



AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Aalborg Universitet

Iværksætteraktivitet blandt ansatte ved danske universiteter

En analyse med fokus på Aalborg Universitet og seks øvrige universiteter

Gjerløv-Juel, Pernille

Creative Commons License
Ikke-specificeret

Publication date:
2023

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):

Gjerløv-Juel, P. (2023). *Iværksætteraktivitet blandt ansatte ved danske universiteter: En analyse med fokus på Aalborg Universitet og seks øvrige universiteter.*

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Working Paper

Aalborg University Business School

Iværksætteraktivitet blandt ansatte ved danske universiteter En analyse med fokus på Aalborg Universitet og seks øvrige universiteter

Pernille Gjerløv-Juel¹

¹ IMPAKT, Aalborg University Business School. Februar 2023.

Analysen er udarbejdet for AAU Innovation i samarbejde med Ina Drejer og Kristian Nielsen, ligeledes fra IMPAKT, Aalborg University Business School.



Indhold

Introduktion.....	3
Metode	3
Iværksætteraktivitet blandt universitetsansatte.....	5
Økonomisk impact	9
Overlevelse	10
Beskæftigelse	11
Omsætning	14
Eksport	16
Sammenfatning og diskussion	20
Kilder	22
Appendiks.....	23

Introduktion

Denne rapport undersøger iværksætteraktiviteten blandt universitetsansatte fra AAU sammenlignet med universitetsansatte fra seks andre danske universiteter. Rapporten er en forlængelse af Gjerløv-Juel (2023), der undersøger iværksætteraktiviteten blandt dimittender og studerende ved alle danske universiteter. Baggrunden for begge rapporter er et ønske om større viden om den faktiske og relative iværksætteraktivitet på AAU med henblik på en mere målrettet iværksætterindsats samt realistiske målsætninger for samme.

I overensstemmelse med Gjerløv-Juel (2023) fokuserer denne rapport på dels at afdække omfanget af nye virksomheder med relation til AAU og andre danske universiteter, dels at afdække kvaliteten af de nystartede virksomheder. I denne rapport vurderer vi kvaliteten af de nystartede virksomheder ved at fokusere på deres overlevelse samt beskæftigelse, omsætning og eksport. Undersøgelsen dækker over perioden 2008-2020.

Metode

Som beskrevet i Gjerløv-Juel (2023), er der ikke konsensus om, hvorledes universitetsiværksættere skal defineres. Det betyder, at resultater fra tidligere undersøgelser (UFM, 2014 og IRIS Group, 2018; 2020) ikke er direkte sammenlignelige. Et væsentligt bidrag fra både denne rapport samt Gjerløv-Juel (2023) er derfor at sammenholde iværksætteraktiviteten på de danske universiteter efter samme opgørelsesmetode og over tid.

I modsætning til Gjerløv-Juel (2023), der undersøger universitetsiværksættere fra alle landets universiteter, kigger denne rapport kun på universitetsiværksættere fra AAU, AU, KU, CBS, SDU, DTU og RUC. Årsagen hertil er, at det desværre ikke muligt for os at identificere universitetsiværksættere blandt de ansatte på ITU. Dette skyldes, at vi i de tilgængelige registerdata ikke kan opnå en konsistent identifikation af samtlige otte danske universiteter i hele observationsperioden. Vi beskriver vores identifikationsstrategi nedenfor.

Alle arbejdssteder er anonymiserede i de registerdata fra Danmarks Statistik, der anvendes i analysen. I modsætning til dimittend- og studenteranalysen, hvor universiteterne kan identificeres som uddannelsessted via deres institutionskode, kan de derfor ikke søges frem ved eksempelvis navn eller CVR-nummer. Fordi data om offentlige institutioner i Danmark gerne må offentliggøres ifølge offentlighedsloven, er det dog tilladt at identificere universiteterne som arbejdssteder, såfremt det er muligt via oplysninger om branchekode, kommunekode og antal ansatte. Vi identificer derfor universiteterne ud fra følgende kriterier: Universitet er den organisation i pågældende kommune (eksempelvis Aalborg), som har branchekode som et universitet. For flere kommuner (København, Frederiksberg, Aarhus og Odense) observeres dog mere end en organisation, der opfylder dette kriterie i hele eller dele af perioden. Hvis mere end en organisation observeres inden for samme kommune, vælger vi den organisation med flest ansatte (dog undtaget Århus Universitet²). Dette kriterie udelukker identifikation af IT Universitetet i København, der (i lighed med en række andre organisationer med videregående uddannelser på universitetsniveau i Københavns kommune) er mindre end KU.³

² Som følge af en række fusioner, kan Århus Universitet ikke identificeres med samme virksomhedsidentifikation gennem hele observationsperioden, og vi afviger i en årrække fra kravet om kun at medtage den største organisation. Skiftet i virksomhedsidentifikation skaber usikkerhed omkring, hvorvidt det er den samme organisation, vi følger over tid. I stedet for at udelukke Århus Universitet fra rapporten som konsekvens heraf, medtager vi universitetet, men gør opmærksom på den øgede usikkerhed, der vil behæfte data og resultater herfor.

³ Uddannelses- og Forskningsstyrelsen har eksempelvis også samme branchekode som universiteter.

Som beskrevet i Gjerløv-Juel (2023), dækker vores definition af universitetsiværksættere over tre kategorier: Studerende, dimittender og akademisk personale. De to første kategorier defineres og undersøges som nævnt i Gjerløv-Juel (2023), hvor der findes en detaljeret gennemgang og diskussion af vores definition og identifikation af universitetsiværksættere. I den forhåndenværende rapport fokuserer vi på nye virksomheder stiftet af den tredje gruppe; akademisk personale ved et dansk universitet. Akademisk personale identificeres som personer med stillingskategorierne "Undervisnings og forskning ved universiteter og højere læresteder" samt "Undervisnings og forskning ved lange videregående uddannelser". Fra denne gruppe medtager vi de iværksættere, som er ansat ved et dansk universitet på opstartstidspunktet, eller som bliver iværksættere senest to år efter ansættelsens ophør. Vi medtager også de ansatte, der er dimitteret fra et dansk universitet inden for fem år eller som fortsat er studerende på ansættelsestidspunktet. Dette giver mulighed for overlap med studenter- og dimittendiværksætterne som undersøges i Gjerløv-Juel (2023), men vi mener, at det giver et mere retvisende billede af de universitetsansattes iværksætteraktiviteter, når vi også medtager denne gruppe her.

Vores identifikation af universiteterne og deres akademiske personale begrænser rapportens observationsperiode fra 2008 til 2020 (til sammenligning undersøger Gjerløv-Juel (2023) universitetsiværksættere fra 2003 til 2020).

Den detaljerede gennemgang og diskussion af vores identifikation af nye virksomheder samt stifterne bag findes som nævnt i Gjerløv-Juel (2023). Fra denne gennemgang kan vi blandt andet fremhæve, at vi ikke medtager inaktive eller meget små virksomheder. Aktivitetskravet er fastsat af Danmarks Statistik. Det omfatter enten ansatte svarende ca. et halvt årsværk og/eller en vis omsætning (hvor meget afhænger af den enkelte branche). Det er også væsentligt at fremhæve, hvordan vi definerer og identificerer iværksættere. Vi tillader op til 10 stiftere per virksomhed, hvoraf disse kan have relation til forskellige universiteter. Det betyder, at antal universitetsiværksættere (antal personer) vil være højere end antal nye virksomheder. Det er også vigtigt at nævne, at Danmarks Statistik ændrer sin identifikation af iværksættere i 2014. Frem til og med 2013, identificerede Danmarks Statistik kun hovedstifteren bag hver ny virksomhed. For at give mulighed for, at nye virksomheder ikke nødvendigvis stiftes af enkeltpersoner, men af et team af iværksættere, medregner vi også op til 9 ansatte i opstartsåret som en del af stifterteamet. Denne identifikationsstrategi anvendes på de nye virksomheder, der stiftes i perioden 2008 til 2013. Fra og med 2014 beror vi i stedet på Danmarks Statistiks nye definition, der tillader mere end en stifter per virksomhed. Da vi fra 2014 og frem ikke længere medregner tidlige ansatte som stiftere, er den nye definition mere restriktiv og betyder, at færre universitetsansatte identificeres som iværksættere fra 2014. Det gælder alle de ansatte og tidligere universitetsansatte, som får job i en nystartet virksomhed. Dette betyder, at antal universitetsiværksættere vil være lavere efter 2014. Det betyder også, at de nye virksomheder efter 2014 i gennemsnit vil være mindre (fordi færre større virksomheder med ansatte i opstartsåret fejlagtigt kategoriseres som universitets-iværksættere).

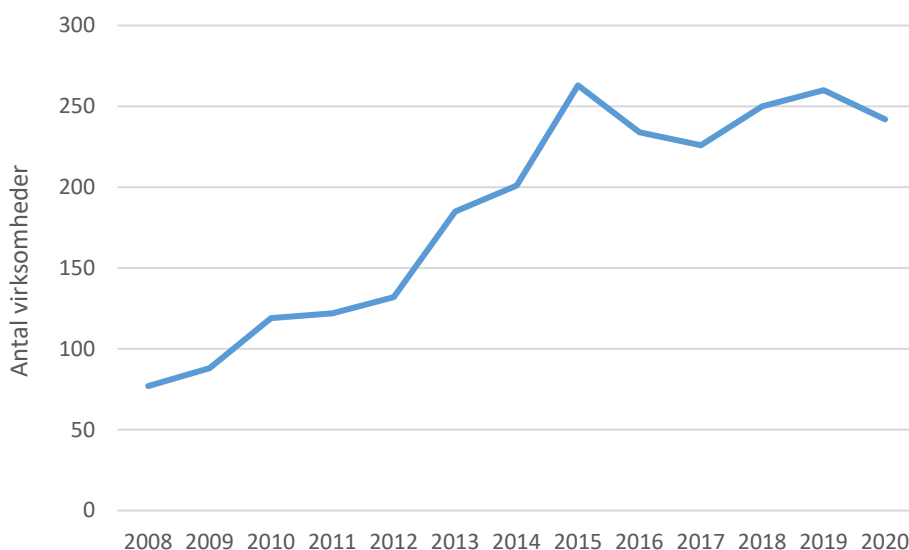
Vi observerer et begrænset antal universitetsiværksættere med flere tilhørsforhold samme år (dvs. ansættelse på mere end et universitet ultimo november). Vi kan ikke afgøre, om den ene universitetsrelation er mere væsentlig end den anden ift. opstart af virksomhed. Derfor tillader vi, at den samme person og opstartsvirksomhed kan tælle med flere gange for forskellige universiteter. Dog kun én gang per universitet. Hvis ansættelsen vedrører forskellige år, tæller kun den seneste ansættelse og universitetsrelation med (dvs. den ansættelse, der er tættest på opstartsåret).

