for mikrovirksomhederne samt for SMV'er i Region Hovedstaden og Region Midtjylland efterfulgt af SMV'er i Region Syddanmark. Der er dog forholdsvis store konfidensintervaller knyttet til de enkelte estimater, hvilket betyder, at der er forholdsvis store usikkerheder knyttet til estimaternes præcise størrelse.

Figur 23 viser de relative forskelle i værditilvæksten efter 3 år for virksomheder, der ansætter deres første akademiker, sammenlignet med kontrolvirksomhederne, opdelt på virksomhedernes branche. Det betyder, at figuren viser effekten af ansættelsen af den første akademiker i de typer af virksomheder.

Analyserne viser, at ansættelsen af den første akademiker har den største effekt på værditilvæksten for virksomheder inden for servicebranchen. Her er værditilvæksten estimeret til at være knap 65 % højere sammenlignet med kontrolvirksomhedernes værditilvækst. SMV'er i handelsbrancherne, som ansætter deres første akademiker, har en værditilvækst, der er estimeret til at være knap 35 % højere end for tilsvarende virksomheder uden akademiker. Analyserne finder ikke nogen positiv effekt på værditilvæksten ved ansættelsen af den første akademiker i virksomheder i fremstillingsbranchen. Figuren viser en lavere værditilvækst for disse virksomheder sammenlignet med kontrolvirksomhederne, men forskellene er insignifikante og konfidensintervallet stort.

Figur 23. Effekt på værditilvækst efter 3 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er, opdelt på virksomhedernes branche, procentvise forskelle, 2001-2013.

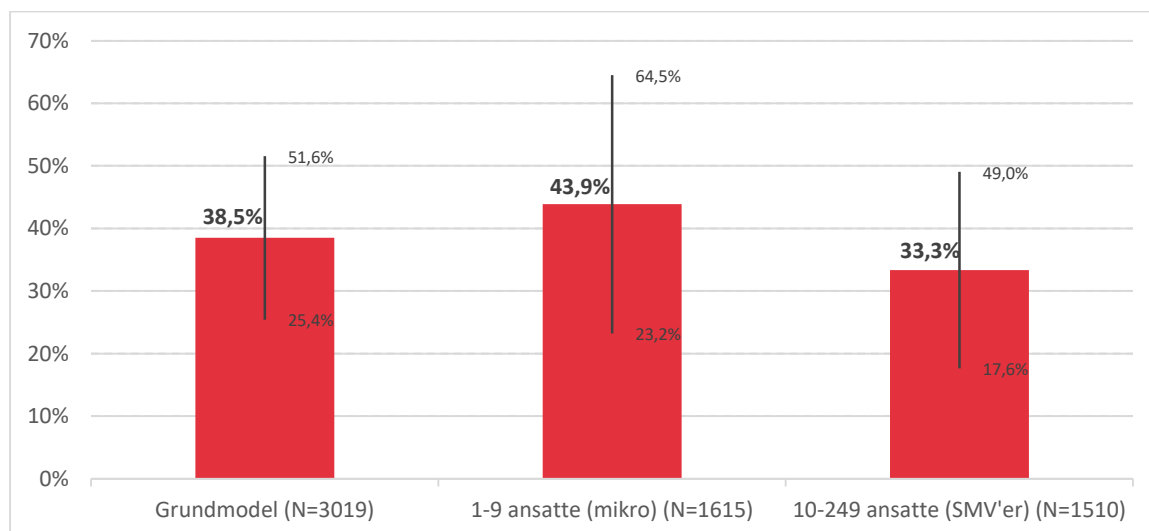


*De sorte streger indikerer 95%-konfidensintervaller, som udtrykker den usikkerhed, der kan være omkring de gennemsnitlige estimater.
 I analyserne er virksomhederne matchet på antal medarbejdere, landsdel, hovedbranche, medarbejderudvikling i det forudgående år, medarbejdersammensætningen, omsætning, aktiver, gennemsnitlig timeløn, virksomhedsform og virksomhedens alder. *N angiver antal SMV'er i analysemodellen, der ansætter deres første akademiker. **** Analyserne bruger den naturlige logaritme af værditilvæksten.

På tværs af alle tre outcomemål er det således især inden for servicevirksomhederne, at ansættelsen af den første akademiker har en signifikant effekt.

Den næste figur ser nærmere på effekten på værditilvæksten opdelt på virksomhedernes størrelse. Der er en tendens til, at ansættelsen af den første akademiker medfører en relativt større forskel i værditilvæksten for mikrovirksomhederne. Her er den relative forskel i værditilvækst estimeret til knap 44 %. Det betyder, at mikrovirksomhederne, der ansætter deres første akademiker, efter tre år har en 44 % højere værditilvækst end i udgangsåret, sammenlignet med de tilsvarende kontrolvirksomheder.

Figur 24. Effekt på værditilvækst efter 3 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er, opdelt på virksomhedernes størrelse, procentvise forskelle, 2001-2013.



*De sorte streger indikerer 95%-konfidensintervaller, som udtrykker den usikkerhed, der kan være omkring de gennemsnitlige estimater. **I analyserne er virksomhederne matchet på antal medarbejdere, landsdel, hovedbranche, medarbejderudvikling i det forudgående år, medarbejdersammensætningen, omsætning, aktiver, gennemsnitlig timeløn, virksomhedsform og virksomhedens alder. ***N angiver antal SMV'er i analysemodellen, der ansætter deres første akademiker. **** Analyserne bruger den naturlige logaritme af værditilvæksten.

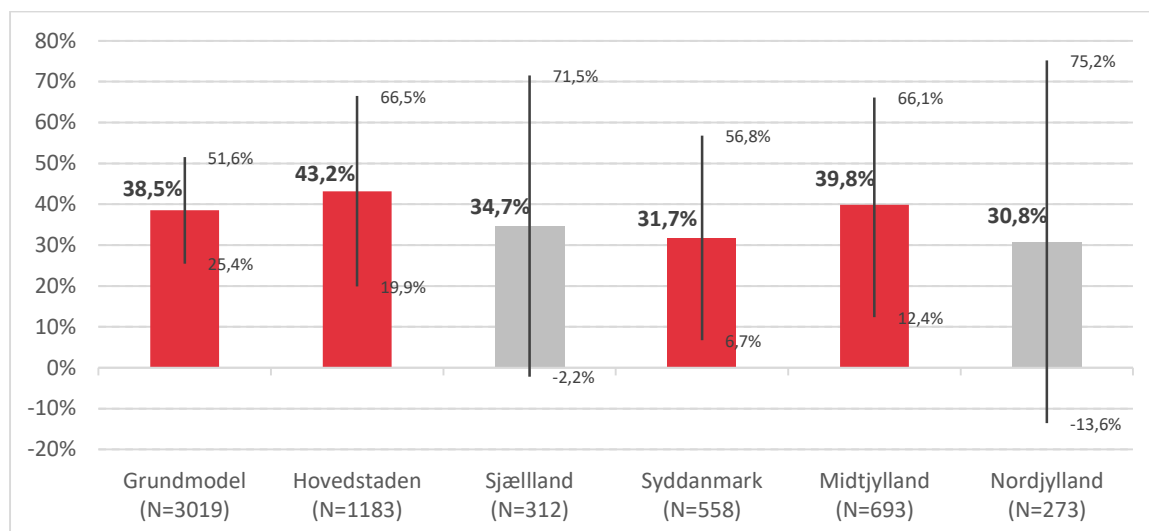
Analyserne finder også en signifikant positiv forskel i værditilvækst for de større virksomheder med mindst 10 ansatte. Her har SMV'er, der ansætter deres første akademiker, i gennemsnit en 33 % højere værditilvækst end tilsvarende kontrolvirksomheder.

Selvom medarbejderudviklingen er estimeret til at være større for de større virksomheder med mindst 10 ansatte, jf. Figur 18, er den procentvise værditilvækst i år 3 estimeret til at være større for mikrovirksomhederne. Det undrer ikke, da mikrovirksomhederne typisk har et markant lavere udgangspunkt for værditilvæksten i år 0, og ansættelsen af enkelte medarbejdere har således større betydning for mikrovirksomhederne end for de lidt større SMV'er.

Uanset virksomhedens størrelse i udgangsåret har ansættelsen af den første akademiker således en positiv effekt på virksomhedernes værditilvækst.

Den næste figur ser på forskelle i værditilvæksten opdelt på virksomhedernes beliggenhed. Der er en tendens til, at estimaterne er størst i Region Hovedstaden og Region Midtjylland, mens de er lidt lavere i Region Syddanmark. I Region Hovedstaden har virksomheder, der ansætter deres første akademiker, således i gennemsnit en 43 % højere værditilvækst efter tre år sammenlignet med kontrolvirksomhederne i samme region. Konfidensintervallerne – og dermed usikkerhederne der knytter sig til estimaterne – er dog forholdsvis store, og forskellene mellem estimaterne skal derfor tolkes med varsomhed.

Figur 25. Effekt på værditilvækst efter 3 år ved ansættelsen af den "første" akademiker i SMV'er, opdelt på virksomhedernes beliggenhed, procentvise forskelle, 2001-2013.



*De sorte streger indikerer 95%-konfidensintervaller, som udtrykker den usikkerhed, der kan være omkring de gennemsnitlige estimater.
 I analyserne er virksomhederne matchet på antal medarbejdere, landsdel, hovedbranche, medarbejderudvikling i det forudgående år, medarbejdersammensætningen, omsætning, aktiver, gennemsnitlig timeløn, virksomhedsform og virksomhedens alder. *N angiver antal SMV'er i analysemodellen, der ansætter deres første akademiker. **** Analyserne bruger den naturlige logaritme af værditilvæksten.

Analyserne finder ikke nogen signifikante forskelle i værditilvæksten for SMV'er med første akademiker i Region Sjælland og Nordjylland. Der er dog også tale om et forholdsvis lille antal virksomheder i analyserne i disse to regioner, hvilket gør den statistiske usikkerhed større. Dette er således med til at forklare, hvorfor der ikke findes signifikante forskelle i værditilvæksten i netop disse regioner, selvom det bedste estimat altså fortsat er en positiv effekt på værditilvæksten på over 30 %.

Samlet set kan det konkluderes, at analyserne peger på, at ansættelsen af den første akademiker medfører en række positive gevinster for SMV'er i form af en signifikant større sandsynlighed for overlevelse, en markant højere medarbejderudvikling og en væsentlig større værditilvækst. Dette indikerer, at ansættelsen af første akademiker er forbundet med et vækstscenario for mange af SMV'erne. Samtidigt ansætter kun cirka 1,3 % af SMV'er uden akademiker en første akademiker. Analysen peget altså på, at der forstsat et stort, uudnyttet potentiale for samspillet mellem akademikere og små og mellemstore virksomheder i Danmark.

4. ANSÆTTELSEN AF DEN FØRSTE AKADEMIKER

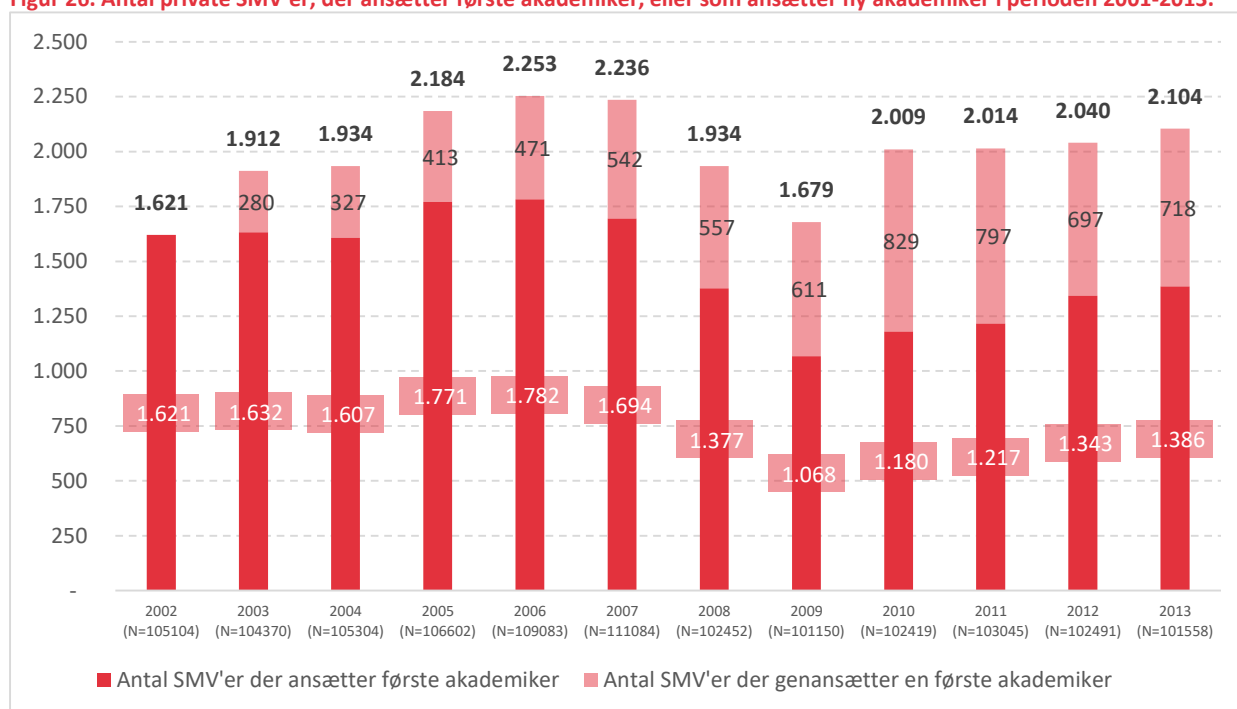
Kapitlet stiller skarpt på, hvilke virksomheder der ansætter akademikere. Det giver således en central forståelse for, hvor udbredt ansættelsen af den første akademiker er i små og mellemstore danske virksomheder, og hvad der særligt kendetegner de virksomheder, der ansætter deres *første* akademiker.

