



Optaget, eller ikke optaget?

En analyse af akademisk marginale studerende indenfor medicin- og jura, med fokus på den kausale økonomiske effekt af at tage en medicinuddannelse på senere lønniveau

Exam number: 29

BA, Økonomi

December, 2023

NB: Chat-GPT er udelukkende blevet brugt som værktøj til at rette grammatiske fejl og har ikke haft indflydelse på det faglige indhold.

Introduktion

Den danske økonomi har gennem de sidste 100 år gennemgået store, strukturelle forandringer. Vi er bl.a. blevet mindre afhængige af landbruget, og vores styrke på det internationale marked er i dag i højere grad givet ved viden, end ved ufaglært arbejdskraft (Schou, 2023). Den danske økonomi er altså gået fra i begyndelsen af det 20. århundrede primært at være en landbrugsøkonomi, til i dag at producere medicin, vindmøller, shippingydelser, m.m., under betegnelsen; vidensøkonomi. Overgangen til mere avancerede og højteknologiske sektorer betyder dog også — som navnet antyder — at *viden* er en uundværlig del af den økonomiske model, som Danmark de senere år er blevet stadigvæk tættere forbundet med (Schou, 2023). Tilsvarende udviklinger har man også kunne observere i andre OECD lande, herunder USA (Acemoglu & Autor, 2012). En række amerikansk forskning tyder i den forbindelse på, at efterspørgslen efter kvalificeret¹ arbejdskraft er vokset hurtigere end udbuddet (Zimmerman, 2014 eller Goldin & Katz, 2008). I perioden 1980 - 2005 estimeres det således, at efterspørgslen efter personer med en kandidatgrad er steget med omkring 3,5% p.a., mens udbuddet kun er vokset med 2% p.a. (Goldin & Katz, 2008, s.297 - 300). Lange videregående uddannelse er altså blevet en del af rygraden af dansk og international økonomi.

Samtidig har internationale studier (eks. Acemoglu & Autor, 2014) påvist, at der også på et personligt niveau er en række fordele ved at tage en lang videregående uddannelse. Herunder f.eks. en lønforskel på 65-80% mellem personer, der har færdiggjort hhv. college og high school i USA (Acemoglu & Autor, 2014). Dertil kommer, at der er stærke empiriske argumenter for, at uddannelse kan være med til at mindske uligheden i et givent samfund (Acemoglu & Autor, 2014). Forskningen peger således tydeligt på, at lange videregående uddannelser, alt andet lige, i sig selv er et mål, idet de fører en række samfundsmæssige og personlige gevinster med sig. Alligevel er antallet af pladser på videregående uddannelser begrænset, og særligt på prestigefyldte uddannelser, som medicin eller lign., er der i Danmark en høj indgangsbarriere — i form af karaktergennemsnit — for at blive optaget på studiet. Der er altså opstået en diskrepans mellem samfundets behov for akademisk kvalificerede individer, og mulighederne for at blive selv samme. I den forbindelse stiller følgende spørgsmål sig: Hvad er de økonomiske konsekvenser for studerende, hvis de ikke kommer ind på deres første prioritet (f.eks. medicin) og i stedet bliver optaget på en uddannelse med lavere adgangskrav?

Dette spørgsmål, og en række andre parametre, undersøger jeg i den følgende analyse ved bl.a. at vurdere, om det at komme ind på — og gennemføre — sin førsteprioritet (medicin), har en kausal effekt på lønniveauet. Den kausale effekt er her defineret som forskellen mellem det faktiske scenarie og det kontrafaktiske scenario, hvor det faktiske scenarie beskriver de studerende, der blev optaget på medicinstudiet, mens det kontrafaktiske scenario henviser til de studerende, der i stedet er blevet optaget på deres anden prioritet. Tilsvarende undersøgelse gennemføres også for jurastudiet.

Metodisk undersøges den kausale effekt med udgangspunkt i den tilgang, der benyttes i Zimmermans artikel, *The Returns to College Admission for Academically Marginal Students* (2014). Metoden bygger således på

¹ Kvalificeret henviser i den forbindelse til arbejdskraft, der kan varetage særlige funktioner, der stort set altid kræver en lang videregående uddannelse. F.eks. læger, jurister, ingeniører, m.m.

den antagelse, at aspekter af optagelsesprocessen på videregående uddannelse kan bruges som et naturligt eksperiment. Dette gøres ved at analysere to grupper, tæt på adgangskravet, hvor den ene gruppe havde et karaktergennemsnit, der var lige under adgangskravet og den anden et, der var lige over. Præmissen her er, at de to grupper — udover en forskel i karaktergennemsnit på eks. 0,2 — har mange af de samme socioøkonomiske træk og forskelle i karakterer, i sig selv ikke længere er et udtryk for social baggrund m.m., men nærmere tilfældigheder på eksamensdagen. Vi kan således sige noget kausalt om, hvad netop optagelsen, og i sidste ende gennemførelse, af medicinstudiet har på disse individers liv, fordi vi antager, at den eneste forskel mellem de to grupper er marginaler i karaktergennemsnittet, der afgør deres akademiske fremtid. For at sikre, at denne antagelse holder stik, analyseres de to grupper ud fra socioøkonomiske parametre, som forældres uddannelsesniveau, samt alder og løn før uddannelsesstart. Det viser sig, at der ikke er betydelige forskelle på disse parametre. Den kausale effekt af at komme ind på sin førsteprioritet (medicin) er således givet ved forskellen mellem treatmentgruppens løn (studerende, der blev optaget) og kontrolgruppens løn (studerende, der ikke blev optaget), målt 10 år efter ansøgningstidspunkt og reguleret for forskelle i sandsynlighed for optag. Den centrale antagelse er her, at de to grupper havde udviklet sig parallelt, hvis treatment gruppen ikke var blevet optaget. I forlængelse af Zimmermans forskning (2014), benævnes de studerende omkring adgangskravet som 'akademisk marginale studerende'.