Iværksætteraktivitet blandt universitetsansatte

Som beskrevet ovenfor, undersøger vi i forhåndenværende rapport de universitetsiværksættere, der er ansat som videnskabeligt personale ved syv danske universiteter, og som bliver iværksættere under ansættelse eller senest to år efter ansættelsens ophør. I perioden 2008 til 2020 observerer vi i alt 2.450 universitetsiværksættere. De starter tilsammen 2.399 virksomheder og 188 personer starter mere end en virksomhed.

Figur 1.1 viser, at antallet af nye virksomheder fra universitetsansatte har været stigende hen over perioden. Det bemærkes, at kurven "knækker" efter 2014. Som beskrevet ovenfor skyldes dette til dels en mere restriktiv iværksætteridentifikation efter 2014, der medfører, at færre tidligere universitetsansatte identificeres som stiftere af nye virksomheder. Endelig ses endnu et lille fald i 2020, som vi tilskriver COVID-19 epidemien, der gjorde sit indtog i Danmark i 2020. Dette medførte nedlukninger i samfundet, og færre nye virksomheder startede op.

Figur 1.1: Antal nye virksomheder 2008-2020



Først undersøger vi, hvordan disse nye virksomheder fordeler sig på syv danske universiteter. Tabel 1.1 viser udviklingen i antal nye virksomheder per universitet fra 2008 til 2020. Ikke overraskende er det landets to største universiteter, KU og AU, der, med henholdsvis 661 og 464 nye virksomheder, tegner sig for de største iværksætterbidrag.

Tabel 1.1 viser desuden det samlede antal nye virksomheder per universitet for hele observationsperioden. Den samme virksomhed vil optræde flere gange i tabellen, hvis stifterne bag har relation til flere universiteter. Det betyder, at det totale antal virksomheder, vi opgiver i Tabel 1.1, er større end det reelle antal nye virksomheder af universitetsansatte (2.399 virksomheder som nævnt ovenfor).

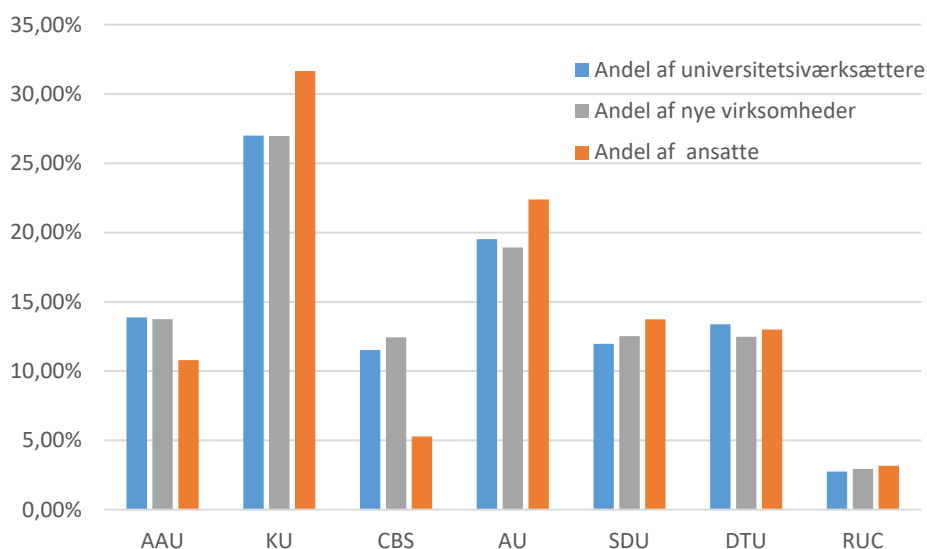
Tabel 1.1: Antal nye virksomheder per universitet 2008-2020

OPSTARTSÅR	Universitet						
	AAU	KU	CBS	AU	SDU	DTU	RUC
2008	9	19	11	16	13	7	
2009	11	34	6	12	13	10	
2010	14	37	12	24	19	10	
2011	21	28	19	21	11	18	
2012	21	45	18	17	18	11	
2013	28	60	25	30	22	22	
2014	19	46	37	43	27	25	
2015	32	75	35	47	35	32	
2016	16	59	33	51	40	39	
2017	44	53	25	44	27	27	
2018	44	69	28	44	37	31	
2019	35	77	21	68	24	33	
2020	43	59	35	47	21	41	
TOTAL 2008-2020	337	661	305	464	307	306	72

NOTE: Vi viser kun totalen for RUC, da et lavt antal observationer udfordrer kravet om anonymiserede data.

I Figur 1.2 viser vi de syv universiteters andel af universitetsiværksættere samt deres andel af nye virksomheder i perioden 2008-2020. Disse tal sammenholder vi med universiteternes andel af akademisk personale⁴. Antal universitetsiværksættere og antal nye virksomheder kan variere marginalt fra hinanden, da flere ansatte (eventuelt fra samme universitet) kan gå sammen om at starte en virksomhed. Dette sker dog kun i begrænset omfang, hvorfor de to andele er næsten identiske.

Figur 1.2: Universiteternes andel af ansatte og universitetsiværksættere (gennemsnit for 2008-2020)



⁴ Som beskrevet ovenfor er "akademisk personale" alle personer, der er ansat på et af de syv universiteter og af Danmarks Statistik er kategoriseret som forskere og undervisere.

I Tabel 1.1 så vi ikke overraskende, at det største antal nye virksomheder kommer fra landets største universitet, KU. Dette fremgår også af Figur 1.2, hvor vi ser, at KU står for den suverænt største andel af universitetsiværksætterne (målt ved både andelen af iværksættere og andelen af nye virksomheder). Men hvis vi sammenligner iværksætteraktiviteten med universiteternes størrelse, så viser Figur 1.2, at kun AAU og CBS har en større andel af universitetsiværksættere/virksomheder ift., hvad vi burde forvente på baggrund af antal akademisk personale. Således står CBS-ansatte for 11,5% af universitetsiværksætterne og 12,4% af de nye virksomheder, men beskæftiger kun 5,3% af de ansatte i perioden. For AAU er de tilsvarende tal 13,9%, 13,7% og 10,8% - altså også en relativt høj iværksætteraktivitet.

I Tabel 1.2 sammenligner vi iværksætteraktiviteten blandt akademisk personale ved at måle andelen af akademisk personale, der bliver iværksættere i løbet af eller inden for to år efter deres ansættelse. Da vi ikke kan observere iværksættere, som var ansatte i 2019 og 2020, og som starter op i 2021 eller 2022, medtager Tabel 1.2 kun ansatte i perioden 2008-2018.⁵

Tabel 1.2: Andel af akademisk personale, der bliver iværksættere et givent år (ansatte i perioden 2008-2018)

	Universitet							Total
	AAU	KU	CBS	AU	SDU	DTU	RUC	
Iværksætterandel	0,96%	0,71%	1,75%	0,69%	0,78%	0,84%	0,68%	0,81%

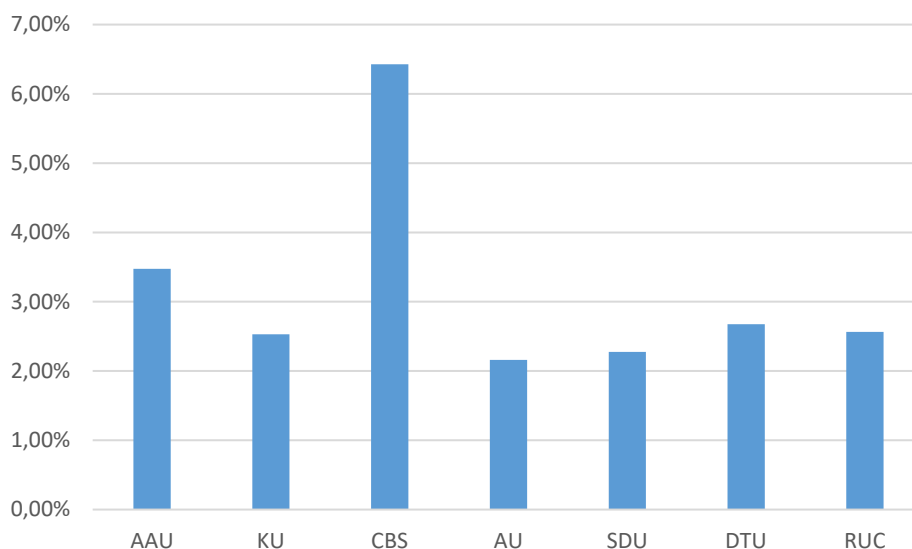
Endnu engang finder vi de mest iværksætteraktive ansatte på CBS, hvor det i gennemsnit er 1,75% af de ansatte, som bliver iværksættere et givent år. Herefter finder vi igen AAU, hvor det hver år i gennemsnit er knap 1% af de ansatte, der bliver iværksættere.

I denne sammenhæng er det interessant at påpege, at Gjerløv-Juel (2023) finder en lignende tendens til en relativt høj iværksætteraktivitet blandt studerende og dimittender fra CBS. Som nævnt medtager vi også studerende i indeværende rapport, hvis de er ansat som forskere og undervisere. Som en robusthedstest (ikke rapporteret) dropper vi de iværksættere, der er både studerende og ansatte. Dette ændrer ikke væsentligt ved Tabel 1.2, hvor rangeringen af universitetsansattes iværksætterlyst forbliver den samme.

En anden måde at opgøre de universitetsansattes iværksætterlyst er at se på, hvor stor en andel af de ansatte, der bliver iværksætter på et tidspunkt i løbet af deres akademiske karriere (eller inden for to år efter ansættelsens ophør). Dette er illustreret i Figur 1.3, som bekræfter mønstret fra Tabel 1.2. Således finder vi de klart mest iværksætteraktive ansatte på CBS, hvor 6,43% af det akademiske personale, vi observerer fra 2008-2018, stifter en eller flere virksomheder. På anden pladsen finder vi igen AAU, hvor 3,43% af de ansatte bliver iværksættere.

⁵ Andelen af akademisk personale, der bliver iværksættere i løbet af perioden, er beregnet som antal iværksættere med ansættelse fra 2008 til 2018 i forhold til antal ansatte i samme periode. Sidstnævnte er summen af akademisk personale i hvert af de syv år. Dette betyder, at den samme person vil tælle med en gang, for hvert år hen er ansat. Dette betyder, at tabellen IKKE er udtryk for, hvor stor en andel af universiteternes akademiske personale, der bliver iværksættere på et tidspunkt i løbet af deres ansættelse (da de medregnes en gang i tælleren og potentielt mange gange i nævneren). Tabellen viser derimod, hvor stor en andel af det akademiske personale, der i gennemsnit starter hvert år. Hvis en person starter virksomhed inden for to år efter endt ansættelse, tæller vedkommende med som iværksætter i dennes sidste ansættelsesår.