4.1 ANSÆTTELSEN AF DEN FØRSTE AKADEMIKER

Undersøgelsen ser nærmere på små og mellemstore virksomheder, der i udgangspunktet ikke har en akademiker ansat. Udgangspunktet kan enten være virksomhedens etableringsår eller 2001, som er det første undersøgelsesår, vi medtager i analysen. Det betyder, at hvis en akademiker foretager opstart af sin egen virksomhed i perioden 2001-2013, vil denne ikke indgå i analysen af den første akademiker i en virksomhed.

Figur 26 viser udviklingen i antallet af SMV'er, der ansætter deres første akademiker i undersøgelsesperioden. Hvert år ansætter ca. 1,3 % af de SMV'er, der i udgangspunktet ikke havde en akademiker, en akademiker. Det svarer til omkring 1.475 SMV'er årligt. Omkring finanskrisen i årene 2008 og 2009 falder både antallet og andelen af virksomheder, der ansætter deres første akademiker til sit laveste niveau i perioden. Siden 2010 ses der dog igen en vækst i antallet af SMV'er, der ansætter en akademiker. Antallet, der ansætter en første akademiker, kommer imidlertid ikke op på samme høje niveau som i årene lige inden finanskrisen, men udviklingen har været positiv siden 2010.

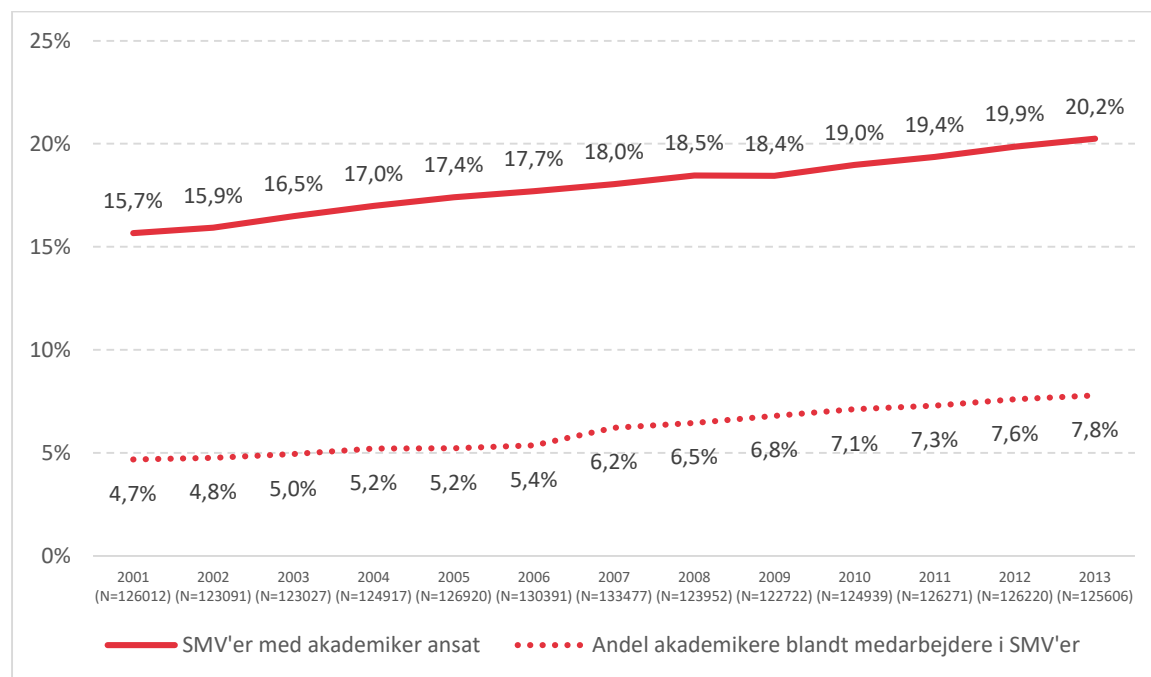
Figur 26. Antal private SMV'er, der ansætter første akademiker, eller som ansætter ny akademiker i perioden 2001-2013.



Figur 26 viser både SMV'er, der ansætter deres første akademiker, og SMV'er, der genansætter en første akademiker. Den sidstnævnte gruppe er virksomheder, som i det foregående år ikke havde en akademiker ansat, men tidligere i undersøgelsesperioden har haft en akademiker ansat. Hvis vi udelukkende ser på små og mellemstore virksomheder, der ansætter deres første akademiker i undersøgelsesperioden, vil der tegne sig et billede af, at antallet af SMV'er, der ansætter deres første akademiker, generelt er lavere i den senere ende af perioden sammenlignet med de første år. Denne udvikling skyldes i nogen udstrækning, at vi med analysens datagrundlag ikke har kendskab til virksomhedernes ansættelser inden 2001, og der også blandt SMV'er i de tidlige undersøgelsesår givetvis vil være virksomheder, der tidligere har haft en akademiker ansat, men som tilskrives gruppen af virksomheder, der ansætter deres første akademiker.

Figur 27 ser ikke kun på SMV'er, der ansætter deres første akademiker, men alle private SMV'er med akademiker ansat. Generelt set vokser antallet af virksomheder med mindst én akademiker ansat i undersøgelsesperioden. Mens ca. hver sjette SMV har mindst én akademiker ansat i 2001, stiger denne andel til omkring hver femte SMV i 2013.

Figur 27. Udvikling i andel private SMV'er med mindst 1 akademiker ansat, 2001-2013, samt andelen af akademikere blandt medarbejdere i SMV'er, 2005-2013.

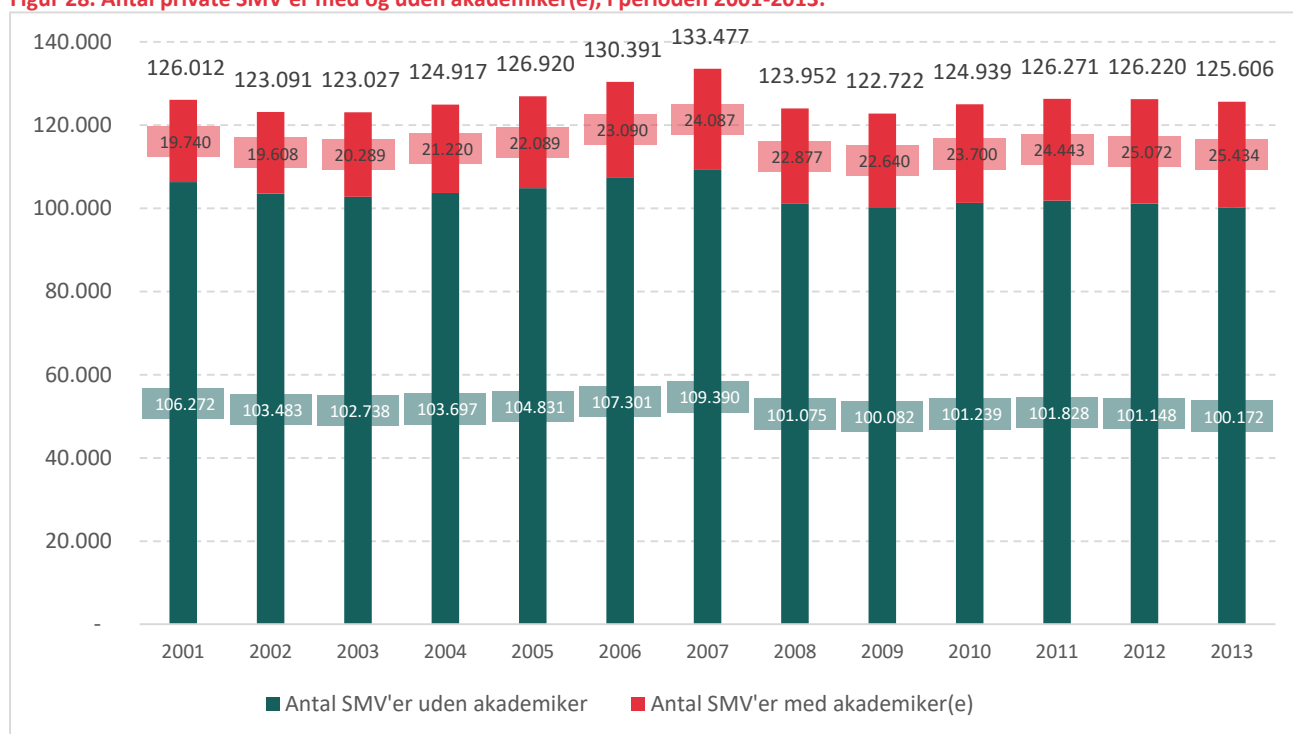


*Andelene er højere, hvis enkeltmandsvirksomhederne tages ud af populationen. Uden enkeltmandsvirksomheder ligger andelene på 20,7 % i udgangsåret 2001 og 24,0 % i 2013.

Andelen af befolkningen, der har en lang videregående uddannelse, har imidlertid også været støt voksende i Danmark. Akademikernes andel af beskæftigede i SMV'er har siden 2008 været på cirka samme niveau som akademikernes andel af den generelle befolkning i den arbejdsdygtige alder. Det stigende antal akademikere i befolkningen afspejles således også i en stigende andel akademikere i SMV'er, selvom en relativ større andel af akademikere fortsat ansættes i de store virksomheder (med 250 eller flere ansatte) samt i den offentlige sektor.

Det svarer til en vækst i antal SMV'er med akademikere ansat på knap 5.700 SMV'er i perioden, samtidigt med at det samlede antal af SMV'er i Danmark er faldet med cirka 400 virksomheder i samme periode.

Figur 28. Antal private SMV'er med og uden akademiker(e), i perioden 2001-2013.



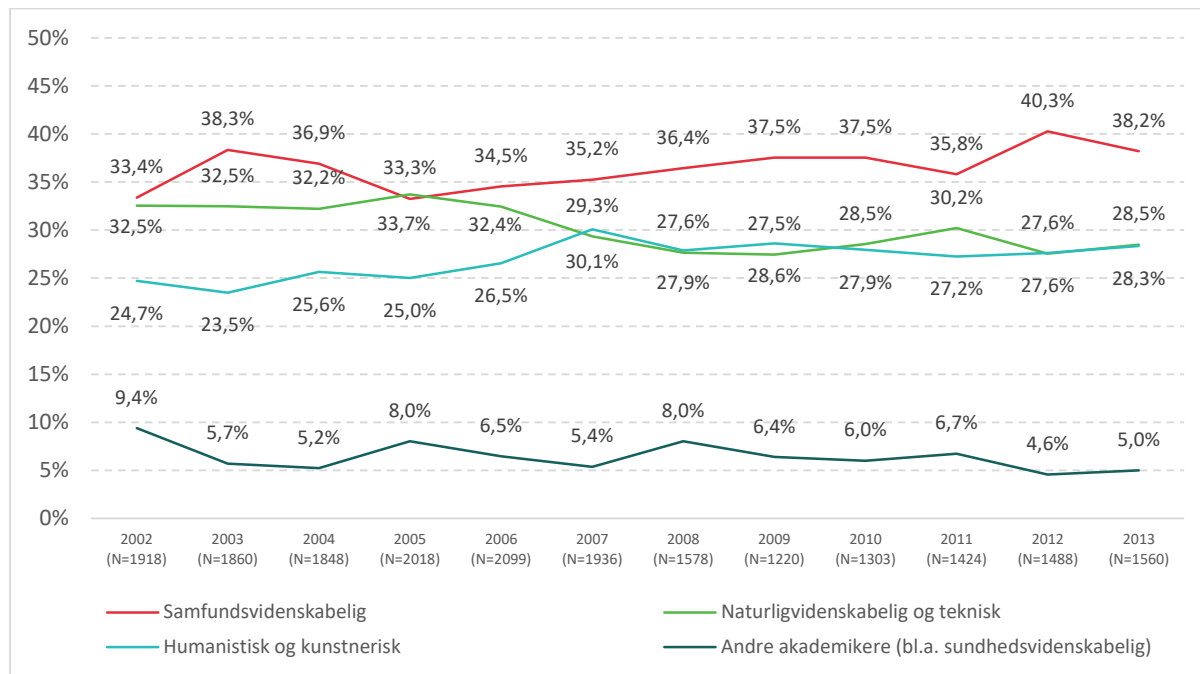
Der er således omtrent 6.000 færre virksomheder uden akademikere i 2013 sammenlignet med udgangsåret 2001, samtidigt med at der er omtrent samme antal flere SMV'er med akademikere ansat. Faldet i antal virksomheder uden akademikere er særlig høj i 2008, hvor der er omtrent 8.300 færre virksomheder uden akademikere sammenlignet med det foregående år, 2007. Der har dog ligeledes været et fald i antal virksomheder uden akademikere i årene 2012 og 2013 sammenlignet med de foregående år, samtidigt med at der er kommet flere SMV'er til, der har akademikere ansat.