Undersøgelsen er delt op i 4 dimensioner, hvor den første består i at sammenligne den marginale gruppe, der ikke kom ind, med den marginale gruppe, der netop kom ind, på en række socioøkonomiske parametre. Herefter undersøges selve den kausale effekt, idet fokus vendes mod lønforskelle blandt grupperne, 10 år efter optagelse. Dernæst undersøges, om der blandt de marginale grupper er forskelle i sandsynligheden for at færdiggøre cand.med. Det viser sig i den forbindelse, at de akademisk negativt marginale studerende ikke har en lavere beståelsesprocent. Dette fører til en diskussion om, hvorvidt man bør lempe adgangskravet for medicinstudiet (i form af flere studiepladser), idet man kan argumentere for, at der gennem karakterkravet er skabt en kunstig barriere, der gør at kvalificerede studerende ikke kan komme ind på uddannelsen. Afsluttende sættes resultaterne fra medicinstudiet i perspektiv, idet det undersøges, om de samme tendenser også gør sig gældende på jurastudiet.

I undersøgelsen anvendes grupperede data fra den Koordinerede Tilmelding, der viser ansøgere til medicinuddannelsen i perioden 1993 – 2006, samt deres afstand til karakterkravet². Artiklen supplerer desuden optagelsesdata med en række registerbaserede data, som f.eks. lønindkomst, bopæl ved ansøgningstidspunkt, forældres uddannelse, m.m.

På baggrund af analyse af ovennævnte data, når undersøgelsen frem til, at de to marginale grupper³, har stort set de samme socioøkonomiske vilkår⁴ på ansøgningstidspunktet. Alligevel øges sandsynligheden med 79,5% for de studerende, der har et gennemsnit lige over adgangskravet (0,1) i forhold til dem lige under (-0,1), samtidig med, at deres indkomst 10 år efter ansøgningstidspunkt øjes med cirka 28.519 kr. p.a. Den

² Ansøgere optræder kun i undersøgelsens datasæt, hvis de (1) søgte medicin som deres første prioritet og (2) søgte en uddannelse med lavere karakterkrav som anden prioritet

³ Herefter benævnt p, -0,1 og p, 0,1

⁴ Målt efter følgende parametre: forældres uddannelse, alder og løn før studiestart

kausale effekt af optagelsen er dermed givet ved en lønforskel på 35.854 kr. p.a.⁵, 10 år efter ansøgningstidspunktet, hvor det kontrafaktiske scenarie er at læse en anden videregående uddannelse. I artiklens datasæt har 20% af de studerende valgt enten sygeplejerske eller biologi som deres anden prioritet. Empirien viser her, at lønforskellene senere i karrieren bliver endnu tydeligere, idet lønudviklingen for cand.med. er relativt mere stejl end for cand.scient. eller sygeplejerske (Hansen, 2019). Nærmere bestemt når jeg i undersøgelsen frem til, at forskellen mellem gennemsnitindkomsten for medicin og disse professioner — i løbet af hele karrieren — er omkring 500.000 kr. årligt (Hansen, 2019). Det viser sig desuden, at sandsynligheden for at gennemføre medicinuddannelsen er større for de negative marginale grupper, hvorfor den kausale effekt af optag, alt andet lige, er mindre end den kausale effekt af gennemførsel.

Når det kommer til spørgsmålet om, hvorvidt man bør lempe adgangskravet, i form af flere studiepladser, for bl.a. at maksimere skatteindtægterne, når jeg frem til, at der på baggrund af den foreliggende data ikke kan drages en entydig konklusion. Der er stadigvæk for mange uopklarede spørgsmål, der kræver nærmere økonomisk forskning. Afsluttende når undersøgelsen frem til, at der er også en kausal sammenhæng mellem at tage en jurauddannelse på senere lønniveauet, om end den er mindre tydelig end på medicinuddannelsen fordi de studier, der her vælges som anden prioritet, har omtrent samme lønniveau som jura studiet selv.

⁵ Udregnet som: 28.519 / 0,795

1. Data og metode

Dataene, der benyttes i undersøgelsen er registerbaseret, hvilket sikrer en høj validitet, og giver et nøgtern indblik i optagelsesprocessen på uddannelserne, samtidig med at belyse de vigtigste socioøkonomiske parametre for ansøgerne. Der er dog også en række aspekter af ansøgningsprocessen, som den benyttede data ikke belyser, herunder om de akademisk negativt marginale studerende blev optaget gennem kvote 2 eller via en standby plads. En anden, mere teknisk begrænsning, er det faktum, at datasættet er grupperet for perioden, hvilket betyder, at dataene ikke kan bruges til at sige noget om udviklingen i optagelsesprocessen på medicinstudiet.

Metodisk er dog også en række mekanismer, man skal holde sig for øje. Først og fremmest er det vigtigt at understrege, at denne undersøgelse adskiller sig fra den forskning Zimmerman (2014) har udført. I hans forskning undersøges akademisk marginale studerende, når de søger optagelse til college, ved netop det college med den laveste GPA i den pågældende stat. Det betyder, at de studerende, der ikke blev optaget, alt andet lige, ikke har læst en videregående uddannelse, idet der ikke findes nogen institution i området med lavere adgangskrav. Det er ikke tilfældet i denne undersøgelse. Det danske universitetssystem adskiller sig nemlig betydeligt fra det amerikanske, bl.a. ved, at der ikke på samme måde er et adgangskrav for at læse på universitetet. I praksis er det således stort set umuligt at opstille det samme kontrafaktiske scenarie⁶ som Zimmerman undersøger i sin artikel (2014). Denne analyse undersøger derfor marginale studerende i forhold til deres førsteprioritet i det pågældende ansøgningsår, men ikke i forhold til muligheden for at blive optaget på andre videregående uddannelser. Det kontrafaktiske scenarie er altså at læse en anden lang videregående uddannelse — ofte sin anden prioritet⁷. I den forbindelse er det værd at nævne, at resultaterne fra undersøgelsen er præget af et sample bias, idet medicinuddannelsen er forholdsvis unik i sin karakter og lønnen som cand.med. er markant højere end de uddannelser, der er hyppigst søgt som anden prioritet (cand.scient., sygeplejerske, m.m.). Det betyder, at undersøgelsens resultater kun kan overføres til uddannelser med lignende karakter, eksempelvis forsikringsmatematik⁸. Det viser sig i den forbindelse, at lønforskellen mellem de marginale grupper indenfor f.eks. jura uddannelsen, ikke på samme måde er til stede, idet der ikke er en lavere løn forbundet med at læse de hyppigst søgte anden prioriteter.