Figur 1.3: Andel af akademisk personale, der bliver iværksættere i løbet af sin ansættelse eller inden for to år efter endt ansættelse (ansatte i perioden 2008-2018)



NOTE: Universitetsiværksættere er akademisk personale, der bliver iværksættere senest to år efter ansættelsens ophør. Da vi ikke kan observere iværksættere, som var ansatte i 2019 og 2020, og som starter op i 2021 eller 2022, medtager denne tabel kun ansatte i perioden 2008-2018. Hver universitetsiværksætter kan kun tælle med en gang per universitet, uafhængigt af antallet af nye virksomheder vedkommende måtte starte. Hvis en person er ansat ved flere universiteter i løbet af perioden, tæller personen en gang per universitet.

Selvom iværksætterne på CBS ligger væsentligt over de øvrige universiteter, er iværksætterandelen ikke høj relativt til øvrige erhvervsgrupper. Eksempelvis finder Dahl et al. (2009), at iværksætterandelen i Danmark i en periode fra sidste halvdel af 90'erne og frem til og med 2007 var stabil omkring 9%. Iværksætterandelen er antallet af selvstændige relativt til antallet af beskæftigede. Andelen af beskæftigede, der på et tidspunkt i deres arbejdsliv bliver iværksættere, er givetvis langt højere.

I Tabel 1.3 og Figur 1.4 undersøger vi, hvordan universitetsiværksætterne fra de seks universiteter fordeler sig inden for ti brancher. Først viser Tabel 1.3 et gennemsnit over alle nye virksomheder af universitetsiværksættere. Det er tydeligt, at de fordeler sig på få brancher. Vi finder primært universitetsiværksætterne inden for de tre brancher: Erhvervsservice, Information og kommunikation samt Offentlig administration, undervisning og sundhed, som tilsammen udgør ca. 77 % af de nye virksomheder.

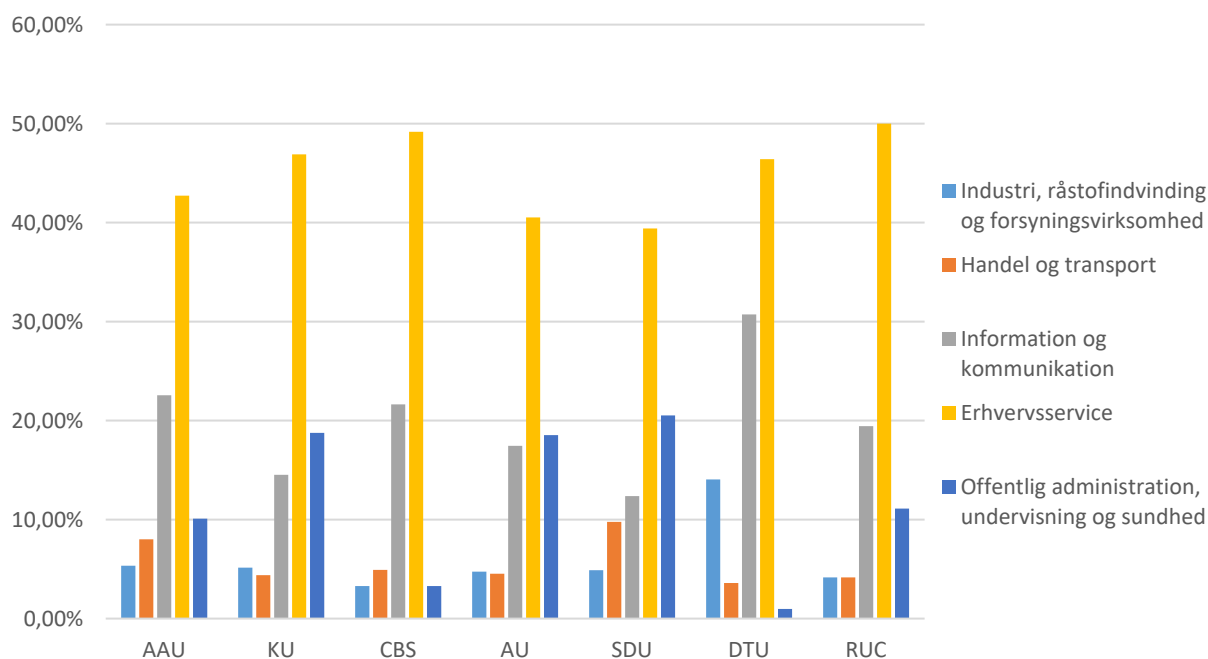
Tabel 1.3: Universitetsiværksætterne fordelt på branche (gennemsnit for alle universiteter, virksomheder med opstart 2008-2020)

	Andel (pct.)
Landbrug, skovbrug og fiskeri	0,94%
Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed	5,91%
Bygge og anlæg	1,14%
Handel og transport	5,55%
Information og kommunikation	18,96%
Finansiering og forsikring	3,75%
Ejendomshandel og udlejning	2,73%
Erhvervsservice	44,49%
Offentlig administration, undervisning og sundhed	13,38%
Kultur, fritid og anden service	3,10%

NOTE: Hvis en ny virksomhed er startet af akademisk personale fra mere end et universitet, vil den tælle med en gang per universitet. Som i Tabel 1.1. er antal nye virksomheder i Tabel 1.3 derfor lidt større end det reelle antal nye virksomheder.

I Figur 1.4 viser vi branchefordelingen for de enkelte universiteter. For at sikre anonymitet viser vi kun fordelingen inden for de fem største brancher fra Tabel 1.3.

Figur 1.4: Fordeling af nye virksomheder efter branche (virksomheder med opstart 2008-2020)



NOTE: figuren viser, hvordan branchefordelingen er på universitetsniveau. Andelene skal således summe til 100% for hvert universitet (når de udeladte branchekategorier nævnt i Tabel 1.3 også medtages).

Økonomisk impact

I de efterfølgende analyser vurderer vi den økonomiske impact fra universitetsiværksætterne målt ved de fire indikatorer overlevelse, beskæftigelse, omsætning og eksportaktivitet.

Bemærk, at når vi vurderer økonomisk aktivitet per virksomhed, så er det muligt, at den samme virksomhed tæller med mere end en gang. Dette er tilfældet, hvis en virksomhed har

universitetsiværksættere (ansatte) fra mere end et universitet. Hvis der er flere stiftere fra samme universitet, tæller virksomheden kun med en gang. Som tidligere beskrevet ændrer Danmarks Statistik i 2014 deres identifikation af stifterne bag nye virksomheder i Danmark, og det er ikke hensigtsmæssigt at sammenligne universitetsiværksætternes performance på tværs af de to kohorter med opstart før/efter 2014. Når vi sammenligner performance i det efterfølgende, gør vi det derfor separat for hver af de to kohorter, henholdsvis opstart i 2008-2013 og opstart i 2014-2017.

Overlevelse

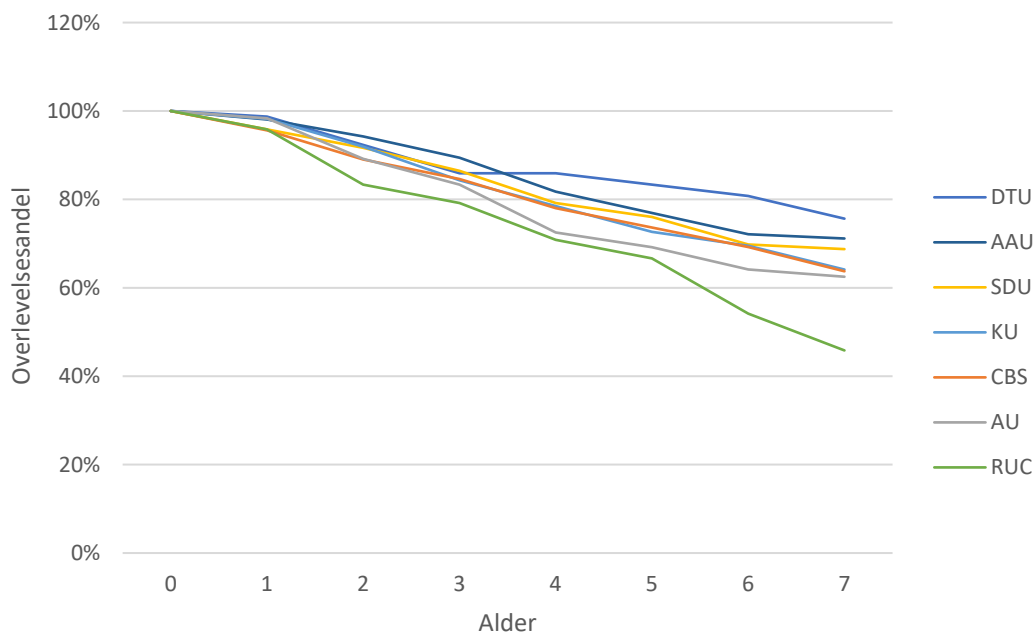
En forudsætning for beskæftigelse og anden økonomisk impact fra de nye virksomheder er, at virksomheden overlever de første vanskelige år. Vores første mål for universitetsiværksætternes performance er derfor overlevelse. Hvis en virksomhed efter opstart ikke observeres i vores datasæt et givent år, så antager vi, at virksomheden er lukket ned, og vi dropper eventuelle efterfølgende observationer. For kohorten af virksomheder med opstart i 2008 til 2013 kan vi følge overlevelsen frem til og med 2020. På dette tidspunkt er de yngste virksomheder i kohorten 7 år.