4.2 HVILKE AKADEMIKERE ANSÆTTES SOM DE FØRSTE I SMV'ER?

I dette afsnit ser vi nærmere på, hvilke akademikere der ansættes som de første akademikere i SMV'er i undersøgelsesperioden. Når SMV'er ansætter deres første akademiker, har akademikeren som oftest en samfundsvidenskabelig baggrund. Akademikere med samfundsvidenskabelig baggrund udgør 38 % af de "første" akademikere i SMV'er i 2013. Ca. 28 % af de første akademikere har henholdsvis en naturvidenskabelig og teknisk eller humanistisk og kunstnerisk uddannelse. Mens andelen af første akademikere med en naturvidenskabelig og teknisk uddannelsesbaggrund har været lidt faldende siden 2002, har andelen med en humanistisk og kunstnerisk baggrund været stigende i løbet af perioden. I 2013 ligger de to uddannelser således på niveau med hinanden, når det kommer til ansættelsen af den første akademiker i private SMV'er.

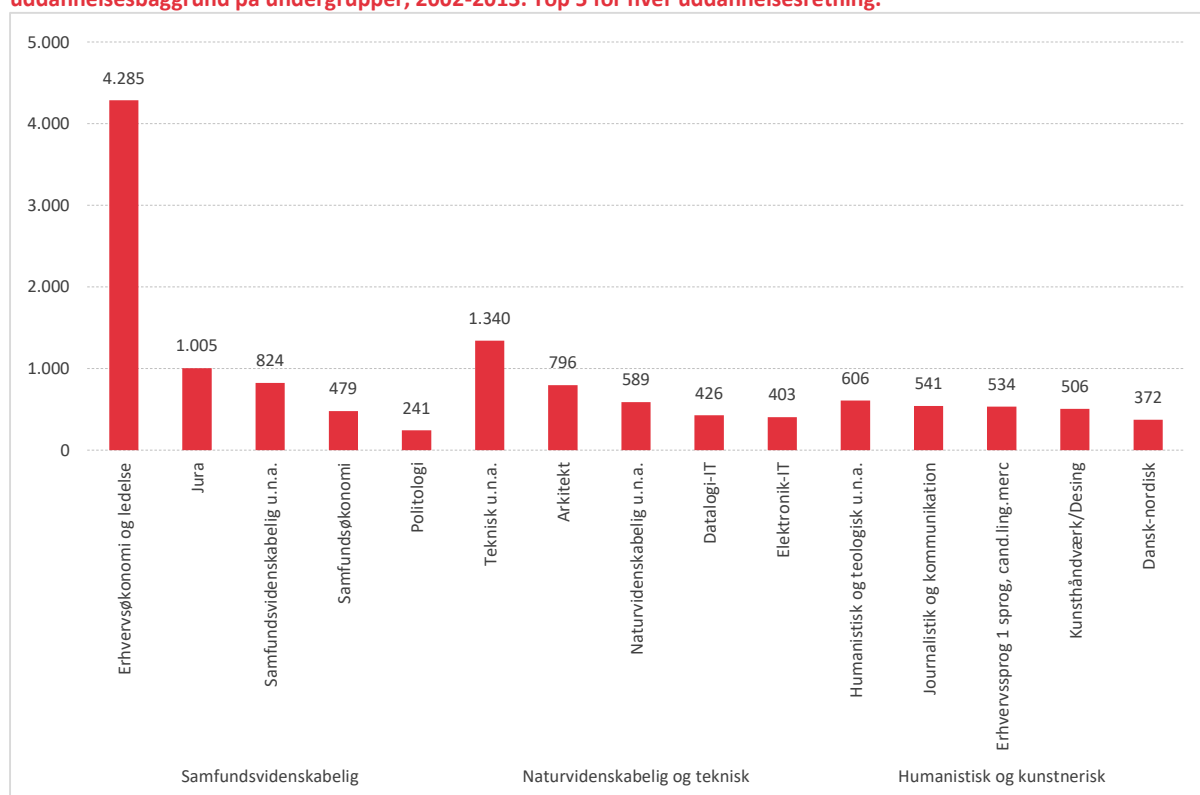
Værdien af første akademiker

Figur 29. Udvikling i andel private SMV'er, der ansætter den "første" akademiker, fordelt efter akademikernes uddannelsesbaggrund, 2002-2013.



Blandt de samfundsvidenskabelige akademikere er det især akademikere med en baggrund i erhvervsøkonomi og ledelse samt jura, der ansættes som første akademiker i SMV'er. Blandt de naturvidenskabelige og tekniske akademikere er det især personer med tekniske uddannelser og en arkitektbaggrund. Det er særligt akademikere med en baggrund i journalistisk og kommunikation, sprog samt kunsthåndværk og design, der ansættes først blandt humanistisk og kunstneriske akademikere.

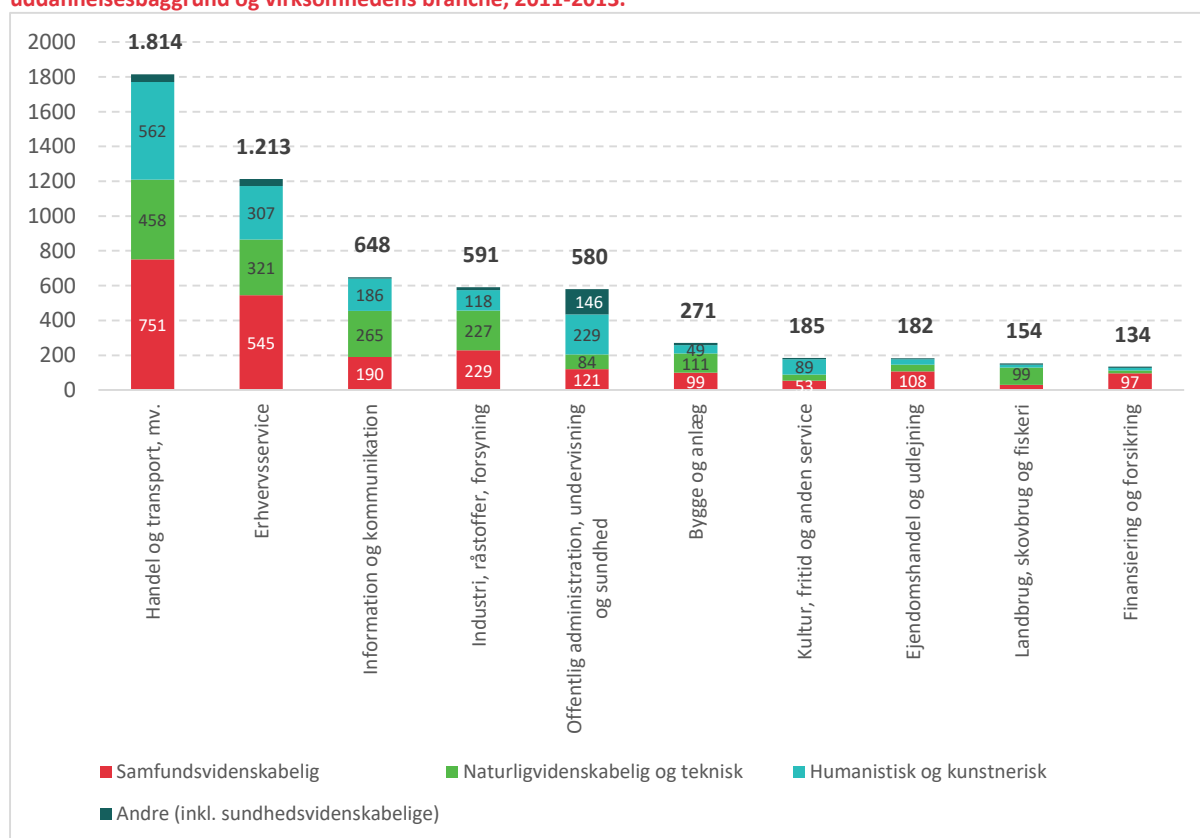
Figur 30. Antal akademikere, der bliver ansat som den "første" akademiker, fordelt efter akademikerens uddannelsesbaggrund på undergrupper, 2002-2013. Top 5 for hver uddannelsesretning.



Ikke overraskende er det forskelligt, hvilke brancher de forskellige akademikere ansættes i som første akademiker. Dette er vist i Figur 31. Idet handel og transport samt erhvervsservice er de største brancher, ansættes her også flest akademikere på tværs af uddannelsesretningerne.

De samfundsvidenskabelige akademikere er særligt dominerende inden for finansiering og forsikring samt ejendomshandel og udlejning. De naturvidenskabelige og tekniske akademikere udgør derudover en forholdsvis stor andel af landbrug, skovbrug og fiskeri; information og kommunikation samt bygge og anlæg, om end brancherne er noget mindre. Akademikere med en baggrund i humanistiske og kunstneriske fag udgør knap halvdelen af de akademikere, som ansættes som første akademiker inden for kultur, fritid og anden service samt offentlig administration, undervisning og sundhed.

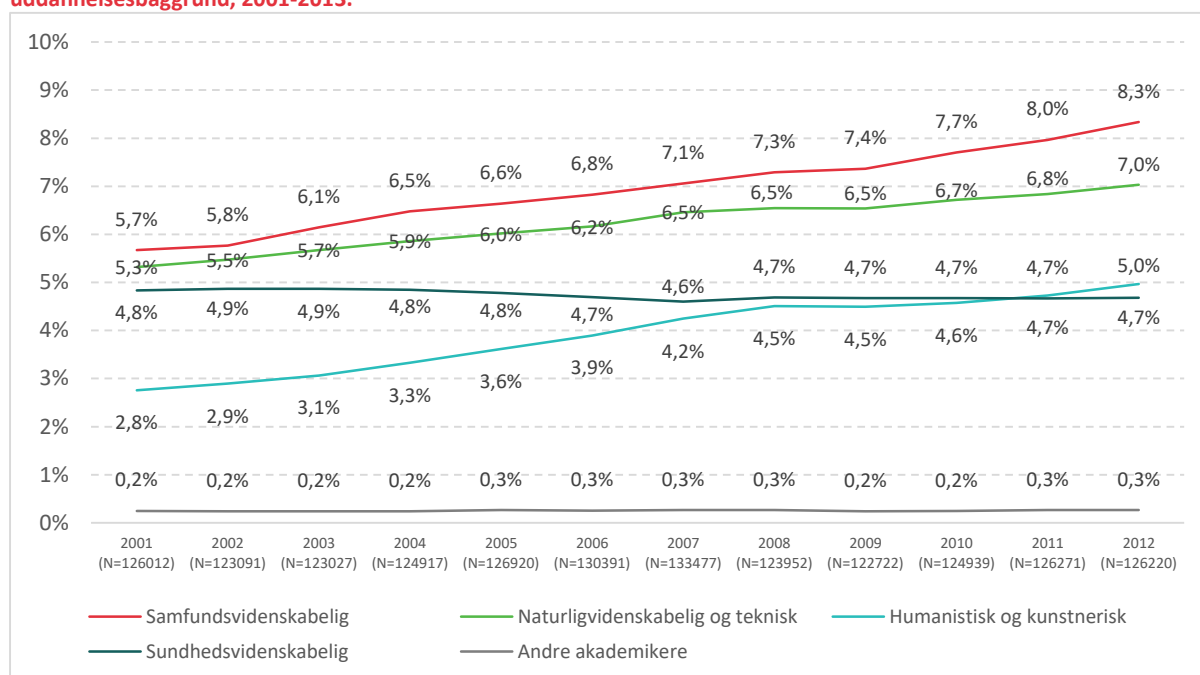
Figur 31. Antal medarbejdere, der bliver ansat som den "første" akademiker, fordelt efter akademikernes uddannelsesbaggrund og virksomhedens branche, 2011-2013.



Samfundsvidenskabelige akademikere udgør ikke alene den største gruppe, når vi ser på SMV'er, der ansætter deres første akademiker, men også når vi ser på alle SMV'er med mindst én akademiker ansat.

Som Figur 32 viser, har 8,3 % af SMV'erne mindst én samfundsvidenskabelig akademiker ansat, mens 7 % har en akademiker med en naturvidenskabelig og teknisk uddannelse ansat. Udviklingen blandt denne uddannelsesgruppe har heller ikke været så kraftigt voksende som de samfundsvidenskabelige akademikere. Andelen af SMV'er med en akademiker med humanistisk og kunstnerisk baggrund er derimod steget markant fra 2,8 % i 2001 til 5,0 % i 2013, og der er således flere SMV'er med en akademiker med en humanistisk og kunstnerisk baggrund ansat end SMV'er med en sundhedsvidenskabelig akademiker i 2013.