Det skal desuden nævnes, at Zimmerman i sin forskning benytter et såkaldt regression discontinuity design (RDD) for at beskrive studerende, der er infinitesimalt tæt på den nedre og øvre grænse for optagelse (Zimmerman, 2014). Disse metoder er ikke tilgængelige for denne undersøgelse, hvorfor grupperne p. -0,1 og p. 0.1 er valgt⁹, som de marginale studerende.

⁶ Nærmere bestemt vil det eks. kræve, at der på alle landets universiteter indføres et karakterkrav på eks. 5.

⁷ Datasættet er netop grupperet sådan, at man kun indgår i det, hvis man har søgt en uddannelse som anden prioritet, der havde et lavere adgangskrav end medicin det pågældende år. Det kan derfor med rimelighed antages, at dem, der ikke optages på medicin, optages på deres anden prioritet.

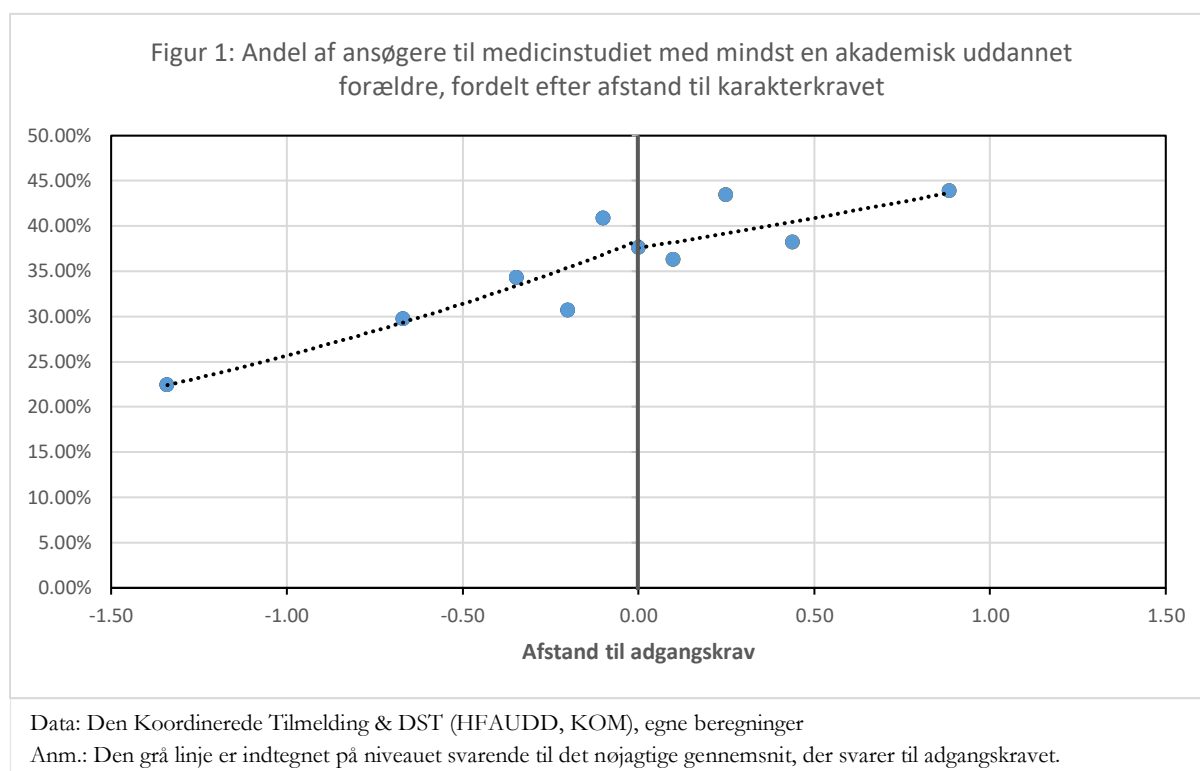
⁸ Også her er startlønnen meget høj, mens uddannelserne, der søges som anden prioritet har en markant lavere (eksempelvis matematik, datalogi, m.m.)

⁹ Alternativt vil man kunne udføre tilsvarende analyse for grupperne p. -0,1 og p.0,0, men idet jeg ikke er bekendt med den nøjagtige mekanisme for optag (dvs. om man med et snit på nøjagtig optagelseskravet er optaget), er det valgt at udføre analysen for grupperne lige over og lige under.

2. Resultater

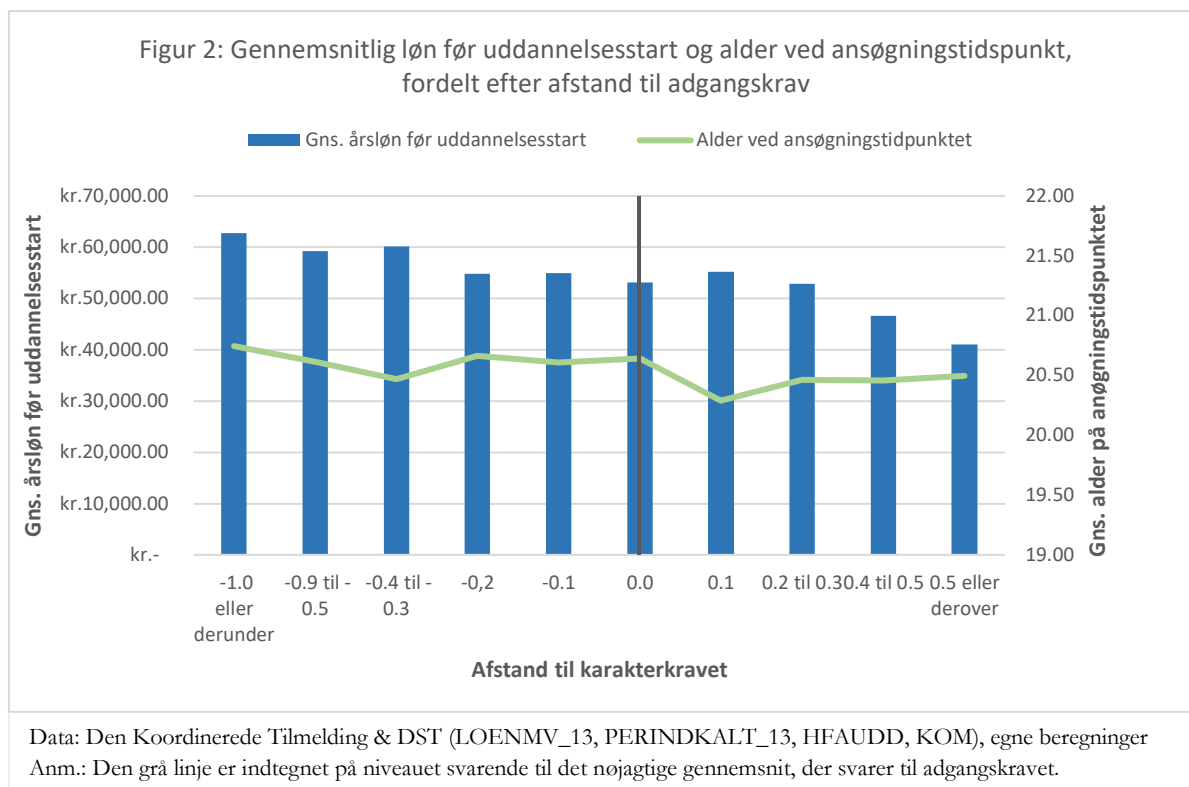
2.1 Komparativ analyse af de akademisk marginale studerende