Tabel 2.1: Overlevelsesandel 1 til 5 år efter opstartsåret (virksomheder med opstart 2008-2013)

Virksomhedens alder (i år)	AAU	KU	CBS	AU	SDU	DTU	RUC
1	98,1%	98,2%	95,6%	98,3%	95,8%	98,7%	95,8%
2	94,2%	91,9%	89,0%	89,2%	91,7%	92,3%	83,3%
3	89,4%	84,3%	84,6%	83,3%	86,5%	85,9%	79,2%
4	81,7%	78,5%	78,0%	72,5%	79,2%	85,9%	70,8%
5	76,9%	72,6%	73,6%	69,2%	76,0%	83,3%	66,7%
6	72,1%	69,5%	69,2%	64,2%	69,8%	80,8%	54,2%
7	71,2%	64,1%	63,7%	62,5%	68,8%	75,6%	45,8%

Dahl et al. (2009) har tidligere vist, at iværksætterens uddannelsesnivea har en positiv effekt på overlevelsesraten. I overensstemmelse hermed fandt vi i Gjerløv-Juel (2023), at dimittend- og studenteriværksætterne fra de danske universiteter har en relativt høj overlevelse sammenlignet med andre danske iværksættere. Tabel 2.1 og Figur 2.1 viser samme tendens for universitetsiværksætterne blandt det akademiske personale på landets universiteter. Med undtagelse af universitetsiværksættere fra RUC, så finder vi, at de universitetsansatte har endnu højere overlevelse, end det vi tidligere fandt for studenter- og dimittendiværksætterne. Det bør påpeges, at vi ikke ved, i hvilket omfang de universitetsansatte iværksættere stadig har en relation til universiteterne efter opstart, eksempelvis i form af fortsat ansættelse eller anden økonomisk støtte. Dette kan betyde, at en ny virksomhed, som ellers ville lukke ned, kan fortsætte med at eksistere, selvom den ikke genererer en bæredygtig indtægt til sine stiftere. Vi kan ikke afvise at sådanne forhold spiller ind og er medvirkende årsag til de høje overlevelsesandele, vi observerer i Tabel 2.1 og Figur 2.1. Med dette forbehold så viser Figur 2.1, at der er en vis variation i universitetsiværksætternes overlevelse. Således har DTU-iværksætterne den højeste overlevelse de første syv år af virksomhedernes levetid, mens RUC-iværksætterne ligger lavest.

Figur 2.1: Overlevelsesandel 1 til 7 år efter opstartsåret (virksomheder med opstart 2008-2013)



Beskæftigelse

Vi anvender to mål for beskæftigelse, henholdsvis antal ansatte (head count) og antal årsværk (antal ansatte omregnet til fuldtidsstillinger).

Først undersøger vi, hvor stor den samlede beskæftigelse fra universitetsiværksætterne er i opstartsåret. Som ventet kommer det største beskæftigelsesbidrag det første år fra det største universitet KU, der også tegner sig for det største antal nye virksomheder.

Tabel 2.2: Det samlede beskæftigelsesbidrag i opstartsåret (virksomheder med opstart 2008-2020)

	AAU	KU	CBS	AU	SDU	DTU	RUC
Antal ansatte (i alt)	423	741	344	509	405	326	82
Antal årsværk (i alt)	224,2	280,0	189,4	201,3	138,8	132,6	59,1

Det er interessant at vurdere den samlede samfundsøkonomiske impact fra universitetsiværksætterne som gruppe, eksempelvis i form af deres beskæftigelsesbidrag ved opstart, som det er vist i Tabel 2.2. Tabel 2.2 tager dog ikke højde for universiteternes forskellige størrelser. For at vurdere de nye virksomheders relative performance, ser vi i de efterfølgende tabeller på gennemsnitsværdier (og medianværdier) for universitetsiværksætternes økonomiske impact. I første omgang viser Tabel 2.3 og 2.4, hvor mange ansatte de nye virksomheder har ved opstart. Som nævnt ovenfor vil vi i det efterfølgende rapportere statistikkerne separat for hver af de to kohorter (opstart 2008-2013 og opstart i 2014-2020). Vi rapporterer statistik for 2014-2020 kohorten i appendiks (se Tabel A.1 og Tabel A.2) og medtager 2008-2013 kohorten, som har længere observationsperiode, her.

Tabel 2.3: Antal **ansatte** i opstartsåret (opstart 2008-2013)

	AAU	KU	CBS	AU	SDU	DTU	RUC
Gennemsnit	1,63	1,37	1,01	1,61	1,47	1,35	2,33
Median	0	0	0	0	0	0	0
P-75	1	1	1	2	1,5	2	0

Tabel 2.4: Antal **årsværk** i opstartsåret (opstart 2008-2013)

	AAU	KU	CBS	AU	SDU	DTU	RUC
Gennemsnit	1,01	0,56	0,40	0,61	0,52	0,61	1,83
Median	0	0	0	0	0	0	0
P-75	1	1	1	1	1	1	0

Tabel 2.3 og 2.4 viser, at RUC-iværksætterne har flest ansatte ved opstart, efterfulgt af iværksættere fra AAU. Dette resultat gælder, uanset om vi måler beskæftigelse som antal ansatte eller årsværk. Det bemærkes også, at medianbeskæftigelsen⁶ ved opstart er 0 for alle universiteter. Dette gælder for både antal ansatte og årsværk. Den typiske universitetsiværksætter har således ingen ansatte ved opstart. Det bemærkes yderligere, at 75-percentilen⁷ for RUC-iværksætterne, som eneste gruppe, er på 0 ansatte og årsværk. Dette indikerer, at det høje gennemsnit for RUC er drevet op af nogle få store virksomheder. Betragter vi i stedet kohorten af universitetsiværksættere fra 2014-2020 (se appendiks), finder vi RUC-iværksætterne i bunden. Den højeste opstartsbeskæftigelse i denne gruppe finder vi hos AAU-, CBS og SDU-iværksætterne.

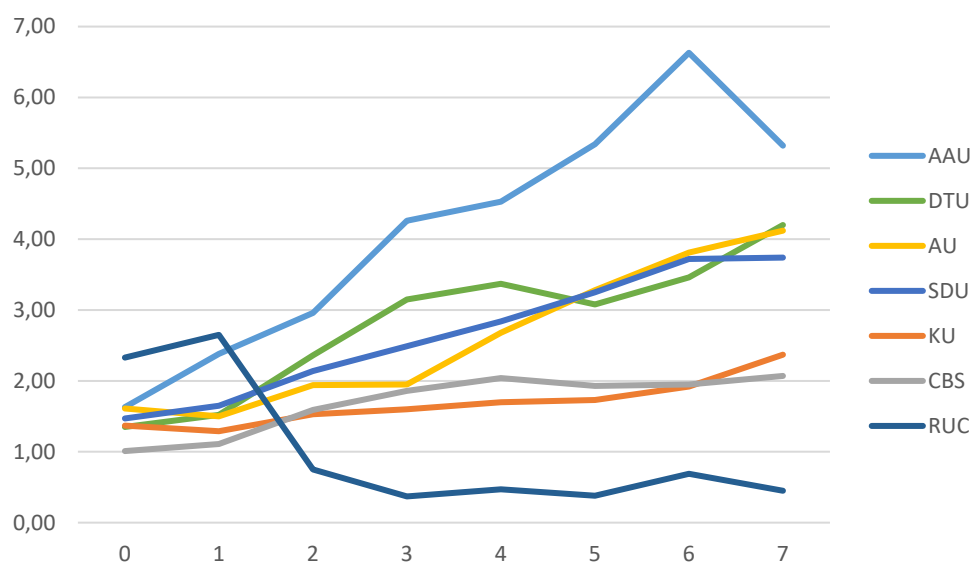
I Figur 2.2 og Figur 2.3 viser vi, hvorledes universitetsiværksætternes beskæftigelse i gennemsnit udvikler sig i de første år efter opstart målt ved henholdsvis antal ansatte og antal årsværk (de bagvedliggende tabeller er vist i appendiks). Vi fokuserer igen på 2008-2013 kohorten, som vi kan følge i længst tid. I appendiks viser vi beskæftigelsesudviklingen i de første tre år for universitetsiværksættere, der starter op i 2014-2017.

Det mønster, vi ser for denne kohorte (opstart 2008-2013), er det samme, uanset om vi måler beskæftigelse ved antal ansatte eller antal årsværk. Vi bemærker først, at RUC-iværksætterne, der har den højeste beskæftigelse i opstartsåret, ikke bibeholder deres høje beskæftigelse. Figur 2.2 viser, at RUC-iværksættere fra det andet år går fra at have den højeste til den laveste beskæftigelse. Denne udvikling gælder både når vi måler beskæftigelse ved antal årsværk og antal ansatte, og når vi betragter gennemsnitsstørrelsen i den anden kohorte med opstart fra 2014-2017 (jf. Tabel A.5 i appendiks).

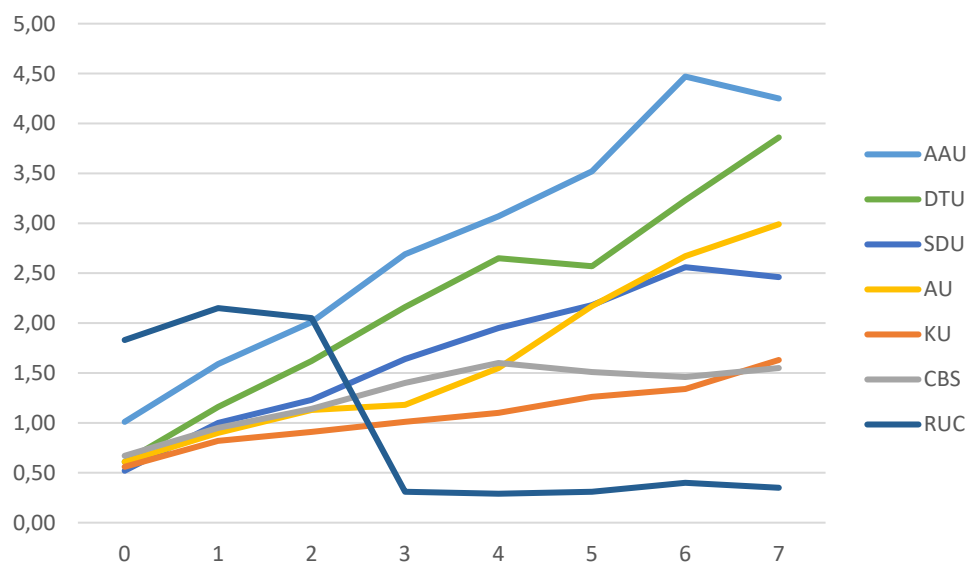
⁶ Medianbeskæftigelsen: 50 % af virksomhederne har en beskæftigelse over eller lig med medianbeskæftigelsen, og 50 % af virksomhederne har en beskæftigelse, der er lig med eller lavere end medianbeskæftigelsen. I modsætning til gennemsnitsbeskæftigelsen, er medianbeskæftigelsen ikke påvirket af eventuelle outliers (enkelte høje observationer), og kan således give et mere retvisende billede af beskæftigelsesniveauet hos den typiske universitetsiværksætter.

⁷ 75-percentilen: 25 % af virksomhederne har en beskæftigelse over eller lig med 75-percentilen og 75 % af virksomhederne har en beskæftigelse, der er lig med eller lavere end 75-percentilen.