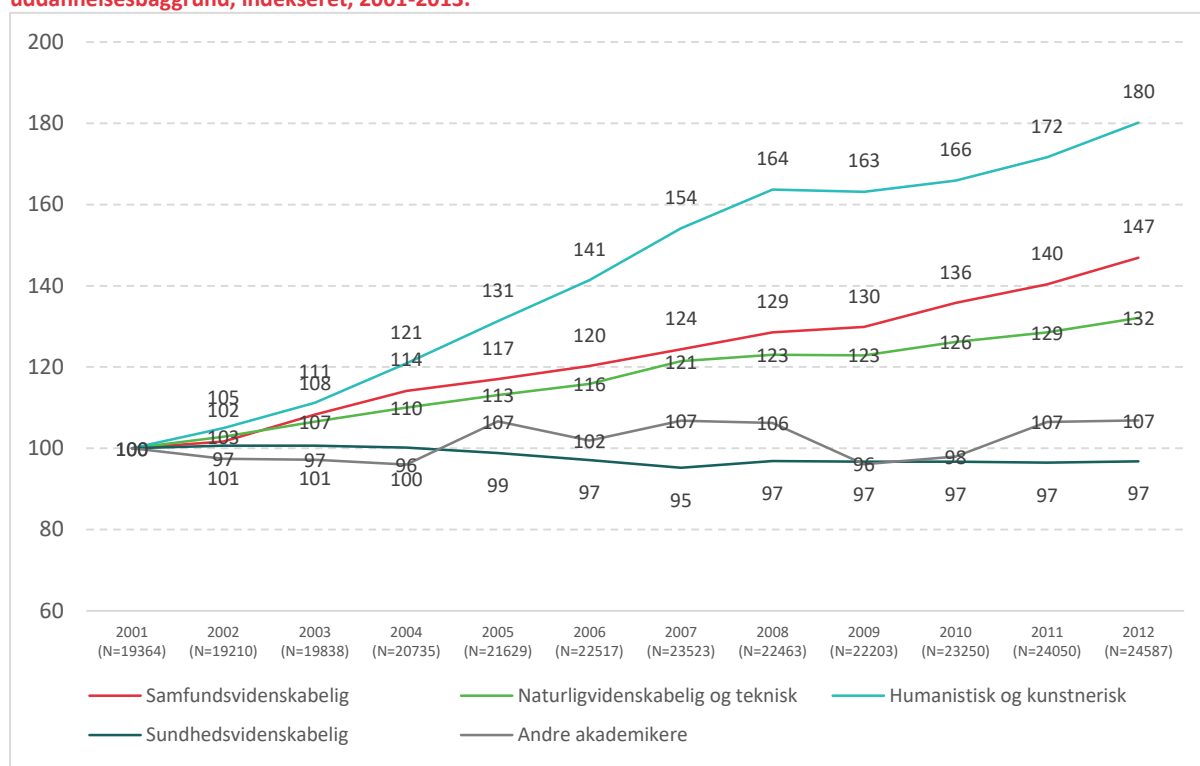
Figur 32. Udvikling i andel private SMV'er med mindst 1 akademiker ansat, fordelt efter akademikernes uddannelsesbaggrund, 2001-2013.



Ser vi nærmere på udviklingen i, hvilke akademikere der ansættes i private SMV'er med udgangspunkt i år 2001, bliver det tydeligt, at det især er akademikere med en humanistisk og kunstnerisk uddannelsesbaggrund, som i stigende grad bliver ansat i private SMV'er.

Sammenlignet med 2001 er der i 2013 næsten dobbelt så mange SMV'er, der har ansat en akademiker med en humanistisk eller kunstnerisk uddannelsesbaggrund, som den næste figur viser. Figuren viser ligeledes en markant udvikling i antal virksomheder, der ansætter samfundsvidenskabelige akademikere, og en lidt mindre, om end stadigvæk positiv udvikling af virksomheder, der ansætter naturvidenskabelige eller tekniske akademikere. Omvendt ligger niveauet for SMV'er med sundhedsvidenskabelige akademikere på et forholdsvis konstant niveau siden 2001, og det samme gælder for SMV'er med andre akademikere ansat, selvom de årlige udsving er større for denne gruppe.

Figur 33. Udvikling i andel private SMV'er med mindst 1 akademiker ansat, fordelt efter akademikernes uddannelsesbaggrund, indekseret, 2001-2013.



Tabellen nedenfor opsummerer, hvor mange SMV'er der har akademikere med de forskellige uddannelsesbaggrunde ansat og supplerer således de to foregående figurer. I alt er der omtrent 5.545 flere SMV'er i 2013, der har akademikere ansat, sammenlignet med undersøgelsens udgangspunkt i 2001. Væksten har været størst i antal virksomheder med samfundsvidenskabelige akademikere, dog tæt efterfulgt af væksten i antal virksomheder med akademikere med humanistisk eller kunstnerisk baggrund.

Tabel 10. Antal private virksomheder med mindst én akademiker ansat fordelt på akademikernes uddannelsesbaggrund, 2001 og 2013.

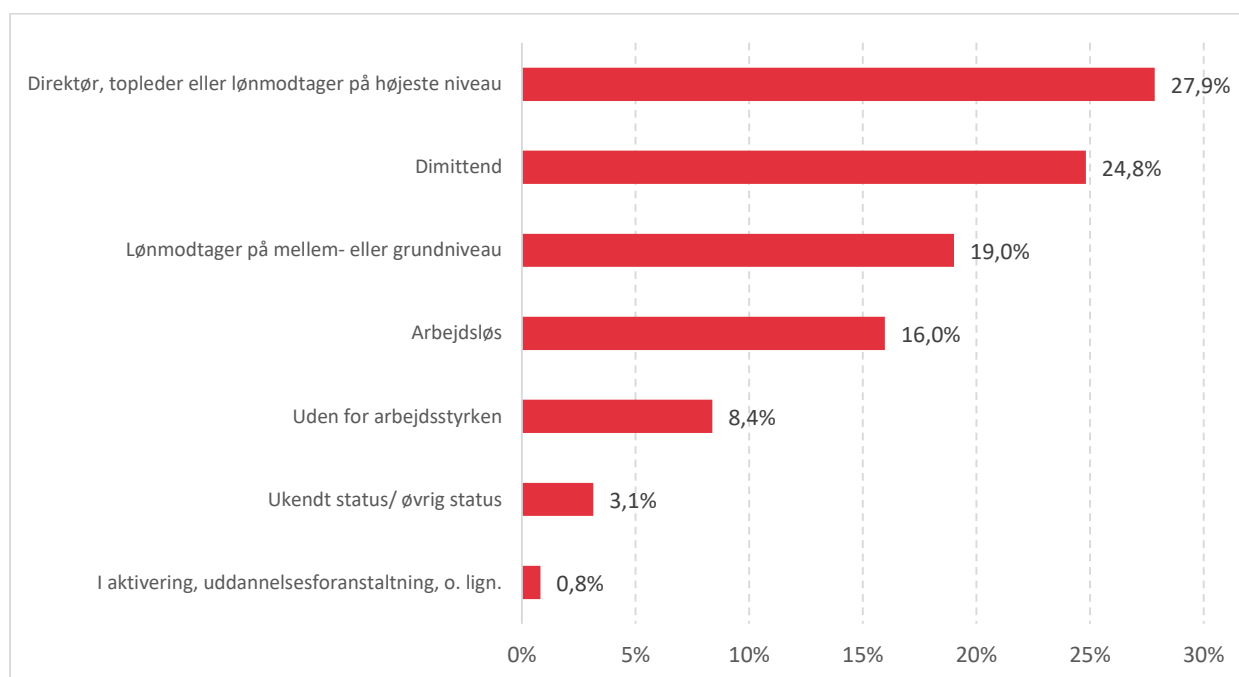
	Samfundsvidenskabelig	Naturligvidenskabelig og teknisk	Humanistisk og kunstnerisk	Sundhedsvidenskabelig	Andre akademikere	Akademiker (alle)
2001 (N=126.012)	7.149	6.706	3.473	6.093	312	19.364
2013 (N=125.606)	10.804	9.082	6.527	5.806	341	24.909
Udvikling 2001-2013	3.655	2.376	3.054	-287	29	5.545

Det er således i høj grad samfundsvidenskabelige akademikere, der bliver ansat som den første akademiker i SMV'er, samtidig med at det er også den uddannelsesgruppe, flest SMV'er har ansat. Akademikere med en humanistisk og kunstnerisk baggrund er ved at indhente akademikere med en

naturvidenskabelige og teknisk uddannelse, idet flere og flere ansættes som den første akademiker i SMV'er, samtidig med at de også udgør en stærkt voksende andel af SMV'er med akademikere. De sundhedsvidenskabelige akademikere bliver derimod i høj grad ansat i SMV'er, der på forhånd har akademikere ansat.

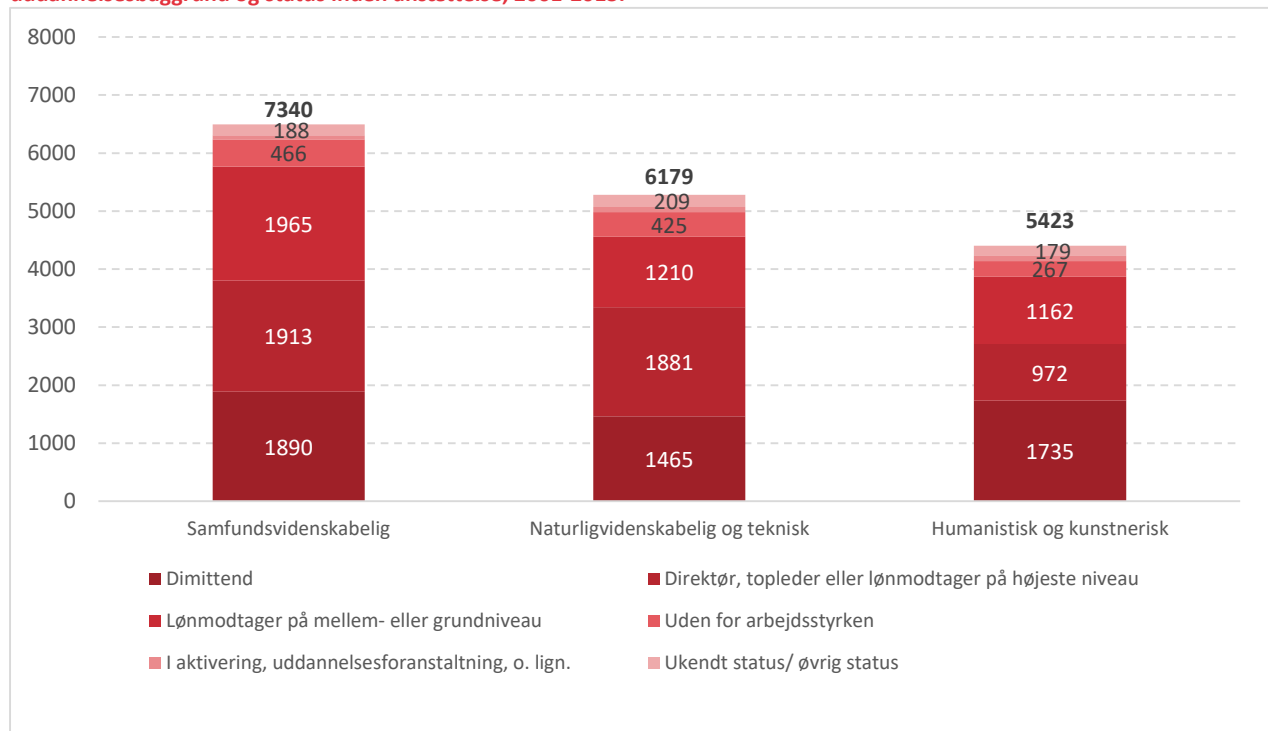
Ser vi nærmere på, hvilken status akademikeren havde inden ansættelsen som den første akademiker i en SMV, kommer størstedelen, knap 47 %, fra anden beskæftigelse enten som lønmodtager på grundniveau, mellemniveau eller højeste niveau. Derudover er knap hver fjerde "første" akademiker dimittend, mens omtrent hver sjette finder ansættelse som den første akademiker i SMV'er efter en tid uden beskæftigelse.