Rygraden af undersøgelsen er givet ved præmissen om, at grupperne tæt på adgangskravet kan sammenlignes, idet de, stort set, har samme socioøkonomiske baggrund og således ville have udviklet sig parallelt, hvis treatment gruppen ikke var blevet optaget. En vigtig parameter er i den forbindelse, hvorvidt de studerende kommer fra et hjem med mindst en forælder med akademisk uddannelse, og dermed, alt andet lige, har en større mængde kulturel kapital, der giver dem et godt udgangspunkt på studiet. Figur 1 viser i den forbindelse andelen af ansøgere til studiet med mindst en forælder med akademisk baggrund, fordelt efter afstand til karakterkravet.



Heraf fremgår det, at andelen for de marginale grupper er stort set ens på hhv. 41% og 36%, samtidig med, at regressionslinjen ikke ændrer sig betydeligt omkring adgangskravet.

Vender man blikket mod individerne selv, er det også her svært at se markante forskelle mellem grupperne. Af figur 2, der viser gennemsnitsløn- og alder ved ansøgningstidspunktet for grupperne, fremgår det således, at de marginale grupper heller ikke på disse parametre udviste betydelige forskelle. Gruppen p, -0,1 var således i gennemsnit 20,61 år ved ansøgningstidspunktet og havde en årlig indkomst på omkring 54.900 kr., mens gruppen p, 0,1 var en smule yngre ved ansøgningstidspunktet (20,29 år), men havde omtrent dens samme årlige indkomst på cirka 55.200 kr.

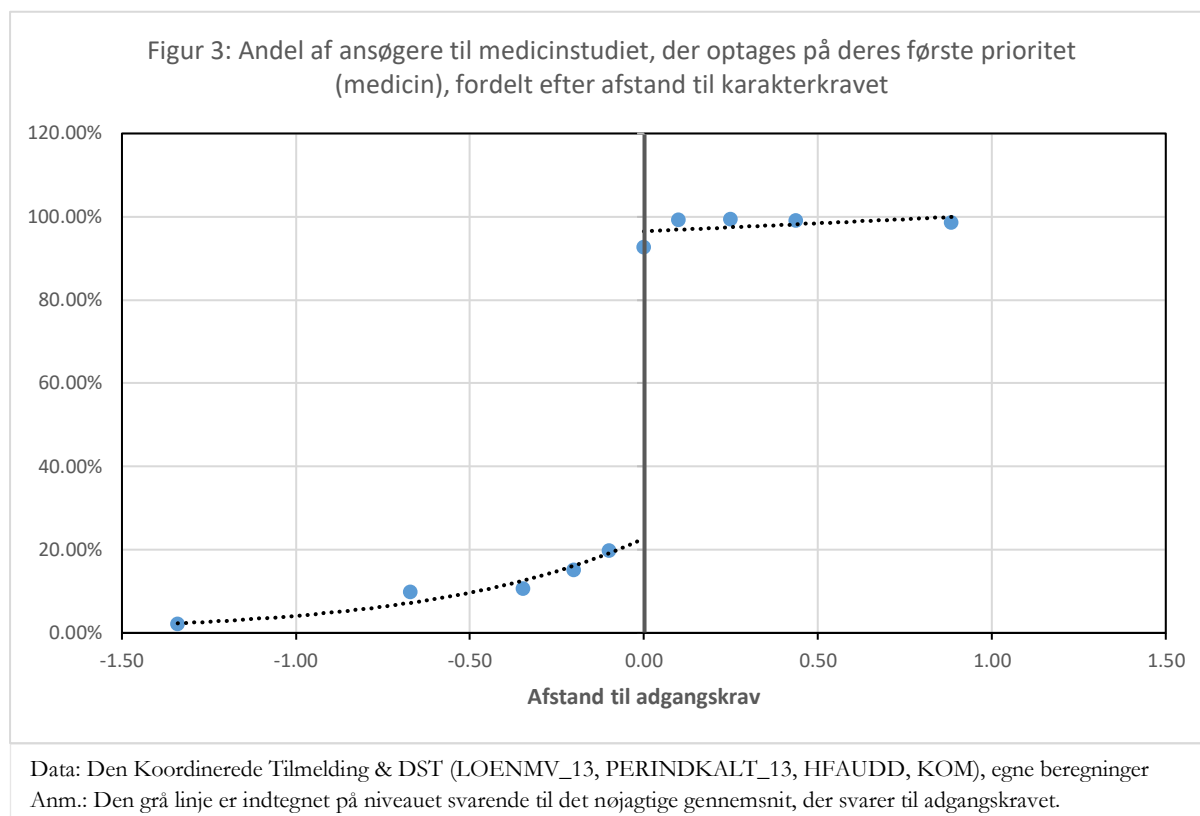


Dataene fortæller os altså, at de to grupper stort set havde det samme gennemsnit, da det blev studenter, samtidig med, at andelen af mindst en forælder med akademisk uddannelse, samt løn og alder ved ansøgningstidspunkt, er tæt på den samme. På baggrund af ovenstående kan vi da med rette antage, at de to grupper, ved ansøgningstidspunktet havde tæt på de samme forudsætninger. Dette er en nødvendig præmis, idet vi nu kan antage, at senere forskelle i løn alene kan tilskrives optagelse, eller afslag, på medicinuuddannelsen. Det skal dog nævnes, at undersøgelsen ikke med 100% sikkerhed kan udelukke, at der er andre parametre, hvor de to grupper adskiller sig. International forskning, der benytter statistisk mere avancerede metoder end denne undersøgelse, har dog fundet, at disse parametre ikke er af væsentlig karakter (f.eks., Zimmerman, 2014 eller Heinesen, 2018). Der er dog stadigvæk en vis usikkerhed, idet hvert datasæt er unikt.