Figur 2.2: Gennemsnitligt antal **ansatte** (head count) efter alder (virksomheder med opstart 2008-2013)



Figur 2.3: Gennemsnitligt antal **årsværk** efter alder (virksomheder med opstart 2008-2013)



I Tabel 2.3 fandt vi, at AAU-iværksætterne ligger højt, hvad angår beskæftigelse i opstartsåret. Denne tendens fortsætter de første syv år efter opstart, hvor AAU-iværksætterne vedbliver med at være i toppen. Universitetsiværksættere fra DTU, AU og SDU har ligeledes relativ høj beskæftigelse de første syv år. Det er ikke helt samme billede, hvis vi i stedet betragter universitetsiværksættere fra den *anden* kohorte (opstart 2014-2017), som er illustreret i appendiks. Her finder vi den højeste beskæftigelse (målt ved både antal ansatte og årsværk) hos CBS-iværksætterne. Omvendt har AAU-iværksættere i denne kohorte relativ lav beskæftigelse (jf. Tabel A.5 og A.6 i appendiks).

Slutteligt kan det nævnes, at vi også har vurderet medianbeskæftigelsen ved forskellige alderstrin (ikke rapporteret). Tidligere så vi, at medianen for opstartsåret var nul for alle grupper (jf. Tabel 2.3 og 2.4). Vi finder ligeledes, at medianen for antal årsværk er nul for alle universitetsiværksættere de første syv år. Dette betyder, at minimum 50% af universitetsiværksætterne stadig ingen ansatte har syv år efter opstart. Med andre ord, så skaber de fleste universitetsiværksættere ikke beskæftigelse til andre end stifteren selv.

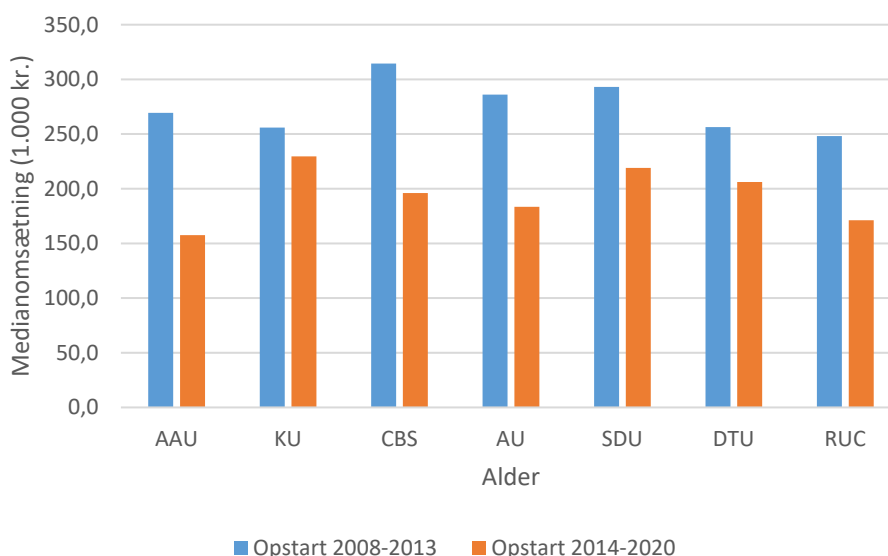
Omsætning

Den næste impact-indikator, vi undersøger, er omsætning hos universitetsiværksætterne. Ligesom for beskæftigelsen sammenligner vi først omsætningen i opstartsåret, og vi gør det separat for hver kohorte. Som ved beskæftigelsen kan vi se, at den mere restriktive iværksætterdefinition fra 2014 og frem betyder, at de nye virksomheder generelt er mindre.

Tabel 2.5: Omsætning i opstartsåret i 1.000 kr. (2010-priser, alle virksomheder 2008-2020)

	AAU	KU	CBS	AU	SDU	DTU	RUC
<u>Opstartsår 2008-2013</u>							
Gennemsnit	1488,7	781,5	940,0	751,9	777,9	784,3	2347,1
Median	269,4	255,9	314,5	286,1	293,1	256,3	248,1
P-75	887,6	761,0	1276,3	670,7	901,5	796,6	1177,2
<u>Opstartsår 2014-2020</u>							
Gennemsnit	995,2	690,2	863,0	716,9	607,6	2356,1	398,0
Median	157,5	229,5	196,0	183,4	219,0	206,1	171,2
P-75	439,3	630,8	597,4	509,8	552,3	556,1	417,2

Figur 2.4: **Median**omsætning i 1.000 kr. i opstartsåret (2010-priser)



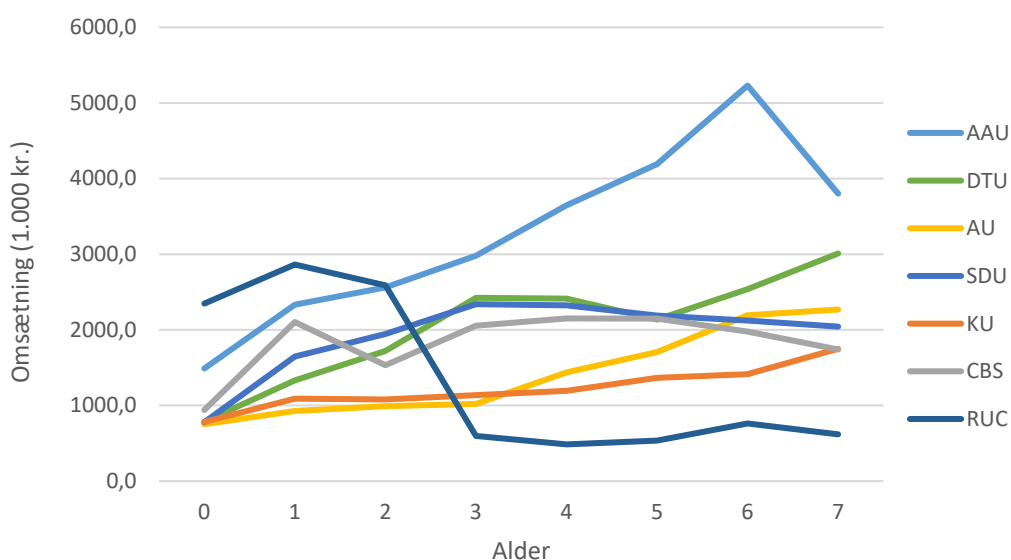
I gennemsnit har RUC-iværksætterne den højeste omsætning i opstartsåret for 2008-2013 kohorten, mens DTU-iværksætterne har højest gennemsnitsomsætning for 2014-2020 kohorten. For begge gælder dog, at de høje gennemsnit er påvirket af outliers (enkelte høje observationer). Dette fremgår af medianværdierne, der placerer de to universiteter i midterfeltet. Generelt ser vi mindre spredning

på medianomsætningen, og universiteternes placeringer skifter mellem median og P-75 og mellem de to kohorter. Dette er illustreret i Figur 2.4, som viser medianomsætningen i opstartsåret.

Medianomsætningen giver et mere retvisende billede af omsætningen hos den typiske universitetsiværksætter end gennemsnittet gør. I første kohorte har den typiske universitetsiværksætter en omsætning i omegnen 250-300.000 kr. (2010-priser) det første år. Niveaulet er ca. 100.000 kr. lavere for 2014-2020 virksomhederne.

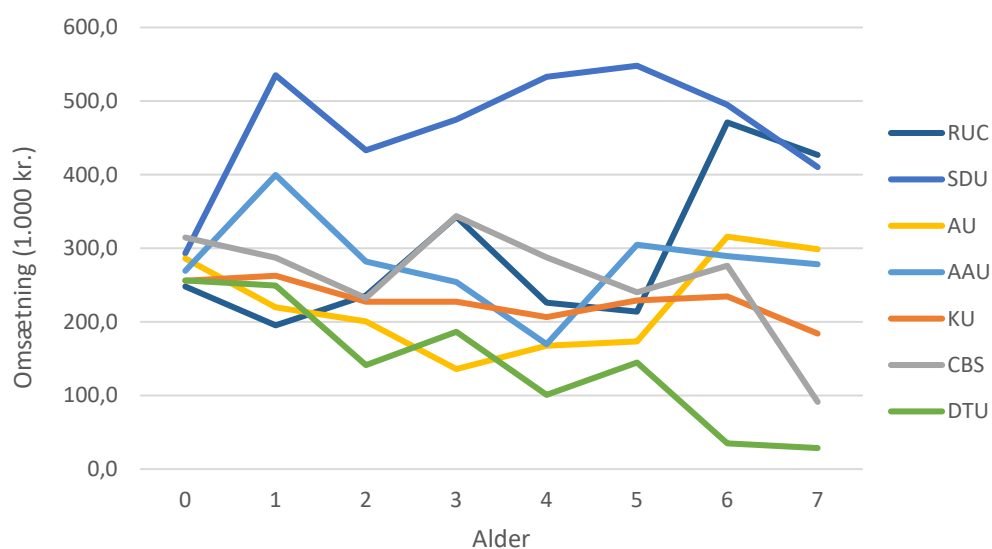
Vi ønsker at belyse, hvorledes virksomhedernes omsætning udvikler sig over tid. I takt med, at de nye virksomheder vækster, og de mindst konkurrencedygtige lukker ned, forventer vi, at den gennemsnitlige performance (både omsætning og beskæftigelse) stiger med alderen. Denne forventning indfris til dels i Figur 2.5, som viser den gennemsnitlige omsætning de første syv år for universitetsiværksættere, som starter op i perioden 2008-2013 (den bagvedliggende tabel findes i appendiks, hvor vi også rapporterer den gennemsnitlige omsætning de første tre år for 2014-2017 kohorten. Se Tabel A.7 og A.9). Figur 2.5 viser, at AAU-iværksætterne i gennemsnit har den højeste omsætning ved de fleste alderstrin de første syv år.