Figur 34. Andel private virksomheder, der ansætter den "første" akademiker fordelt efter akademikerens status inden ansættelsen, gennemsnit for 2011-2013



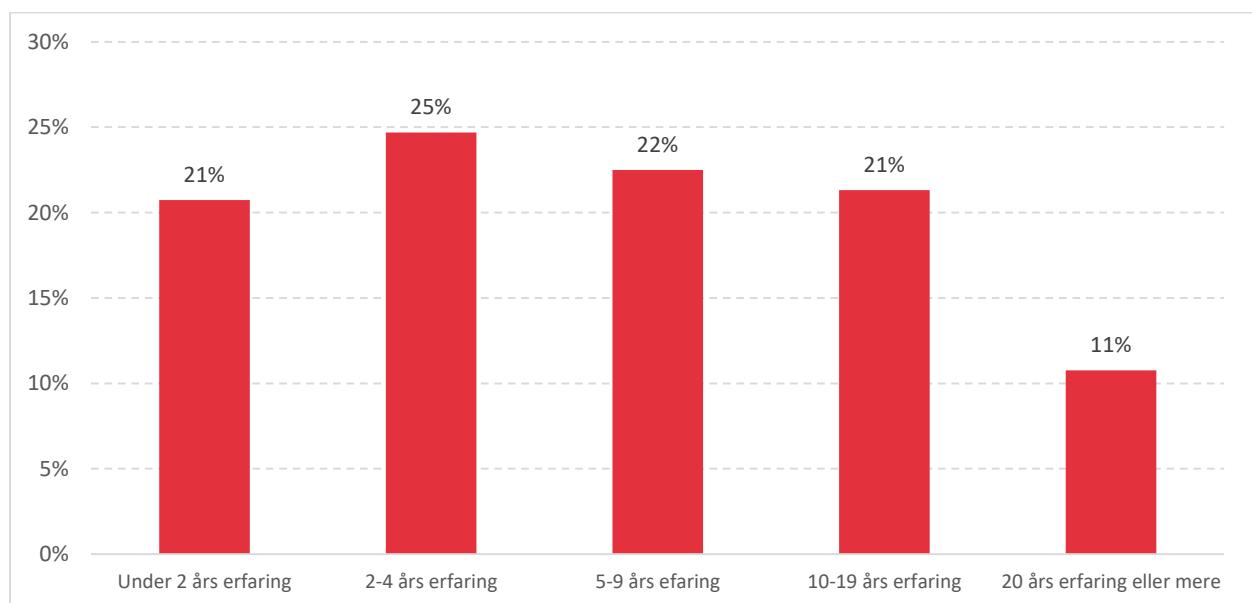
Der er omtrent lige mange samfundsvidenskabelige "første" akademikere, der kan karakteriseres som dimittender, lønmodtagere på højeste niveau og som lønmodtager på mellem- eller grundniveau. Hver af disse grupper udgør omtrent en fjerdel af gruppen af samfundsvidenskabelige første akademikere. Cirka 12 % af de samfundsvidenskabelige akademikere er ikke i beskæftigelse inden ansættelsen. Blandt de naturvidenskabelige akademikere udgør direktører, topledere og lønmodtagere den største gruppe på cirka 30 %, mens lønmodtagere på mellem- eller grundniveau udgør cirka hver femte. 15 % af de naturvidenskabelige "første" akademikere har inden ansættelsen i en SMV ikke været i beskæftigelse. Denne andel er lidt højere for akademikere, der ansættes som de første i SMV'er. Her har knap 19 % ikke været i beskæftigelse inden ansættelsen som første akademiker. Omtrent hver tredje naturvidenskabelige akademiker er derudover dimittend ved ansættelsen, mens omtrent hver femte har været lønmodtager på mellem- eller grundniveau.

Figur 35. Antal medarbejdere, der bliver ansat som den "første" akademiker, fordelt efter akademikernes uddannelsesbaggrund og status inden ansættelse, 2001-2013.



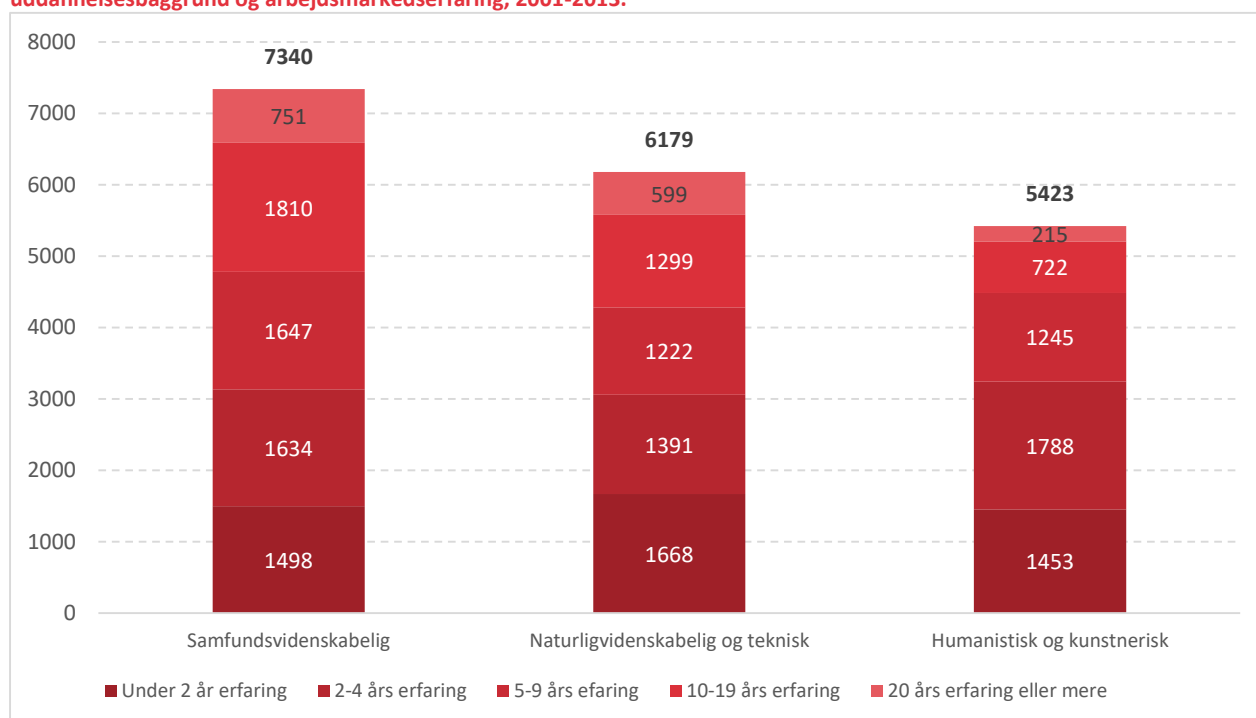
De første akademikere i SMV'er har typisk under 10 års arbejdsmarkedserfaring, når de ansættes som første akademiker. Det gælder for omtrent 2 ud af 3 akademikere. Knap halvdelen af de første akademikere har under 5 års arbejdsmarkedserfaring, når de ansættes som første akademiker i en SMV, mens hver femte har 5-9 års arbejdsmarkedserfaring.

Figur 36. Andel private virksomheder, der ansætter den "første" akademiker fordelt efter akademikerens status inden ansættelsen, gennemsnit for 2011-2013



Der er en tendens til, at de samfundsvidenskabelige akademikere er lidt mere etablerede på arbejdsmarkedet. Her har omtrent 35 % mindst 10 års arbejdsmarkedserfaring, mens det blandt akademikere med en humanistisk eller kunstnerisk uddannelsesbaggrund kun gælder for 17 %. Blandt de naturvidenskabelige eller tekniske akademikere gælder det for omtrent 30 %. Omvendt har cirka 60 % af de humanistisk eller kunstnerisk uddannede akademikere mindre end fem års erhvervs erfaring, mens det samme gør sig gældende for knap halvdelen af de naturvidenskabelige og tekniske samt lidt mere end 40 % af de samfundsvidenskabelige.

Figur 37. Antal medarbejdere, der bliver ansat som den "første" akademiker, fordelt efter akademikernes uddannelsesbaggrund og arbejdsmarkedserfaring, 2001-2013.



SMV'erne ansætter således i høj grad samfundsvidenskabelige akademikere som den første akademiker, og denne type akademiker er typisk lidt mere etableret på arbejdsmarkedet end de to øvrige grupper. Akademikere med en humanistisk og kunstnerisk baggrund er ved at indhente akademikere med en naturvidenskabelig og teknisk uddannelse, idet flere og flere ansættes som den første akademiker i SMV'er. Blandt denne gruppe af akademikere er flere nyuddannede samt akademikere, der inden ansættelsen ikke var i beskæftigelse, sammenlignet med de to andre grupper af akademikere.

4.3 HVILKE TYPER AF VIRKSOMHEDER ANSÆTTER DEN FØRSTE AKADEMIKER?

Efter at have set nærmere på, hvilke akademikere der oftest ansættes som de første i SMV'er, ser dette afsnit nærmere på, hvilke SMV'er der typisk ansætter en første akademiker. Der er et klart mønster i, hvilke virksomheder der ansætter deres første akademiker. Overordnet kan det siges, at det på mange måder er de samme typer virksomheder, der i forvejen oftere har akademikere ansat, som også i vidt omfang ansætter den første akademiker. Det er der taget højde for i de statistiske analyser ved at matche virksomheder, der ansætter deres første akademiker, men lignende kontrolvirksomheder.

Det er særligt de relativt større virksomheder, beliggende i København og omegn samt i Østjylland, og som ligger inden for servicefagene, der ansætter den første akademiker, hvis de ikke i udgangspunktet har en akademiker ansat. De øvrige medarbejdere i virksomheden har typisk et lidt højere uddannelsesniveau, og timelønnen er ligeledes højere for de andre faggrupper i virksomheden.

Der er således særlige karakteristika ved virksomheden med betydning for sandsynligheden for ansættelsen af den første akademiker. Matchingstudierne ser nærmere på, hvilke karakteristika ved virksomheden der har betydning for sandsynligheden for ansættelsen af den første akademiker. Disse er opsummeret nedenfor.

Karakteristika med betydning for sandsynligheden for ansættelsen af den første akademiker

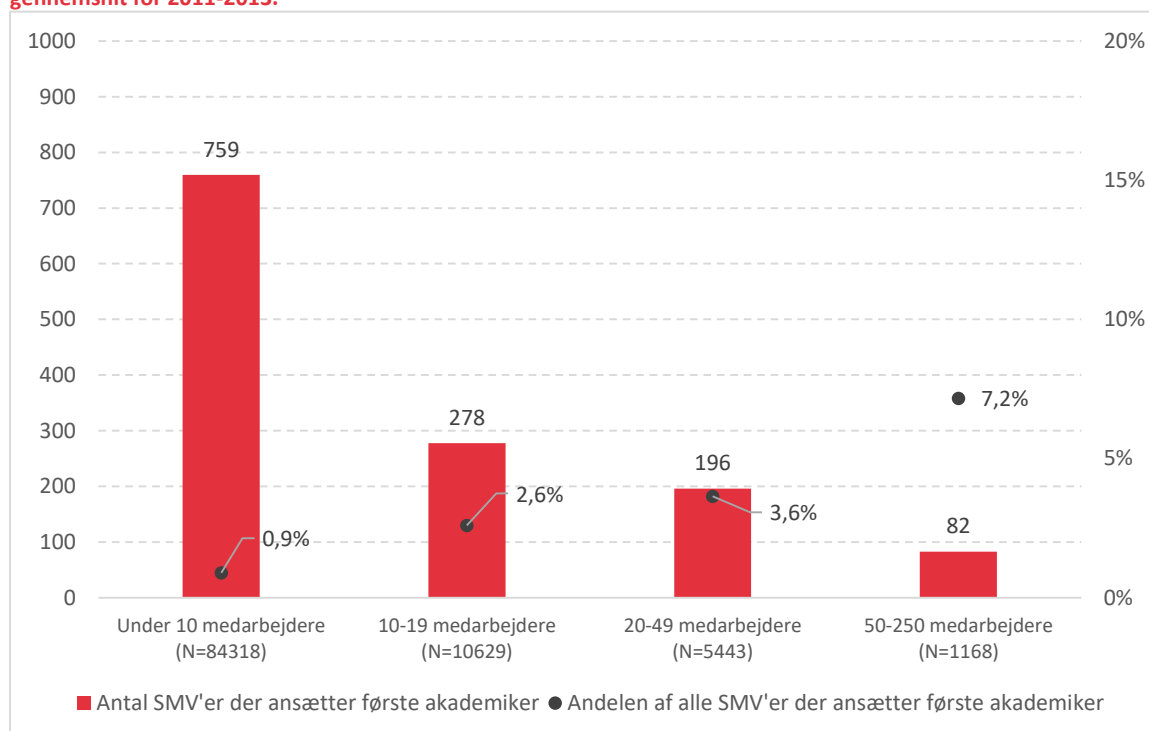
- Virksomhedsstørrelse (antal medarbejdere)
- Branche
- Landsdel
- Medarbejdersammensætning
- Virksomhedsform
- Virksomhedsalder
- Økonomiske nøgletal (omsætning, aktiver, timeløn)

Det er samtidig disse karakteristika, der kontrolleres for i de statistiske analyser i kapitel 3. I de følgende afsnit ser vi dog først nærmere på, hvordan virksomhederne fordeler sig ift. størrelse, branche, landsdel, medarbejdersammensætning og timeløn.