2.2 Om optagelse på medicinuuddannelsen

Af ovenstående afsnit fremgik det, at de to grupper p, -0,1 og p, 0,1, har en række fællestræk. Der er dog et punkt — nemlig optagelse på medicinstudiet — hvor de adskiller sig betydeligt. Figur 3 viser i den forbindelse andelen af ansøgere, der optages på medicinstudiet, fordelt efter afstand til adgangskrav. Af figuren fremgår det, at andelen af optagede på medicinstudiet varierer med over 79 procent point, alt afhængigt af, om gruppernes gennemsnit var lige under adgangskravet (p, -0,1), eller lige over (p, 0,1). Havde man således et gennemsnit på 0,1 karakterpoint under adgangskravet, var sandsynligheden for at blive optaget omkring 20%, mens den for p, 0,1 var praktisk talt 100%. De to grupper — som ellers udviser en række fællestræk — bliver da delt op i to, når de søger uddannelse: en gruppe, der kommer ind på deres

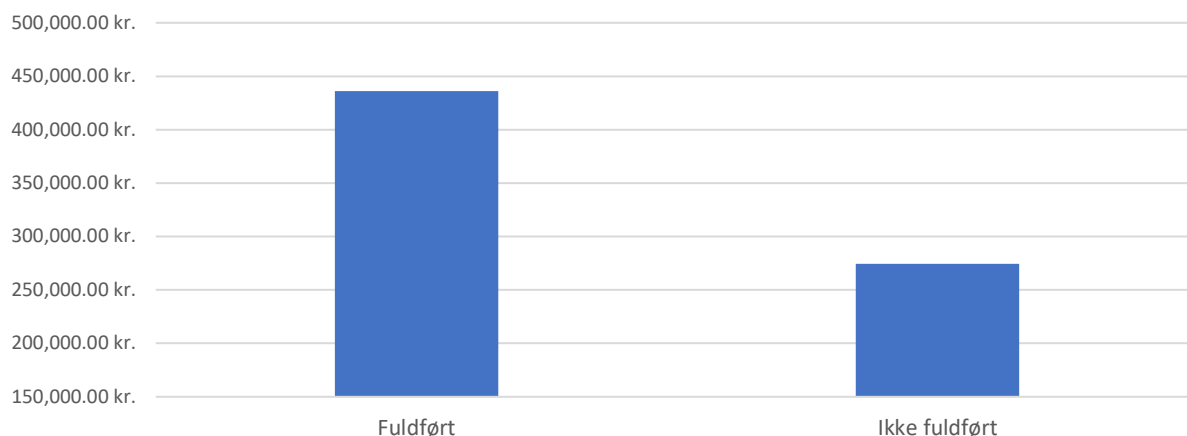
første prioritet (medicin), og en anden, der kommer ind på deres anden prioritet (sygeplejerske, naturvidenskab, m.m.). Optagelsesprocessen skaber dermed de perfekte rammer for et naturligt eksperiment, idet der nu er to grupper, der minder utrolig meget om hinanden, men som tildeles vidt forskellige uddannelser, på baggrund af 'tilfældigheder'. Det efterfølgende afsnit vil da undersøge den kausale effekt af medicinuddannelsen på ens løn. Dette gøres ved at sammenligne lønniveauet for den gruppe, der blev optaget på deres første prioritet (medicin) (treatment) med dem, der ikke kom ind på medicinuddannelsen (kontrol), og korrigerer for forskelle i sandsynlighed for optag.



2.3 Den kausale effekt på lønniveauet af at gennemføre medicinuddannelsen

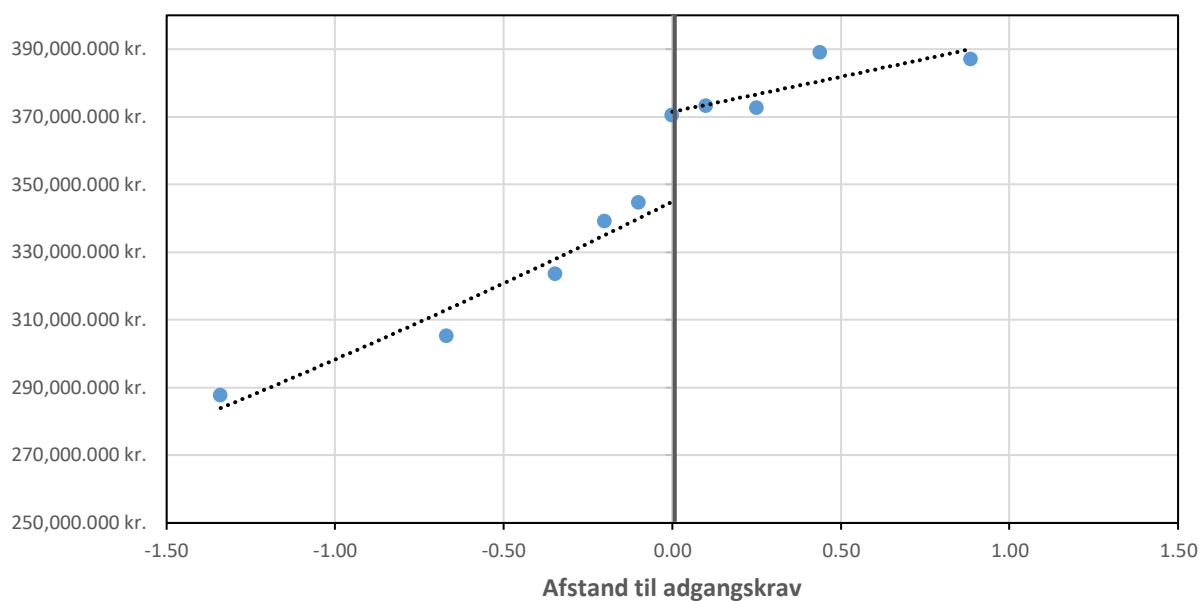
Idet medicinstudiet er et langt og krævende studie, er det forudsigeligt, at forskellen i løn for alle dem, der har, og ikke har gennemført uddannelsen, er betydelig. Af figur 4 fremgår det således, at den gennemsnitlige årsløn for en uddannet cand.med., er omkring 150.000 kr. højere end for dem, der har søgt medicinstudiet som deres første prioritet, men ikke gennemførte / blev optaget. Ved nærmere analyse af disse lønforskelle, bliver det dog hurtigt evident, at forskellene er ujævnt fordelt mellem de respektive afstande til karakterkravet. Figur 5 viser i den forbindelse den gennemsnitlige årsløn 10 år efter ansøgningstidspunktet, fordelt efter afstand til karakterkravet.