Figur 2.5: **Gennemsnitlig** omsætning i 1.000 kr. (2010-priser, virksomheder med opstart i 2008-2013)



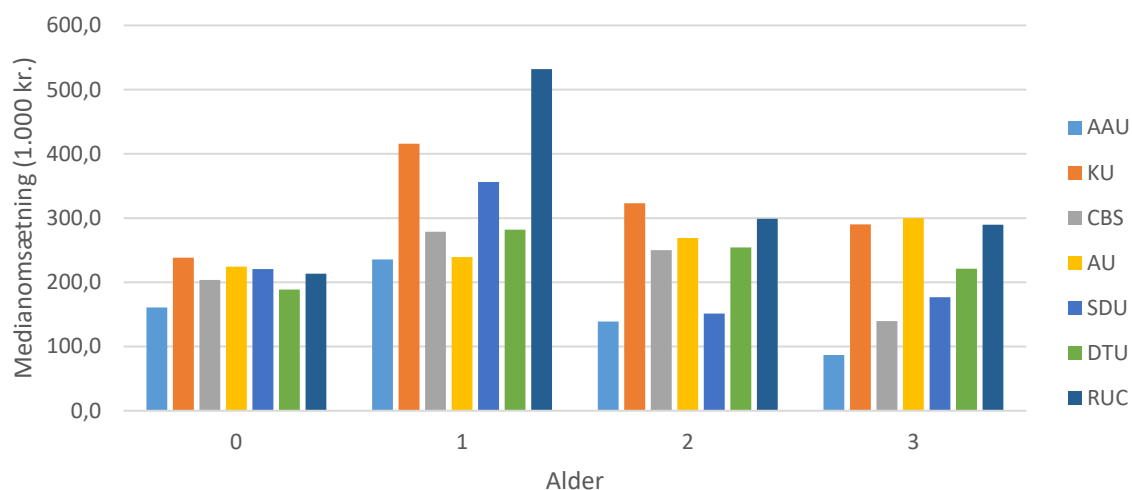
Vi ønsker at tegne et billede af den typiske universitetsiværksætter. Da gennemsnitsomsætningen for populationen er påvirket af outliers (enkelte meget høje værdier), rapporterer vi som udgangspunkt både gennemsnitlig omsætning og medianomsætningen. At få virksomheder med en høj omsætning påvirker gennemsnittet, fremgik også tydeligt af Tabel 2.5, hvor den gennemsnitlige omsætning i opstartsåret var markant større end medianen for alle universiteter.

Figur 2.6: **Medianomsætning** ved forskellige alderstrin (2010-priser, virksomheder med opstart 2008-2013)



Målt ved medianomsætning ligger SDU-iværksætterne for 2008-2013 kohorten generelt højest. Dette fremgår tydeligt af Figur 2.6. Hvis vi i stedet betragter medianomsætning de første tre år for 2014-2017 kohorten (se Figur 2.7) er billedet et andet. Her er det RUC-, KU- og til dels AU-iværksætterne, der ligger i toppen. Som det også var tilfældet for performance målt ved beskæftigelse, er det samlede billede mudret. Vi finder ikke en gruppe, der konsekvent markerer sig med bedre performance end de andre. Tværtimod ser vi, at få høje observationer påvirker de gennemsnitlige observationer af universitetsiværksætterne, og rangeringerne skifter over tid.

Figur 2.7: **Medianomsætning** ved forskellige alderstrin (2010-priser, opstart 2008-2013)



Eksport

Det er langt fra alle universitetsiværksættere, der har eksportaktivitet. Før vi vurderer den gennemsnitlige eksport, undersøger vi derfor først, hvor stor en andel af universitetsiværksætterne, der eksporterer.

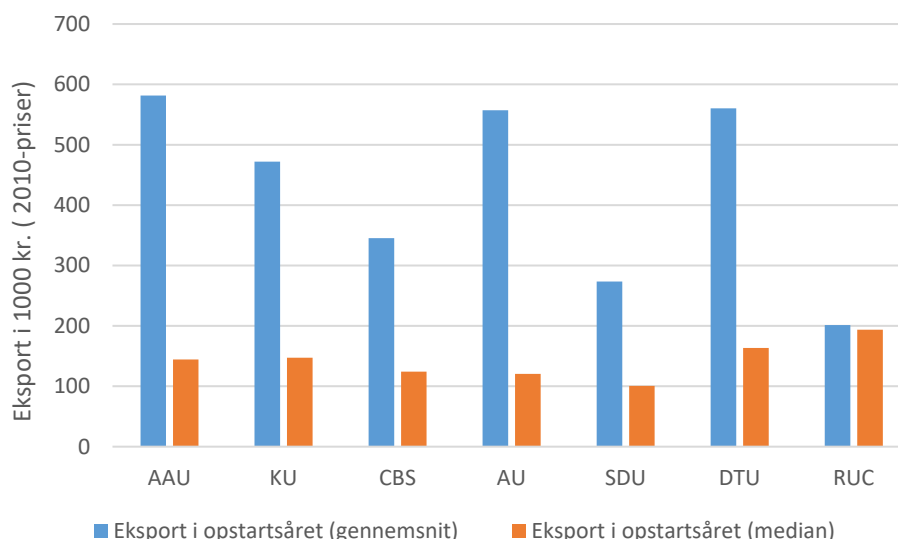
Tabel 2.6: Eksport i opstartsåret i 1.000 kr. (2010-priser, alle virksomheder 2008-2020)

	AAU	KU	CBS	AU	SDU	DTU	RUC
Andel med eksport i opstartsåret	12,46%	11,95%	12,79%	10,99%	10,42%	16,67%	9,72%
Eksport i gennemsnit (hvis eksport >0)	581,5	472,2	345,4	557,2	273,5	560,3	201,4
Eksport-median (hvis eksport >0)	144,5	147,3	124,3	120,6	100,7	163,4	193,7

I opstartsåret er kun godt 10% af virksomhederne, som eksporterer. Den største andel af universitetsiværksættere, som hurtigt bliver eksportaktive, finder vi hos DTU, hvor hele 16,67% af virksomhederne har eksport allerede i opstartsåret.

Når vi sammenligner den gennemsnitlige eksport, medregner vi kun på det fåtal af virksomheder, som rent faktisk eksporterer. I opstartsåret er den gennemsnitlige eksportstørrelse for disse virksomheder 200.000-600.000 kr. (2010-priser). Her ligger AAU-iværksætterne højest, mens RUC-iværksætterne i gennemsnit har den mindste eksport.

Figur 2.8: Eksport i opstartsåret. KUN virksomheder med eksport >0 (opstart 2008-2020)



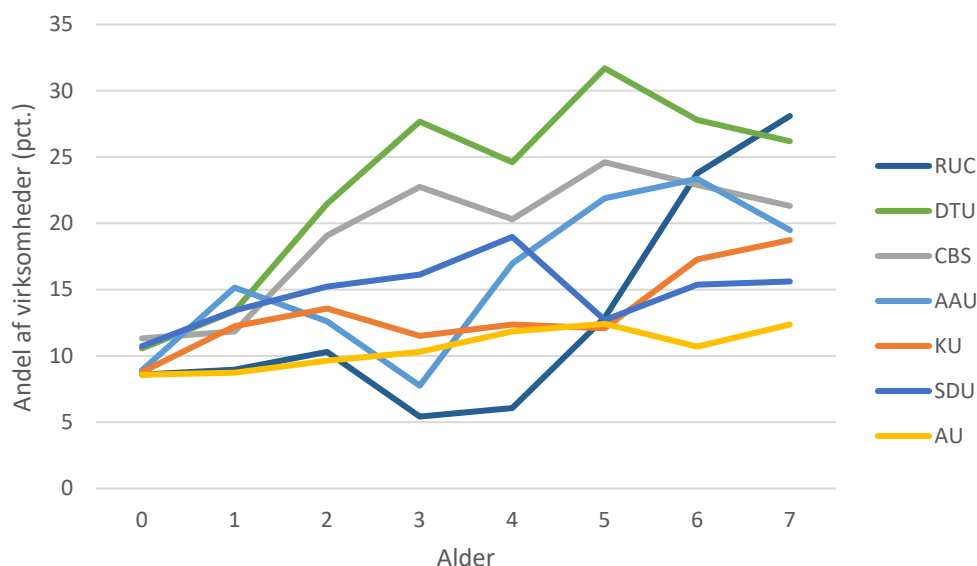
Betragter vi i stedet medianeksporten i opstartsåret, er der mindre variation. I toppen finder vi nu RUC-iværksætterne, hvor de 50% største har en eksport på knap 200.000 kr. (2010-priser) eller mere. Det er omtrent dobbelt så højt som den mindst eksportaktive gruppe, SDU-iværksætterne.

I det efterfølgende undersøger vi universitetsiværksætternes eksportaktivitet over tid. Igen fokuserer vi på de universitetsiværksættere, der starter op fra 2008-2013, og som vi kan følge i længst tid. Tabel 2.6 og Figur 2.9 viser først, hvor stor en andel af denne population, som har eksport ved forskellige alderstrin.

Tabel 2.6: Andel af virksomheder med eksport i opstartsåret i 1.000 kr. (2010-priser, alle virksomheder 2008-2020)

Virksomhedens alder	AAU	KU	CBS	AU	SDU	DTU	RUC
0	8,9%	8,8%	11,3%	8,6%	10,7%	10,6%	8,6%
1	15,2%	12,2%	11,8%	8,7%	13,4%	13,4%	9,0%
2	12,6%	13,6%	19,1%	9,6%	15,2%	21,5%	10,3%
3	7,8%	11,5%	22,7%	10,3%	16,1%	27,7%	5,4%
4	17,0%	12,4%	20,3%	11,8%	19,0%	24,6%	6,1%
5	21,9%	12,1%	24,6%	12,4%	12,7%	31,7%	12,9%
6	23,4%	17,3%	22,9%	10,7%	15,4%	27,8%	23,8%
7	19,5%	18,7%	21,3%	12,4%	15,6%	26,2%	28,1%

Figur 2.9: Andel af virksomheder med eksport >0 ved forskellige alderstrin (virksomheder med opstart 2007-2013)

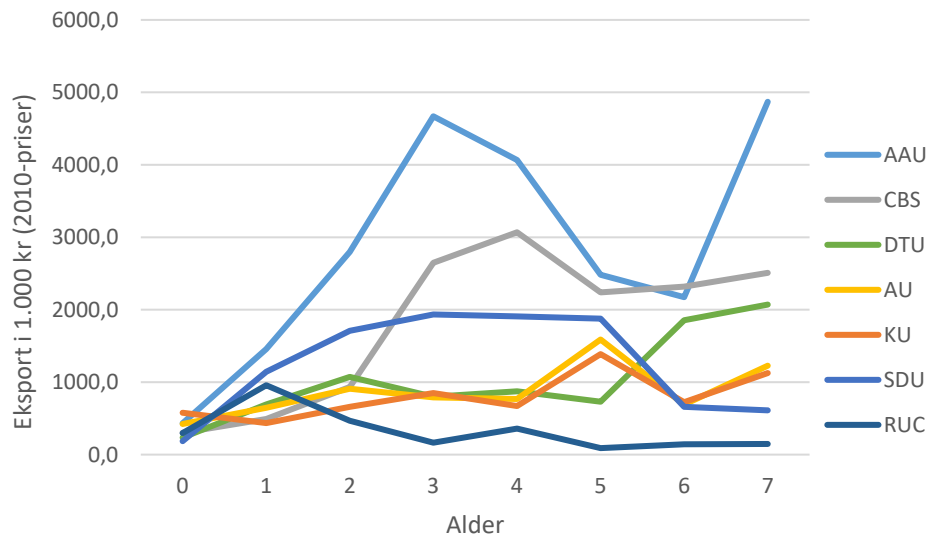


Figur 2.9 og Tabel 2.6 viser, at flertallet af universitetsiværksættere ikke får eksportaktivitet i løbet af de første 7 år. Blandt universitetsiværksætterne i Figur 2.9 er det kun 27,5%, der på et eller andet tidspunkt har eksport.