4.3.1 Virksomhedens størrelse

Figur 7 viser, at første akademiker især ansættes i de større SMV'er. Jo større virksomheden er, jo større sandsynlighed er der for, at virksomheden enten allerede har akademikere ansat eller at de vil ansætte deres første akademiker.

Figur 38. Gennemsnitligt antal og andel private SMV'er, der ansætter deres første akademiker, efter antal ansatte, gennemsnit for 2011-2013.



Mikrovirksomhederne med under 10 medarbejdere udgør dog langt størstedelen af populationen, og det er således antalsmæssigt der, at flest virksomheder ansætter en første akademiker.

Det er i forvejen de største SMV'er med 50-250 medarbejdere, der i høj grad har akademikere ansat. Mens det blandt mikrovirksomhederne kun er ca. hver sjette virksomhed, der i 2013 har mindst én akademiker ansat, er det ved de mellemstore virksomheder langt mere end hver anden virksomhed.

Tabel 11. Andel private virksomheder med mindst én akademiker ansat fordelt på antal ansatte, 2001 og 2013.

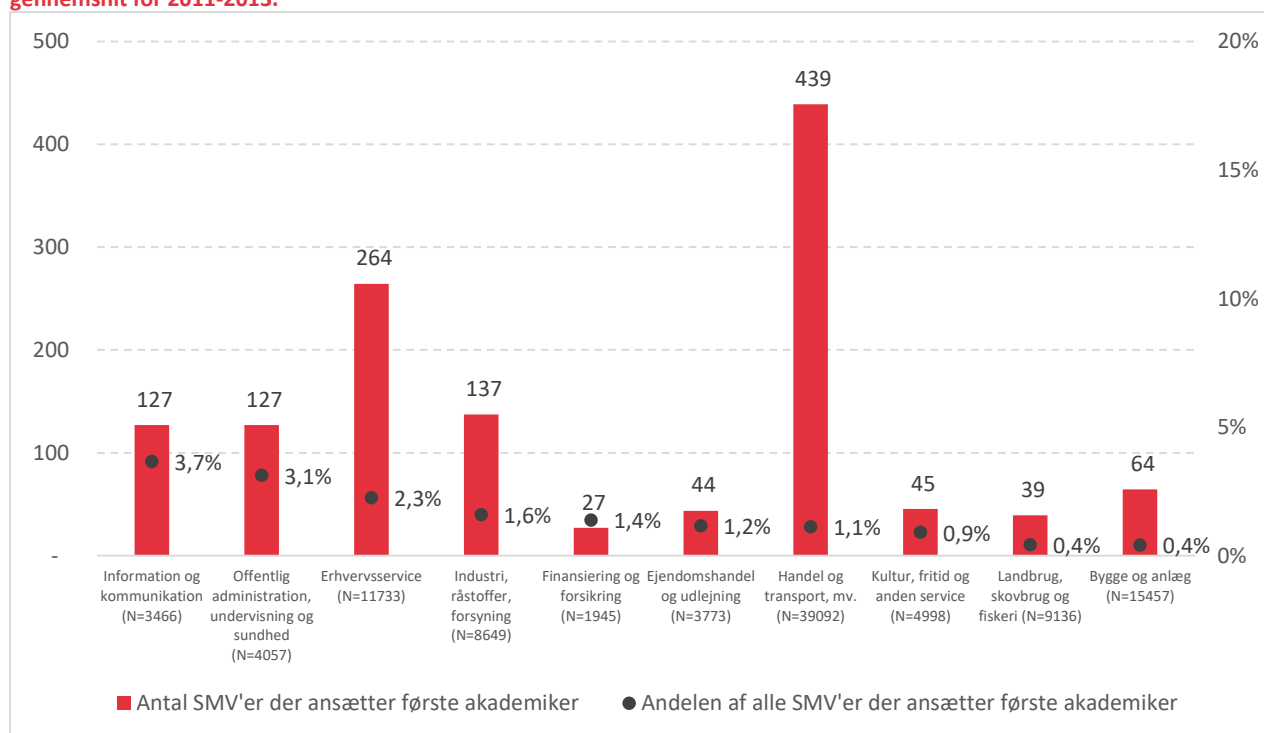
	Under 10 medarbejdere		10-19 medarbejdere		20-49 medarbejdere		50-250 medarbejdere	
	2001	2013	2001	2013	2001	2013	2001	2013
Andel SMV'er med mindst en akademiker ansat	12 %	16 %	18 %	27 %	28 %	40 %	58 %	71 %
Antal SMV'er med mindst en akademiker ansat	12.014	15.482	2.777	3.818	2.630	3.498	2.319	2.636

Ser vi på, hvor meget stigningen betyder i forhold til antallet af virksomheder med akademikere ansat, svarer ovenstående udvikling til, at der blandt mikrovirksomhederne er knap 3.500 flere virksomheder i hele undersøgelsesperioden, der har en akademiker ansat, mens det blandt SMV'er med 10-19 medarbejdere er lidt over 1.000 flere virksomheder, blandt SMV'er med 20-49 medarbejdere er ca. 870 virksomheder flere, og blandt de største virksomheder svarer udviklingen til ca. 320 flere virksomheder med akademikere.

4.3.2 Virksomhedens branche

Der er særligt blandt virksomheder inden for information og kommunikation samt branchen offentlig administration, undervisning og sundhed, at SMV'er ansætter deres *første* akademiker. Her har henholdsvis 3,7 % og 3,1 % af SMV'erne ansat deres *første* akademiker i gennemsnit i perioden 2011-2013, efterfulgt af erhvervsservice (fx rådgivning og reklame), hvor 2,3 % af SMV'erne ansætter deres første akademiker i perioden. Da handel og transport dog udgør den klart største hovedbranche, er det også her, at flest virksomheder ansætter deres *første* akademiker.

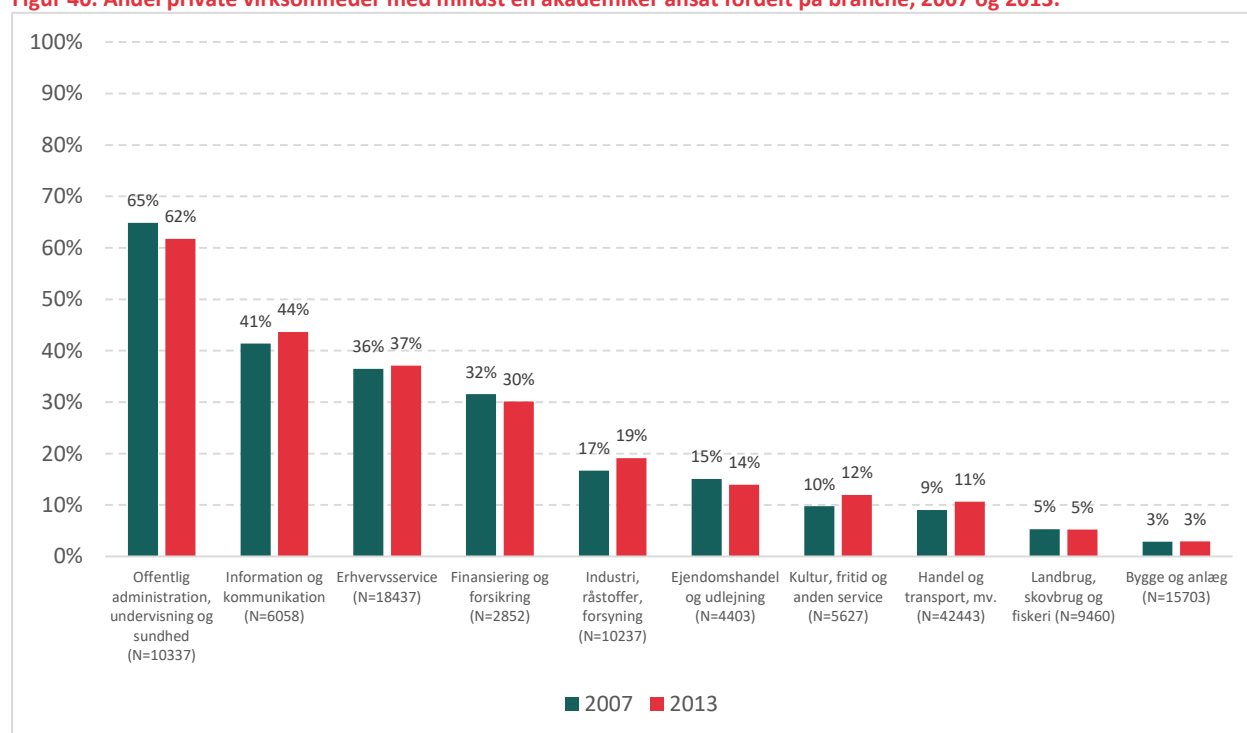
Figur 39. Gennemsnitligt antal og andel private SMV'er, der ansætter deres første akademiker, efter branche, gennemsnit for 2011-2013.



Igen er det særligt inden for de brancher, der i forvejen har en forholdsvis høj andel af virksomheder med akademikere, at der er nye virksomheder, der ansætter deres første akademiker. Som den næste figur viser, er det særligt inden for offentlig administration, undervisning og sundhed; information og kommunikation samt erhvervsservice, at en stor andel af SMV'erne har mindst én akademiker ansat. Fordelingerne er forholdsvis konstante siden 2007, selvom der er små udviklinger. Mens der på tværs

af virksomhedsstørrelse (Tabel 11) og geografi (Figur 42) sker en vækst i andel SMV'er med akademikere ansat, er udviklingen forskellig for de forskellige brancher. Det er dog forskelligt, om denne udvikling skyldes udviklingen i antal virksomheder med akademikere eller derimod udviklingen i antal virksomheder uden akademikere. Andelen af SMV'er med akademikere ansat vokser fra 2007 til 2013 i brancherne Industri, råstoffer og forsyning (+ 46 virksomheder med akademikere og -1.258 virksomheder uden akademikere ansat), Information og kommunikation (+ 577 virksomheder med akademikere ansat og +488 virksomheder uden akademiker ansat), Kultur, fritid og anden service (+ 137 virksomheder med akademiker ansat og +1 virksomhed uden akademiker ansat) samt Handel og transport (+ 246 virksomheder med akademikere ansat og -5.173 virksomheder uden akademikere ansat). Omvendt har der været et fald i andel virksomheder med akademiker ansat i brancherne Offentlig administration, undervisning og sundhed (-107 virksomheder med akademiker ansat og + 441 virksomheder uden akademiker ansat), Finansiering og forsikring (+ 159 virksomheder med akademiker ansat og +470 virksomheder uden akademiker ansat) samt Ejendomshandel og udlejning (+ 81 virksomheder med akademiker ansat og + 795 virksomheder uden akademiker ansat).

Figur 40. Andel private virksomheder med mindst én akademiker ansat fordelt på branche, 2007 og 2013.



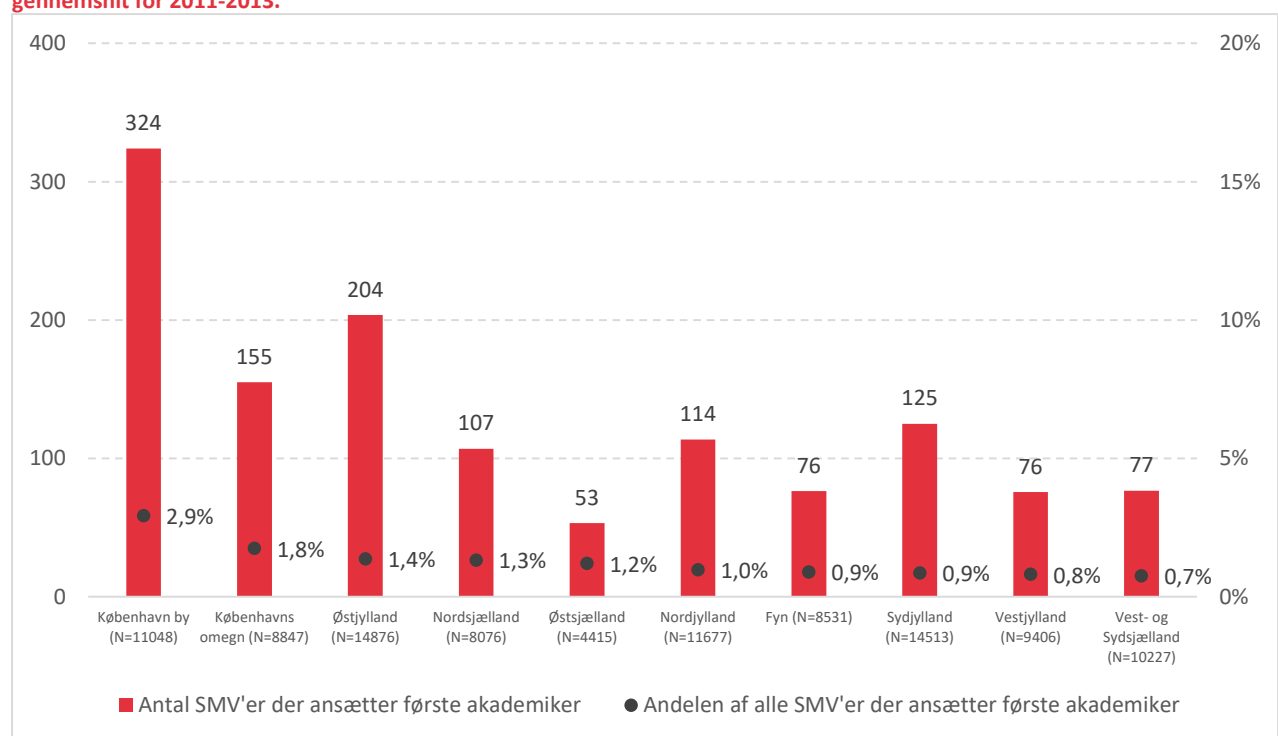
Overordnet set tegner det et billede af, at det er i de traditionelle brancher, hvor SMV'er har erfaring med ansættelsen af akademikere, at nye SMV'er ansætter deres første akademiker.