Figur 4: Gennemsnitlig årsløn fordelt efter personer med og uden fuldført cand.med 10 år efter ansøgningstidspunkt



Data: Den Koordinerede Tilmelding & DST (LOENMV_13, PERINDKALT_13, HFAUDD, KOM), egne beregninger

Figur 5: Gennemsnitlig årsløn for ansøgere til medicinstudiet, 10 år efter ansøgningstidspunktet, fordelt efter afstand til karakterkravet



Data: Den Koordinerede Tilmelding & DST (LOENMV_13, PERINDKALT_13, HFAUDD, KOM), egne beregninger

Anm.: Den grå linje er indtegnet på niveauet svarende til det nøjagtige gennemsnit, der svarer til adgangskravet.

Af figuren kan det aflæses, at de største forskelle i løn kan findes blandt de ansøgere, med lavest gennemsnit og dem med højest, mens forskellene lige omkring adgangskravet er mindre betydelige. Alligevel, er der også mellem grupperne $p, -0,1$ og $p, 0,1$ en forskel på omkring 28.000 kr. årligt, 10 år efter ansøgningstidspunktet. Tager man højde for forskellen i optagelsessandsynlighed på 79,5%, er den kausale effekt af at komme ind på sin førsteprioritet (medicin) givet ved 35.854 kr. årligt, målt 10 år efter ansøgningstidspunktet.

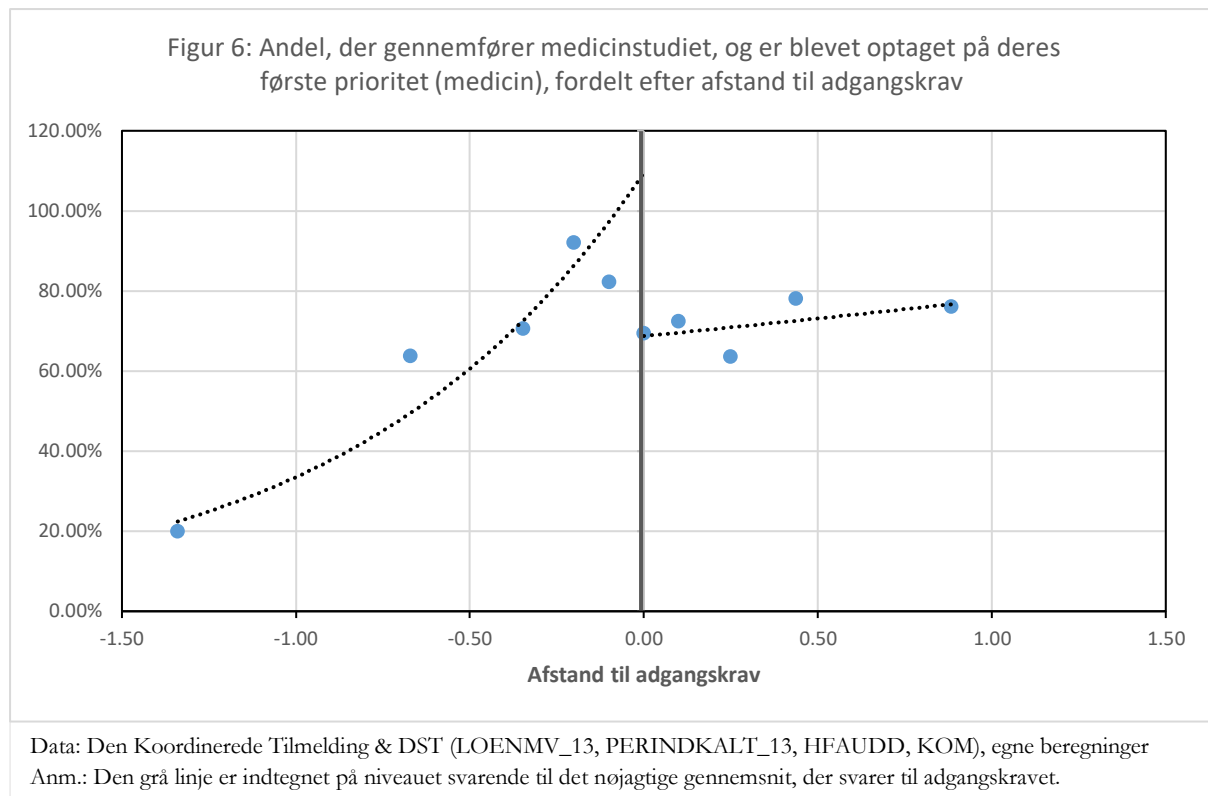
Det skal i den forbindelse understreges, at dem der ikke kom ind på medicin, alt andet lige, har søgt — og gennemført — en anden videregående uddannelse, hvilket forklarer, at lønforskellen ikke er mere betydelig. Ifølge dataene har cirka 20% af ansøgerne således valgt enten sygeplejerske eller biologi som deres anden prioritet. Det kan dog tilføjes, at den gennemsnitlige årsløn 10 år efter ansøgning er tidligt i personernes karriere, og særligt lønniveauet som cand.med. kan udvikle sig meget herefter (grundet specialiseringer, m.m.). Bruger man således i stedet data fra Cepos' analyse for gennemsnitsindkomsten af en række lange videregående uddannelser (Hansen, 2019), får man et noget andet billede. Her er den årlige gennemsnitsindkomst for cand.med. 1.057.700 kr., mens den for sygeplejersker er 502.800 kr. (Ågerup, 2021), og for biologi (cand.scient.) ligger på 575.500 kr. — altså forskelle på næsten en halv million kroner årligt¹⁰, mellem første prioriteten (medicin) og nogle af de hyppigste anden prioriteter.