Figuren viser også, at DTU-iværksætterne over størstedelen af den undersøgte periode ligger i front, når det gælder eksportaktivitet. Men det bemærkes også, at der er ganske stor variation fra år til år. Dette skyldes, at det er relativt få universitetsiværksættere, som har eksportaktivitet hvert år. Statistikken er derfor følsom overfor, at få virksomheder kommer til eller falder fra hvert år. Det betyder også, at vi skal være varsomme med at drage konklusioner på baggrund af Figur 2.9 og Tabel 2.6.

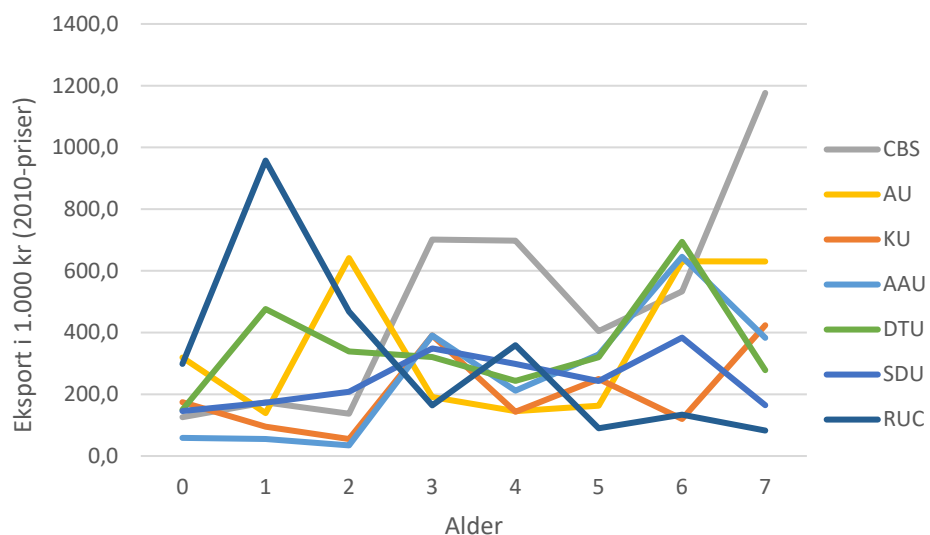
I Figur 2.10 og Figur 2.11 undersøger vi, hvor stor en eksport, de eksporterende virksomheder har ved forskellige alderstrin. Vi viser både denne gennemsnitlige eksport og medianeksporten (de bagvedliggende tabeller er vist i appendiks). Det bemærkes, at denne statistik *kun* medtager den lille andel af universitetsiværksættere, der rent faktisk har eksportaktivitet (jf. Figur 2.9).

Figur 2.10: **Gennemsnitlig** eksport i 1000 kr. (2010-priser). KUN virksomheder med eksport >0 (opstart 2008-2013)



Figur 2.10 viser den gennemsnitlige eksport ved forskellige alderstrin for de virksomheder, der har eksportaktivitet. I gennemsnit ligger AAU-iværksætterne i toppen de fleste år, hvor den højest observerede gennemsnitseksport er på knap 5 mio. kr. (2010-priser). Eksporterende RUC-iværksættere har i gennemsnit den laveste eksport. I gennemsnit har de alle år en eksport på mindre end 1 mio. kr. (2010-priser).

Figur 2.11: **Median**eksport i 1000 kr. (2010-priser). KUN virksomheder med eksport >0 (opstart 2008-2013)



Som ventet influerer outliers (enkelte store værdier) kraftigt på gennemsnittet i Figur 2.10, og Figur 2.11 viser som ventet, at medianværdien er lavere end gennemsnitseksporten for alle syv universiteter. Figur 2.11 viser yderligere, at der er ganske stor variation hen over perioden, og de begyndende

tendenser, der sås i Figur 2.10, forsvinder, når vi i stedet betragter medianeksporten. Der er således ingen systematik i hvilke universiteter, der har højest/lavest medianeksport ved forskellige alderstrin. Dette skyldes som tidligere nævnt, at kun et begrænset antal virksomheder har eksport. Dermed påvirkes statistikkerne betydeligt, hvis en eller få virksomheder træder ind og ud af denne population af eksportaktive virksomheder.

Sammenfatning og diskussion

Igennem en årrække har universitetsiværksættere være genstand for en stigende interesse fra politikere og universiteter selv. Toole & Czarnitzk (2010), Iris (2022) og indeværende rapport er eksempler på dette. Herhjemme (jf. udviklingen i Figur 1.1) såvel som internationalt ser vi også en tendens til, at flere universitetsansatte forskere og undervisere bliver iværksættere. I denne rapport har vi ikke haft mulighed for at undersøge, hvad der karakteriserer de forskere og undervisere, som bliver iværksættere. Men amerikanske studier har vist, at der er en positiv sammenhæng mellem forskernes humankapital og sandsynlighed for, at de kommer til at kommercialisere deres forskning i private virksomheder (Stuart & Ding, 2006). Med andre ord er der en tendens til, at de dygtigste forskere (målt ved antal publikationer, citater, bevillinger og patenter) er mere tilbøjelige til at blive iværksættere. Dette får blandt andet Toole & Czarnitzk (2010) til at problematisere denne udvikling og påpege, at det ikke nødvendigvis er i overensstemmelse med universiteternes egne visioner omkring forskningskvalitet og -output, øgede bevillinger og undervisningskvalitet, at universiteterne opfordrer deres dygtigste forskere til at søge mod den private sektor. På samme måde er det til diskussion, hvorvidt en sådan udvikling med "brain-drain" fra universiteterne nødvendigvis er samfundsøkonomisk hensigtsmæssigt. Den forskning, der sker på universiteterne, har en forventet (og empirisk) sammenhæng med den økonomiske vækst (Toole & Czarnitzk, 2010). Udover at sikre forskningsbaseret undervisning, så er argumentet for offentlig finansieret forskning netop, at den forskning universiteterne producerer er et offentligt gode, der gavner bredt i samfundet, men uden at have et (umiddelbart) kommercialiseringspotentiale som et privat gode. Hvorvidt det er i universiteternes og samfundets interesse at fastholde akademisk personale på universiteterne eller at stimulere øget iværksætteri fra denne gruppe, er således til diskussion.

Igennem rapporten har vi undersøgt, hvor mange nye virksomheder, der stiftes af ansatte på og fra danske universiteter, og vi har undersøgt, hvordan de klarer sig målt på overlevelse, beskæftigelse, omsætning og eksport. Hvis vi begynder med de universitetsansattes iværksætterlyst, så finder vi, at akademisk personale fra CBS stifter flere virksomheder end akademisk personale fra andre universiteter. I denne sammenhæng er det interessant at påpege, at Gjerløv-Juel (2023) også finder en relativt højere iværksætteraktivitet blandt studerende og dimittender fra CBS. Akademisk personale fra AAU har også relativt høj iværksætterlyst sammenlignet med andre universiteter. KU-ansatte står til gengæld for det største antal nye virksomheder, men KU er også størst målt på antal ansatte. Rapporten kan ikke udlede, hvad der ligger til grund for disse forskelle i universitetsansattes iværksætterlyst. Ej heller kan det konkluderes (eller udelukkes), at nogle universiteter i højere grad motiverer og stimulerer til iværksætteri end andre, men tidligere studier har fundet betydelige "peer-effekter". Det vil sige, at forskernes sandsynlighed for at starte egen virksomhed stiger signifikant, når de har kollegaer eller medforfattere, som har kommercialiseret deres forskning ved at stifte en virksomhed (Azoulay, Liu, & Stuart, 2017; Stuart & Ding, 2006). Dette skyldes dels, at flere (tidligere) iværksættere blandt ens kollegaer fordrer et miljø, hvor det er socialt acceptabelt eller ligefrem inspirerer og opfordrer til, at man som forsker kommercialiserer ens forskning og bliver iværksætter. Udover denne sociale mekanisme kan peer-effekten også handle om ressourcer, hvor kollegaer fungerer som sparringspartnere eller giver adgang til relevante netværk (Stuart & Ding, 2006).

Intuitivt vil det af lignende årsager også påvirke iværksætterlysten, om de ansatte bor og arbejder i et geografisk område, der er mere entreprenant. Det vil være tilfældet, hvis der i hovedstadsområdet er flere iværksættere og dermed flere rollemønstre, mere kultur omkring iværksætteri, og flere institutioner, der støtter op om, skaber miljøer og yder support til opstart af virksomhed. Der må desuden forventes en vis selektion blandt de ansatte, således de med størst iværksætterlyst (måske tidligere iværksættererfaring) i højere grad søger mod eksempelvis CBS. Det er i denne sammenhæng også vigtigt at påpege, at vi i Gjerløv-Juel (2023) finder, at der inden for nogle akademiske fagområder (især samfundsvidenskaberne og business) er højere iværksætteraktivitet end inden for andre fagområder. Da der er stor forskel på, hvilke uddannelsesområder, der fylder mest på de respektive universiteter, må vi forvente, at dette afspejler sig i den iværksætteraktivitet, vi observerer. Det er dog ikke muligt i de tilgængelige data at identificere hvilke hovedområder, de universitetsansatte iværksættere kommer fra.

I forhold til universitetsiværksætternes relative performance, så finder vi ikke en gruppe, der konsekvent markerer sig bedre end de andre. Dette gælder uanset om vi måler performance som overlevelse, beskæftigelse, omsætning eller eksport. Tværtimod ser vi, at forskellige universiteters iværksættere på skift ligger i top inden for hver af de to kohorter, vi undersøger. Rangeringerne skifter både på tværs af de to kohorter og over tid (dvs. ved forskellige alderstrin). Vi ser også, at få høje observationer har en tendens til at påvirke de gennemsnitlige observationer af universitetsiværksætternes performance. Disse resultater indikerer, at universitetsiværksætternes mulighed for succes i mindre grad synes at være påvirket af, hvilket universitet de kommer fra.