4.3.3 Virksomhedens beliggenhed

Der er også store forskelle i SMV'ernes beliggenhed i Danmark og hvorvidt de ansætter en første akademiker, som det kan ses i næste figur.

I København by ansætter knap 3 % af SMV'er uden akademiker deres første akademiker, hvorimod det i Vest- og Sydsjælland kun er 0,7 %. I Jylland er det især i Østjylland, at SMV'er ansætter en akademiker. Her ansætter omtrent 1,4 % deres første akademiker. Der tegner således et mønster af, at det især er i og omkring de store byer, at SMV'er ansætter deres første akademiker.

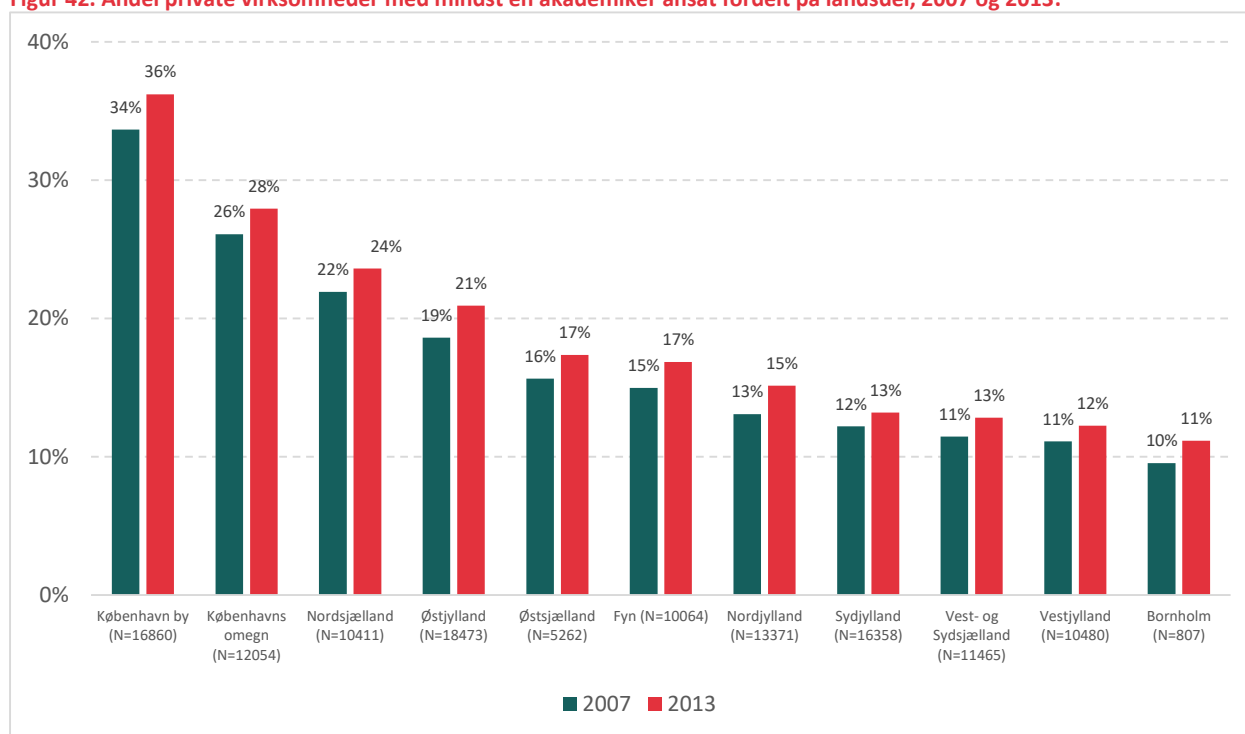
Figur 41. Gennemsnitligt antal og andel private SMV'er, der ansætter deres første akademiker, efter landsdel, gennemsnit for 2011-2013.



Selv i de statistiske matchinganalyser, som i øvrigt kontrollerer for de øvrige baggrundskarakteristika ved virksomheden, har beliggenheden i sig selv en selvstændig, signifikant betydning for SMV'ers sandsynlighed for ansættelse af en første akademiker.

Det er typisk i landsdele, hvor SMV'er klassisk set har akademikere ansat, at SMV'er uden akademikere ansætter deres første akademiker. Som den næste figur viser, har således mere end hver tredje SMV i København by akademikere ansat, mens det i Vestjylland og Bornholm kun er ca. hver tiende. På tværs af alle landsdele kan der ses en vækst i andel SMV'er med akademikere ansat på omtrent 1-2 %-point mellem 2007 (første år med de nye kommunale og regionale inddelinger) og 2013.

Figur 42. Andel private virksomheder med mindst én akademiker ansat fordelt på landsdel, 2007 og 2013.



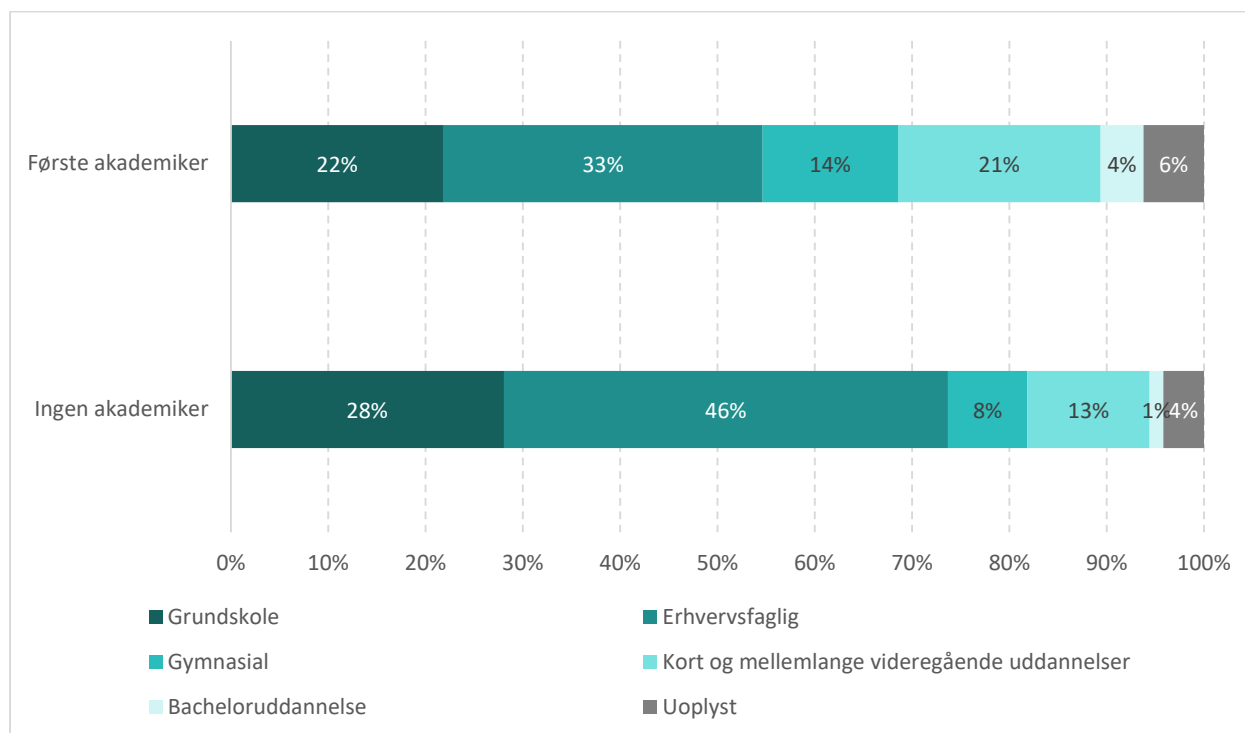
Der tegner sig igen et billede af, at det er virksomheder i landsdele, hvor virksomheder ofte har akademikere ansat, at de øvrige SMV'er ansætter deres første akademiker.

4.3.4 Virksomhedens medarbejdersammensætning

Medarbejdersammensætningen adskiller sig markant i SMV'er, der ansætter deres første akademiker, sammenlignet med SMV'er, der i perioden ikke har en akademiker ansat. Generelt er uddannelsesniveaut noget højere i SMV'er, der ansætter deres første akademiker. Det er derfor ligeledes en af de parametre, virksomhederne matches på i de statistiske analyser.

Figur 43 viser, at 25 % af medarbejderne i SMV'er med *første* akademiker enten har en kort eller mellemlang videregående uddannelse eller en bachelor, mens de i SMV'er uden akademikere udgør 14 % af medarbejderne. Til gengæld udgør de erhvervsfaglige medarbejdere en langt større andel af arbejdsstyrken i SMV'er, der ikke ansætter en akademiker i perioden. Der er også forskel i, hvilken type ufaglærte medarbejdere virksomhederne har ansat. Således er der langt flere med en gymnasial uddannelse i SMV'er, der ansætter deres første akademiker, mens der er en større andel medarbejdere med en grundskoleuddannelse i SMV'er, der ikke ansætter en akademiker.

Figur 43. Medarbejdernes uddannelsesbaggrund i SMV'er med første akademiker sammenlignet med SMV'er uden akademiker i perioden, gennemsnit for 2011-2013.

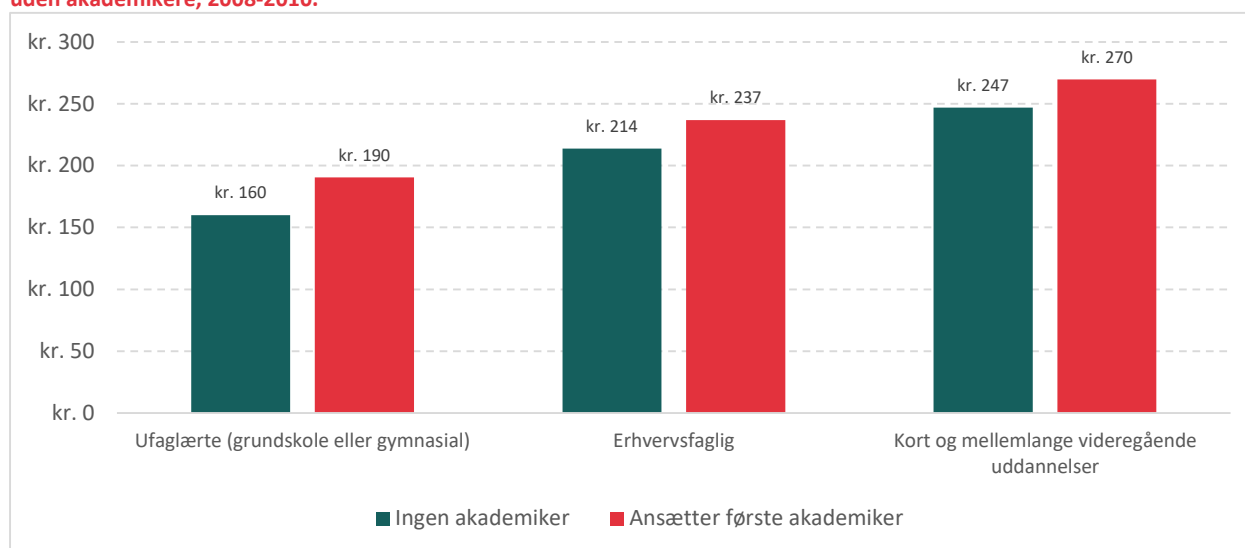


Både i SMV'er, der ansætter deres første akademiker, og i SMV'er, der ikke har en akademiker ansat, har uddannelsesniveaut været stigende siden 2002. I 2002 udgjorde fx medarbejdere med en kort eller mellemlang videregående uddannelse eller bacheloruddannelse kun 19 % af medarbejderne i virksomheder med første akademiker og 10 % i virksomheder uden akademiker.

Sammenlignes ovenstående fordelinger med alle virksomheder, der allerede har akademikere ansat, viser det sig, at uddannelsesniveaut er endnu højere for den sidstnævnte gruppe af virksomheder. Her har omtrent 32 % af medarbejderne en kort eller mellemlang videregående uddannelse eller bachelor, mens blot 19 % har grundskole som deres højeste uddannelse.