Det kan således fastholdes, at lønforskellen mellem de to grupper, $p, -0,1$ og $p, 0,1$ er væsentlig og, alt andet lige, kan forventes at vokse yderligere senere i personernes karriere. Det er således nærliggende at spørge sig selv, om man bør lempe adgangskravene på medicinuddannelsen, hvis lønforskellen er så betydeligt (og staten ønsker at maksimere sine skatteindtægter), og der på ansøgningstidspunktet ikke er noget, der tyder på, at den ene gruppe er mere kvalificeret end den anden. Det næste afsnit vil da undersøge, om der er forskel i sandsynligheden for at gennemføre cand.med., hvis man er kommet ind på sin første prioritet (medicin), fordelt på afstand til adgangskravet. Resultaterne af denne undersøgelse vil damme ramme for diskussionen om, hvorvidt man bør lempe adgangskravene for medicinuddannelsen.

2.4 Om sammenhængen mellem gennemførsel af medicinstudiet og afstand til adgangskrav

Figur 6 viser andelen, der gennemfører medicinstudiet, og er blevet optaget på deres førsteprioritet (medicin), fordelt efter afstand til adgangskrav. Heraf fremgår det, at der ikke, per se, er en positiv sammenhæng mellem afstanden til adgangskravet og andelen, der gennemfører medicinuddannelsen. For selvom den gruppe med størst negativ afstand til adgangskravet har den laveste andel, der består studiet, er det ikke den gruppe, med størst positiv afstand til adgangskravet, der har den største andel, der består studiet. Det er således gruppen $p, -0,02$, der har den største andel af personer, der er blevet optaget på deres førsteprioritet (medicin) og består medicinstudiet, efterfulgt af gruppen $p, -0,1$. Der er altså større sandsynlighed for at bestå medicinstudiet, blandt gruppen $p, -0,1$, end blandt $p, 0,1$ (hvis man kommer ind på sin første prioritet). Af tendenslinjen fremgår det samtidig, at hældningen op fra $-1,5$ til $-0,1$ er mere stejl, end fra $0,1$ til $1,5$, hvor der blot kan observeres en svagt stigende lineære sammenhæng.

¹⁰ Det skal nævnes, at denne undersøgelse er nyere og lønningerne dermed også er fulgt med inflationen. Tendensen forbliver dog uændret.



Det skal i den forbindelse nævnes, at der kan være tale om en sample bias, idet de studerende, der er kommet ind på deres første prioritet, med en negativ afstand til adgangskravet sandsynligvis har 'ydnet' mere for at komme ind på studiet, og dermed kan have en større motivation for at gennemføre uddannelsen. Det kan bl.a. være i form af praktisk erfaring eller lign. der skal indhentes for at få en plads via kvote 2 eller det faktum, at man har ventet et år på sin studieplads, fordi man er blevet optaget gennem stand by ordningen. Dette fænomen er også blevet iagttaget i anden dansk forskning på området (Heinesen, 2018). Det er dog ikke muligt at dykke yderligere ned i, hvordan de akademisk marginale studerende er blevet optaget i denne undersøgelse, idet den tilgængelige data ikke indeholder dette element. Uanset, betyder ovenstående, at den kausale effekt af optag, alt andet lige, er mindre end den kausale effekt af gennemførelse, da den negativt marginale gruppe har større sandsynlighed for at gennemføre.

3. Diskussion

3.1 Bør man lempe adgangskravet (i form af flere studiepladser) for medicinuuddannelsen?

I det en række analytiske pointer peger på, at der er en kausal sammenhæng mellem at tage en medicinuuddannelse på lønniveauet, er det nærliggende at spørge sig selv, om adgangskravet for medicinuuddannelsen bør lempes, i form af flere studiepladser.

Det er i den forbindelse værd at understrege, at der ikke er noget, der tyder på, at de akademisk marginale studerende har dårlige vilkår for at gennemføre uddannelse, tværtimod. Som vist i afsnit 2.4, har de marginale studerende, der optages på deres førsteprioritet ($p < -0,2$, $p < -0,1$) størst sandsynlighed for at gennemføre medicinuuddannelsen. Alligevel er det sværest for denne gruppe studerende at få en studieplads,

idet kun omkring 20% optages på deres førsteprioritet (medicin), mens personer fra grupper over adgangskravet stort set optages med 100% sandsynlighed. Dertil kommer, at lønforskellen mellem at komme ind på sin første og anden prioritet, i tilfælde af medicinuddannelsen, er betydelig — særligt senere i personernes karriere. Det kunne således tyde på at staten, i form af skatteindtægter, går glip af en mulig indtægt ved at gøre det sværere for marginale studerende at få en studieplads.

Det kan dog indvendes, at de marginale studerende, der kom ind på studiet (og har den højeste sandsynlighed for at gennemføre), ikke er repræsentative for hele gruppen. Argumentet vil her være, at denne gruppe netop er den, der har ydet mest for at komme ind og dermed er de bedste blandt gruppen og ikke blot et tilfældeligt 'sample'. I forlængelse af dette ville man kunne sige, at de bedste marginale studerende godt kan komme ind på uddannelsen i dag, og der da ikke er behov for at lempe adgangskravet, fordi de marginale studerende, der ikke kommer ind via kvote 2 eller lign., ikke nødvendigvis udviser samme faglige kapacitet.

Der er dog også en række andre faktorer, der spiller ind, som denne analyse ikke kan forholde sig til, herunder bl.a. spørgsmål som, hvorvidt der er tilstrækkelig efterspørgsel efter flere læger, eller om der er kapacitet på uddannelserne til at tilbyde flere studiepladser. Desuden er det heller ikke entydigt, hvorvidt de marginale studerende som helhed har gode muligheder for at bestå uddannelsen. Afsluttende ville man desuden også skulle tage stilling til, hvor mange flere studiepladser man ville skulle tilbyde¹¹, hvilket kræver yderligere analyse og forskning.