Når vi observerer så stor variation i universitetsiværksætternes performance, så skyldes det også det forhold, at der er relativt få ansatte fra hvert universitet, som hvert år starter virksomhed. Det gør statistikken mindre robust i den forstand, at enkeltstående høje observationer lettere kan påvirke det samlede billede. En anden konklusion, vi synes at kunne drage, er, at de fleste universitetsiværksættere vedbliver med at være små, selvom vi kan følge den første kohorte frem til det syvende leveår. Således får flertallet af universitetsiværksættere hverken ansatte eller eksportaktivitet, i den periode vi observerer dem. Til gengæld så finder vi en højere overlevelse blandt denne gruppe sammenlignet med andre iværksættere. Det kan dog ikke udelukkes, at den høje overlevelse er udtryk for, at der er bundet relativt få ressourcer op i disse virksomheder, og at omkostningerne til at fortsætte dem er små (eksempelvis, at der ikke skal svares løn til ansatte). Som tidligere nævnt er det også en mulighed, at universitetsiværksætterne fortsat har beskæftigelse på universitetet, eller at universiteterne bidrager til virksomheden på anden vis. Disse såkaldte hybridiværksættere har mulighed for at eksperimentere med iværksætteri uden at løbe samme risiko som andre fuldtidsiværksættere. De kan forsætte deres iværksætteraktiviteter, selvom virksomhederne ikke genererer et stort overskud til stifteren (men dog omsætning nok til at imødekomme rapportens krav om minimumsaktivitet).

Kilder

Azoulay, P., Liu, C. C. & Stuart, T. E. (2017). Social influence given (partially) deliberate matching: Career imprints in the creation of academic entrepreneurs. *American Journal of Sociology*, 122(4), 1223-1271.

Dahl, M. S., Jensen, P. G., & Nielsen, K. (2009). *Jagten på fremtidens nye vækstvirksomheder: Hovedrapport*. (1 udg.) Djøf Forlag.

Gjerløv-Juel, P. (2023). "Iværksættere fra de danske universiteter. Hvor mange er de, hvem er de, og hvordan klarer de sig?" Aalborg University Business School Working Paper Series.

IRIS Group (2018). "Iværksætteri på DTU gennem to årtier". Rapporten er udarbejdet for Danmarks Tekniske Universitet af IRIS Group.

IRIS Group (2020). "Iværksætteri på Københavns Universitet. Analyse af KU-iværksættere og deres samfundsøkonomiske impact". Rapporten er udarbejdet for Københavns Universitet af IRIS Group.

IRIS Group (2022). "Når forskning og uddannelse bliver til nye virksomheder. Analyse af iværksætteri på danske universiteter og universitetsbaserede iværksætteres impact".

Nielsen, K. & Heblich, S. (2020). "The Effects of Early Entrepreneurship Education on Career Choices: Results from a Nationwide Quasi-Experiment". Working paper.

Stuart, T. & Ding, W. (2006), "When do scientists become entrepreneurs? The social structural antecedents of commercial activity in the academic life sciences". *American Journal of Sociology*, 112(1):97-144.

Toole & Czarnitzki (2010), "Commercializing Science: Is There a University "Brain Drain" from Academic Entrepreneurship?" *Management Science*, 56(9), pp. 1599-1614.

UFM (2014). "Stigende iværksætteraktivitet på universiteterne".

Appendiks

Tabel A.1: Antal ansatte i opstartsåret (opstart 2014-2020)

	AAU	KU	CBS	AU	SDU	DTU	RUC
Gennemsnit	1,09	1,00	1,18	0,92	1,25	0,97	0,54
Median	0	0	0	0	0	0	0
P-75	1	1	1	1	1	1	0,5

Tabel A.2: Antal årsværk i opstartsåret (opstart 2014-2020)

	AAU	KU	CBS	AU	SDU	DTU	RUC
Gennemsnit	0,51	0,36	0,60	0,37	0,42	0,37	0,32
Median	0	0	0	0	0	0	0
P-75	0,47	0,38	0,42	0,40	0,50	0,46	0,28

Tabel A.3: Antal ansatte ved forskellige alderstrin (virksomheder med opstart 2008-2013)

Alder	AAU	KU	CBS	AU	SDU	DTU	RUC
0	1,63	1,37	1,01	1,61	1,47	1,35	2,33
1	2,38	1,29	1,11	1,50	1,65	1,52	2,65
2	2,96	1,53	1,59	1,94	2,14	2,36	0,75
3	4,26	1,60	1,86	1,95	2,49	3,15	0,37
4	4,53	1,70	2,04	2,68	2,84	3,37	0,47
5	5,34	1,73	1,93	3,28	3,25	3,08	0,38
6	6,63	1,92	1,95	3,81	3,72	3,46	0,69
7	5,32	2,37	2,07	4,12	3,74	4,20	0,45

Tabel A.4: Antal årsværk ved forskellige alderstrin (virksomheder med opstart 2008-2013)

Alder	AAU	KU	CBS	AU	SDU	DTU	RUC
0	1,01	0,56	0,67	0,61	0,52	0,61	1,83
1	1,59	0,82	0,95	0,90	1,00	1,16	2,15
2	2,01	0,91	1,14	1,13	1,23	1,62	2,05
3	2,69	1,01	1,40	1,18	1,64	2,16	0,31
4	3,07	1,10	1,60	1,55	1,95	2,65	0,29
5	3,52	1,26	1,51	2,17	2,18	2,57	0,31
6	4,47	1,34	1,46	2,67	2,56	3,23	0,40
7	4,25	1,63	1,55	2,99	2,46	3,86	0,35

Tabel A.5: Antal ansatte ved forskellige alderstrin (virksomheder med opstart 2014-2017)

Alder	AAU	KU	CBS	AU	SDU	DTU	RUC
0	1,05	1,01	1,25	0,85	1,00	1,03	0,73
1	1,35	1,45	1,62	1,62	1,54	1,36	1,55
2	1,62	1,76	2,00	1,95	1,94	1,59	1,80
3	2,03	2,11	2,26	2,19	2,57	2,28	1,68

NOTE: Bemærk, at gennemsnit for opstartsåret i Tabel A.3 afviger fra Tabel A.1. Det skyldes, at det er forskellige populationer vi betragter (henholdsvis 2014-2020 og 2014-2017).

Tabel A.6: Antal årsværk ved forskellige alderstrin (virksomheder med opstart 2014-2017)

Alder	AAU	KU	CBS	AU	SDU	DTU	RUC
0	0,48	0,33	0,53	0,34	0,40	0,40	0,43
1	0,90	0,85	1,26	1,07	1,00	0,97	0,85
2	1,09	1,15	1,63	1,41	1,33	1,21	1,37
3	1,40	1,43	1,87	1,66	1,65	1,62	1,34

NOTE: Bemærk, at gennemsnit for opstartsåret i Tabel A.4 afviger fra Tabel A.2. Det skyldes, at det er forskellige populationer vi betragter (henholdsvis 2014-2020 og 2014-2017).

Tabel A.7: Gennemsnitlig omsætning i 1.000 kr. i opstartsåret (2010-priser, virksomheder med opstart i 2008-2013)

Alder	AAU	KU	CBS	AU	SDU	DTU	RUC
0	1488,7	781,5	940,0	751,9	777,9	784,3	2347,1
1	2332,9	1089,1	2103,1	926,5	1646,1	1331,1	2863,6
2	2560,9	1079,6	1531,6	990,1	1945,2	1719,5	2587,7
3	2979,8	1136,9	2054,1	1020,3	2339,0	2422,4	595,8
4	3645,7	1192,7	2150,5	1437,7	2323,0	2413,6	485,1
5	4189,8	1365,0	2148,7	1705,1	2188,6	2134,8	535,8
6	5230,1	1413,6	1976,7	2193,0	2123,1	2538,5	761,7
7	3801,9	1749,5	1738,5	2268,3	2042,8	3010,0	617,4

Tabel A.8: Medianomsætning i 1.000 kr. i opstartsåret (2010-priser, virksomheder med opstart i 2008-2013)

Alder	AAU	KU	CBS	AU	SDU	DTU	RUC
0	269,4	255,9	314,5	286,1	293,1	256,3	248,1
1	399,6	262,7	287,3	219,7	535,2	249,4	195,3
2	281,9	227,5	232,3	200,7	433,2	141,2	235,9
3	254,2	227,3	343,7	135,9	474,9	186,6	342,8
4	169,7	206,5	287,7	167,6	533,0	100,9	226,0
5	304,8	229,2	240,3	173,5	548,0	144,7	213,9
6	289,4	234,6	276,3	315,8	494,8	35,0	471,0
7	278,3	184,1	91,3	298,8	410,3	28,6	426,9

Tabel A.9: Gennemsnitlig omsætning i 1.000 kr. i opstartsåret (2010-priser, virksomheder med opstart i 2014-2020)

Alder	AAU	KU	CBS	AU	SDU	DTU	RUC
0	587,9	685,9	802,1	656,4	598,1	772,6	483,8
1	979,2	1316,6	3589,9	1466,8	1537,4	1007,7	748,5
2	1093,8	1447,5	2238,2	1720,8	1589,5	1006,1	982,3
3	1209,6	2541,6	6465,7	1901,6	2440,2	1106,9	740,0

Tabel A.10: Gennemsnitlig eksport i 1.000 kr. (2010-priser) KUN virksomheder med eksport >0 (opstart i 2014-2020)

Alder	AAU	KU	CBS	AU	SDU	DTU	RUC
0	432,8	577,9	301,6	423,1	185,6	235,3	298,3
1	1457,0	435,4	491,3	645,8	1142,8	691,9	957,4
2	2797,3	658,8	932,6	909,4	1709,2	1073,2	468,2
3	4668,4	849,5	2648,5	790,4	1934,5	798,6	163,9
4	4066,9	669,7	3068,8	766,9	1908,6	872,9	359,1
5	2481,8	1387,2	2239,1	1588,7	1876,6	731,1	89,9
6	2172,1	724,6	2319,5	689,9	659,6	1854,8	143,2
7	4869,9	1126,6	2509,6	1226,9	610,4	2070,9	147,8

Tabel A.11: Medianeksport i 1.000 kr. (2010-priser) KUN virksomheder med eksport >0 (opstart i 2014-2020)

Alder	AAU	KU	CBS	AU	SDU	DTU	RUC
0	58,7	174,3	125,8	318,9	145,7	149,8	298,3
1	55,3	95,2	174,1	139,0	172,6	476,2	957,4
2	34,4	55,0	137,3	641,3	208,0	338,7	468,2
3	390,6	390,6	701,5	190,8	348,9	320,9	163,9
4	211,7	143,4	697,9	145,3	298,6	243,2	359,1
5	329,0	249,4	404,6	163,0	243,0	319,9	89,9
6	645,6	120,1	533,3	630,8	383,7	694,0	133,7
7	383,1	423,7	1176,5	630,5	164,3	278,3	82,5