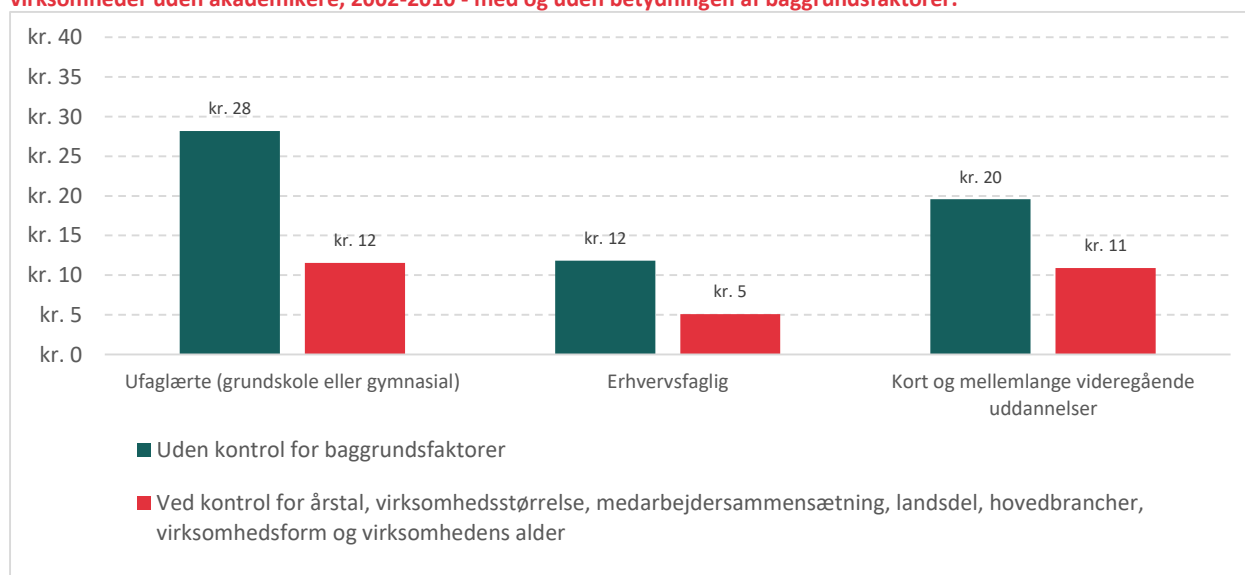
Virksomhederne adskiller sig også ift. den timeløn, de gennemsnitligt betaler de forskellige faggrupper, hvilket der ligeledes er taget højde for i de statistiske analyser. På tværs af uddannelsesniveauerne er timelønnen højere i SMV'er, der ansætter deres første akademiker. Den gennemsnitlige timeløn er knap 20 % højere blandt de ufaglærte, mens timelønsniveauet er lidt over 10% højere for erhvervsfaglige og 9 % for ansatte med en kort eller mellemlang videregående uddannelse.

Figur 44. Medarbejdernes gennemsnitlige timeløn i SMV'er, der ansætter den første akademiker, og for virksomheder uden akademikere, 2008-2010.



En del af forskellene kan forklares ved, at det er forskellige typer af virksomheder, der ansætter deres første akademiker. Det er i højere grad større virksomheder i Hovedstaden samt Østjylland og i specifikke brancher. Selv når der kontrolleres for disse forskelle mellem virksomhederne imellem samt deres virksomhedsform og -alder, har ansatte i virksomheder, der ansætter deres første akademiker, gennemsnitligt en højere timeløn. Forskellene er stadigvæk størst for de uaglærte, men der er også betydelige forskelle for de erhvervsfaglige og ansatte med længere uddannelser.

Figur 45. Forskel i medarbejdernes gennemsnitlige timeløn i virksomheder, der ansætter den første akademiker, og for virksomheder uden akademikere, 2002-2010 - med og uden betydningen af baggrundsfaktorer.



Samlet set viser de ovenstående analyser, at der er systematiske forskelle i, hvilke små og mellemstore virksomheder der typisk ansætter deres første akademiker, og at det er vigtigt at tage højde for disse forskelle i de statistiske analyser i kapitel 3.

5. METODE

Dette kapitel beskriver metode og datagrundlaget for indeværende undersøgelse. Undersøgelsen bygger på registerdata omkring virksomheder og deres medarbejdere via særkørsler fra Danmark Statistiks registre.

Rapporten består af deskriptive og statistiske analyser. De deskriptive analyser kortlægger bl.a. udviklingen i andelen af SMV'er med akademikere ansat, opdelt på region, branche, medarbejdersammensætning mv., samt en analyse af karakteristika ved SMV'er, der ansætter deres første akademiker. De statistiske analyser har til formål at afdække betydningen af den første akademiker i SMV'er. Til det formål er der anvendt en difference-in-difference matching metode. Formålet med analysen er at opstille en troværdig kontrolgruppe, som giver mulighed for at analysere en isoleret effekt af ansættelsen af den første akademiker. Den statistiske analysemetode er nærmere beskrevet i afsnit 5.2.

5.1 DATAGRUNDLAG

Analyserne gennemføres med de relevante data via Danmarks Statistiks forskerordning. Af disse statistikker fremgår bl.a. følgende oplysninger om virksomhederne:

- Branche
- Antal ansatte og antal årsværk
- Økonomiske indikatorer, herunder produktivitet, omsætning, resultat, mv.
- Firmaets medarbejdersammensætning
- Firmaets startdato
- Firmaets hjemstedskommune og landsdel

På baggrund af den generelle firmastatistik (FIDA) knyttes virksomheder og medarbejdere.

FIDA firmafil består af CVR-nummer med tilknyttede regnskabstal og baggrundsoplysninger på den enkelte virksomhed. FIDA personfil består ligeledes af et CVR-nummer. Herudover består den af personnummer. Det er altså FIDA som danner baggrund for, at vi kan matche oplysninger om medarbejderen, herunder uddannelsesniveau mv. De sidstnævnte oplysninger trækkes fra bl.a. fra registret Højest fuldførte uddannelse. Selve matchet af oplysninger sker altså på baggrund af virksomhedernes unikke CVR-nummer, der gør det muligt at sammenkøre de mange forskellige datakilder og udnytte oplysninger i én fælles analyse.

5.2 ANALYSEMETODE

For at afdække værdien af ansættelsen af den første akademiker i SMV'er anvender indeværende undersøgelse en kombination af et difference-in-difference design og Propensity Score Matching.

5.2.1 Tilnærmelse til det eksperimentelle design

Difference-in-differences-designet udnytter kendskabet til virksomhedernes udvikling over tid. Tankegangen i modellen er, at udviklingen i indsatsgruppen, dvs. SMV'er der har ansat deres første akademiker, sammenlignes med en kontrolgruppe, dvs. de øvrige SMV'er, der ikke har ansat en akademiker. Denne model gør det muligt at måle effekten af *indsatsen* ved at sammenligne progressionen for kontrolgruppen med progressionen for indsatsgruppen. Ved at sammenholde disse kan effekten måles.

Kontrolgruppen skal give udtryk for, hvordan udviklingen blandt SMV'er ville være, hvis de ikke havde ansat deres første akademiker. Udviklingen blandt virksomheder i kontrolgruppen skal således være udtryk for betydningen af *alt andet*, der foregår på området og som kan tænkes at påvirke udviklingen i outcomemålene, som fx konjunkturer, reformer, teknologiudvikling, osv. Differencen mellem denne og udviklingen blandt SMV'er, der har ansat deres første akademiker, vil ud fra ovenstående design kunne tilskrives ansættelsen af den første akademiker. Dermed er det muligt at isolere effekten.

Metoden er stærk, fordi den gør det muligt at kontrollere for betydningen af de forhold, som ikke ændrer sig over tid, men det er også muligt at kontrollere sig for generelle forhold, som ændrer sig ensartet i kontrol- og indsatsgruppe. Designet er derfor klart at foretrække frem for et rent før/efter design, fordi vi tager højde for de mere generelle trends; og at foretrække frem for rent efter tværsnitsdesign, fordi der tages højde for forskelle i beskæftigelses- og produktivitsniveauet før indsatsen. Analysemetoden kræver dog en *sammenlignelig* indsats- og kontrolgruppe med data for begge grupper før og efter "indsatsen". Etableringen af kontrolgruppen beskrives derfor nærmere i næste afsnit.

5.2.2 Etablering af kontrolgruppe

I og med at undersøgelsen udnytter data fra firma- og regnskabsstatistikken, som opgøres på årsbasis, er det muligt at analysere, hvordan SMV'er udvikler sig før og efter ansættelsen af den første akademiker i perioden fra 2001 til 2013.

For at danne en sammenlignelig kontrolgruppe til indsatsvirksomhederne i vores difference-in-difference-modeller, bruger vi Propensity Score Matching-metoden¹⁵. Denne skal sikre en høj grad af sammenlignelighed mellem de to grupper. Indsatsgruppen er i indeværende undersøgelse SMV'er, der ansætter deres første akademiker, mens kontrolgruppen er SMV'er, der ikke har ansat

15 Det er en internationalt anerkendt metode, der anbefales af blandt andet Eurostat, OECD, Styrelsen for Forskning og Innovation med flere. Se blandt andet Styrelsen for Forskning og Innovation (2011), Manual for økonomiske effektmålinger af forskningspolitik; OECD (2006), Outline of principles in impact evaluation; Eurostat (2002), RTD Evaluation tool box; World Bank (2010), Hand book on impact evaluation – quantitative techniques and practices; KORA (2010), En mikroøkonomisk evaluering af den aktive beskæftigelsesindsats.

akademikere igennem hele perioden. Ideen bag metoden er kort sagt at finde SMV'er uden en akademiker, der på så mange relevante faktorer som muligt ligner de SMV'er, som vælger at ansætte den første akademiker. Disse faktorer benyttes til at danne en overbevisende, sammenlignelig kontrolgruppe, som bedømt ud fra væsentligste faktorer har samme sandsynlighed for at ansætte en første akademiker. Den eneste *observerbare* forskel er, at SMV'erne i kontrolgruppen ikke har valgt at ansætte.

Populationen i undersøgelsen består af alle SMV'er, der ikke har ansat en akademiker på et tidspunkt i perioden. På baggrund af virksomhedernes fordelinger på væsentlige karakteristika tildeles hver enkelt virksomhed en Propensity Matching Score, som har en sandsynlighedsværdi fra 0-100 (y-aksen).

Virksomhedernes Propensity Matching Score er beregnet med udgangspunkt i følgende variable i udgangsåret, dvs. året inden ansættelsen af akademikeren (år 0):

- Virksomhedsstørrelse (Antal ansatte og antal årsværk)
- Medarbejderudvikling i forudgående år
- Medarbejdersammensætning ift. uddannelsesbaggrund
- Landsdel
- Hovedbranche
- Omsætning
- Aktiver
- Gennemsnitlig timeløn
- Virksomhedsform
- Virksomhedens alder

Efter at hver indsats- og kontrolvirksomhed er tildelt en Propensity Matching Score, matches virksomhederne ud fra matchingmetoden *nearest-neighbour*. Her matches indsatsvirksomhederne med kontrolvirksomheden med den nærmeste Propensity Score. Kvaliteten af den matchede stikprøve blev vurderet ud fra, hvorvidt indsats- og kontrolgruppen er tilstrækkeligt balancerede.

Matchinganalyserne medtager ikke virksomheder, der ikke kan matches med en tilsvarende kontrolvirksomhed. I indeværende analyser gælder det for cirka 10 procent af SMV'erne, der ansætter deres første akademiker. Disse virksomheder har typisk en for høj sandsynlighed for ansættelse til at kunne blive matchet med en tilsvarende kontrolvirksomhed.

Størstedelen af de statistiske analyser er begrænset til virksomheder, der er registreret i minimum tre år, for at kunne belyse værdien af akademikerens ansættelse. Figur 1 viser imidlertid, at kun omtrent 56 % af SMV'erne i undersøgelsesperioden er registreret i minimum tre år. Der er således en stor del af SMV'erne, der ikke indgår i beregningerne af værdien af den første akademiker, da de ikke er registreret i lang nok tid. Dette begrænser de statistiske resultatets generaliserbarhed til SMV'er, der ligeledes er registreret i mindst tre år.

EPINION

OM OS

Vi er et af Skandinaviens største konsulent- og analysefirmaer med kontorer i Danmark, Grønland, Norge, Storbritannien, Sverige, Tyskland, Vietnam og Østrig.

Vi er en mangfoldig arbejdsplads med internationalt perspektiv og samarbejdspartnere i hele verden og beskæftiger mere end 150 fastansatte medarbejdere og 500 interviewere.

Vi leverer skræddersyede undersøgelser, der sikrer et solidt grundlag for optimale beslutninger. Vores mål er altid at præsentere analyseresultater og yde rådgivning af højeste kvalitet.

EPINION AARHUS

HACK KAMPMANN'S PLADS 1-3
8000 AARHUS C
T: +45 87 30 95 00
E: TV@EPINION.DK
W: WWW.EPINION.DK

EPINION KØBENHAVN

RYESGADE 3F
2200 KØBENHAVN N
T: +45 87 30 95 00
E: TYA@EPINION.DK
W: WWW.EPINION.DK