Denne undersøgelse kan da ikke give et entydigt svar på, hvorvidt man bør lempe adgangskravet for medicinuddannelsen, ved at tilbyde flere studiepladser. Det kan dog fastholdes, at der er meget, der tyder på, at karaktergennemsnittet på medicinuddannelsen skaber en flaskehals, som man, alt andet lige, kan bekæmpe ved at tilbyde flere studiepladser. Hvorvidt den samme kausale effekt gør sig gældende på andre videregående uddannelser, som eksempelvis jurastudiet, vil den næste, og sidste del af denne analyse undersøge.

4. Perspektiv

4.1 Kan man iagttage den samme kausale effekt på jurastudiet?

Der er en række tendenser fra analysen om karaktergennemsnittet på medicinstudiet, der også gør sig gældende på jurastudiet. Først og fremmest minder grupperne omkring adgangskravet også her meget om hinanden på parametrene: løn før uddannelse, alder ved ansøgningstidspunkt og andel med mindst en akademisk forælder (bilag 1 & 2). Dertil kommer, at sandsynligheden for at blive optaget også her er markant større markant større for dem, der har en positiv afstand til adgangskravene (bilag 3) og øges med 64,4% for den positivt marginale gruppe. Afstanden mellem $p, -0,1$ og $p, 0,1$ er altså mindre, hvilket tyder på, at en stor del af kvote 2 og stand by pladserne går til netop $p, -0,1$.

Lønforskellen mellem alle dem, der gennemfører uddannelsen og dem, der ikke gør, er dog også her betydelig, og beløber sig til omkring 180.000 kr. årligt (bilag 4). Lønforskellen blandt de marginale grupper

¹¹ Ideelt set bør man således tilbyde studiepladsen indtil $MSB = MSC$, dette er dog i praksis meget svært at estimere.

(p, -0,1 og p, 0,1) adskiller sig dog her betydeligt fra medicinstudiet. På jurastudiet kan det således observeres, at den marginale gruppe med negativ afstand til karakterkravet, tjener mere end den positivt marginale gruppe, 10 år efter ansøgningspunktet (cirka 8.861 kr. p.a.¹² (bilag 5)). Det hænger sandsynligvis sammen med, at de uddannelser, der her vælges som anden prioritet, og dermed udgør det kontrafaktiske scenarie (erhvervsøkonomi, erhvervsret, 24% og økonomi, 15%), generelt har et minimalt højere lønniveau end jura (Hansen, 2019). Afsluttende kan det tilføjes, at sandsynligheden for at gennemføre jurastudiet blandt de marginale grupper p, -0,1 og p, 0,1 (bilag 6), er omtrent den samme som på medicinstudiet.

Der er således en række tendenser fra undersøgelsen om medicinstudiet, der også kan observeres på jurastudiet, som eks. socioøkonomisk lighed blandt grupperne, samt overordnede lønforskelle mellem dem der gennemfører uddannelsen og dem, der ikke gør. De indbyrdes lønforskelle mellem de marginale grupper følger dog ikke samme udvikling, idet den negativt marginale gruppe, pga. de valgte anden prioriteter, har en højere indkomst, 10 år efter ansøgningstidspunkt, svarende til, at optag på jurastudiet har en negativ kausal effekt på ens lønniveau.

5. Konklusion

Undersøgelsen har vist, at de to marginale grupper medicinstudiet omkring adgangskravet (p, -0,1 og p, 0,1) har stort set identisk socioøkonomisk baggrund, når de skal søge videregående uddannelse. Det kan dermed fastholdes, at der er en kausal effekt på ca. 35.854 kr. mellem de marginale grupper (p, -0,1 og p, 0,1), 10 år efter ansøgningstidspunktet. Det kontrafaktiske scenarie er i den forbindelse at læse en anden videregående uddannelse (eks. biologi, sygeplejerske). Data for lønniveauer senere i ens karriere viser desuden, at forskellen i løn mellem det faktiske (medicin) og det kontrafaktiske scenarie (2 prioritet) kun bliver større og i gennemsnit kan ende på cirka 500.000 kr. årligt. Det kan samtidig fastholdes, at den kausale effekt af optag, alt andet lige, er mindre end den kausale effekt af gennemførelse, idet de akademisk negativt marginale studerende har højere sandsynlighed for gennemførelse.

Til spørgsmålet om, hvorvidt man bør tilbyde flere studiepladser for bl.a. at maksimere skatteindtægter, når undersøgelsen frem til, at der på baggrund af den data, der er til rådighed, ikke kan gives et entydigt svar. Spørgsmål om bl.a. efterspørgsel af læger, kapacitet på universiteter og sandsynlighed for gennemførelse blandt de akademisk negativt marginale studerende som helhed, er eksempelvis fortsat ubesvarede og kræver yderligere forskning.

Om den kausale effekt af tage en jurauddannelse på ens lønniveau, kan det fastholdes, at den observeres som værende svagt negativ, idet det kontrafaktiske scenarie her er en række uddannelser, der — 10 år efter ansøgningstidspunktet — har et højere lønniveau end cand.jur. selv.

¹² Svarende til en negativ kausal sammenhæng på: $-8.861/0,6442 = -13.755$ [kr.]

Litteratur

Acemoglu, D. & Autor, D. (2012). What does human capital do? A review of Goldin and Katz's the race between education And technology. *National Bureau Of Economic Research*, 17820, 1-37.
<http://www.nber.org/papers/w17820>

Ågerup, Martin. (2021). Hvad tjener en sygeplejerske?. Cepos. <https://cepos.dk/debat/hvad-tjener-en-sygeplejerske/>

Golding, C. & Katz, L. (2008). The race between education and technology. *Harvard University Press*,

Hansen, M. (2019). Se listen: Hvilke uddannelser giver den højeste indkomst?. *Cepos*.
<https://cepos.dk/artikler/se-listen-hvilke-uddannelser-giver-den-hoejeste-indkomst/>

Heinesen, E. (2018). Admission to higher education programmes and student educational outcomes and earnings—Evidence from Denmark. *Economics of Education Review*, (63), s. 1-19.
<https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.01.002>

Schou, P. (2023). Danmarks økonomi. Den Store Danske.
https://denstoredanske.lex.dk/Danmarks_økonomi

Zimmerman, S. (2014). The returns to college admission for academically marginal students. *Journal of Labor Economics*, 32(4), 711-754. URL: <https://www.jstor.org/stable/10.1086/676661>

Bilag

