

Lydhørt studievalg?

Hvordan signaler om arbejdslivet påvirker valg af
velfærdsuddannelser

Individuelt politologisk seminar

Christian Heide

Vejleder: Florian Keppeler

Institut for Statskundskab

Aarhus Univesitet

8. januar 2025

Indhold

1	Indledning	2
2	Teori	3
2.1	Signalteori og rekruttering	3
2.2	Litteraturreview: Uddannelsesvalg og effekten af signaler	4
2.3	Argument: Hvordan arbejdslivssignaler påvirker uddannelsessøgning	5
3	Metode	6
3.1	Ansøgning og optagelse til videregående uddannelse	7
3.2	Data	7
3.2.1	Operationaliseringer	7
3.3	Design	9
3.3.1	Estimation	10
3.3.2	Identifikation	11
4	Resultater	12
4.1	Robusthedstests	15
5	Diskussion	17
5.1	Begrænsninger	17
5.2	Teoretiske og praktiske implikationer	18
6	Konklusion	20

1 Indledning

OECD-lande har udfordringer med at tiltrække kvalificeret personale til den offentlige sektor i et sådant omfang, at der er erklæret en human kapital-krise (Keppeler og Papenfuß, 2021; Linos, 2018). Danmark er også ramt, da de omfattende velfærdsydelser og en aldrende befolkning øger efterspørgslen efter uddannet velfærdspersonale (Robusthedskommissionen, 2024; Sundhedsstrukturkommissionen, 2024). Rekrutteringen vanskeliggøres af en skrumpende arbejdsstyrke og færre, der vælger velfærdsuddannelserne (Robusthedskommissionen, 2024; EVA, 2023). Litteraturen om rekruttering til den offentlige sektor giver ikke entydige svar, da forskningen primært fokuserer på tiltrækning af kvalificerede kandidater (Jakobsen et al., 2023). Tilstrækkelig kvalificeret arbejdskraft betragtes dermed som eksogent givet. Heller ikke i litteraturen om uddannelsesvalg findes løsninger, da valget ofte forklares som en afvejning af materielle omkostninger og gevinster (Mincer, 1958; Keane og Wolpin, 1997). At øge materielle gevinster ved velfærdsuddannelse er dog ikke nødvendigvis en farbar vej for den offentlige sektor (Robusthedskommissionen, 2024).

Uddannelseslitteraturen påpeger dog, at karakteristika ved det efterfølgende arbejdsliv er vigtige for uddannelsesvalget (Keane og Wolpin, 1997; Bennett et al., 2023), mens rekrutteringslitteraturen viser, at arbejdssøgende bruger både positive og negative signaler om et job og en arbejdsgiver i deres beslutningsproces (Stockman et al., 2020; Keppeler og Papenfuß, 2021). Negative signaler om velfærdsarbejde synes derfor at være en oplagt forklaring på den dalende interesse i velfærdsuddannelser. Denne opgave søger at forene de to litteraturer ved at spørge:

Hvad er effekten af negative signaler om velfærdsarbejde på valg af velfærdsuddannelser?

For at besvare spørgsmålet anvender jeg et syntetisk kontrol-design til at undersøge effekten af lærerlockouten i 2013 og sygeplejerskestrejken 2021.¹ Begge konflikter satte fokus på negative aspekter ved arbejdsforholdene og sendte negative signaler til kommende studerende om arbejdslivet efter folkeskolelærer- og sygeplejerskestudierne. Jeg estimerer, at de to konflikter resulterede i over 300 færre førsteprioritetsansøgninger til begge uddannelser året efter konflikterne. Resultaterne understreger værdien af et rekrutteringsperspektiv på uddannelsesvalg og bidrager til den aktuelle debat om uddannelses- og arbejdsmarkedspolitik. Resten af opgaven udfolder sig som

¹Data og kode tilgængeligt på [forfatterens github](#).

følger: I næste afsnit præsenterer jeg mit teoretiske udgangspunkt i signalteori, udvikler mit argument og præsenterer mine forventninger. Afsnit 3 præsenterer den institutionelle kontekst, mit data og mine operationaliseringer. Herefter præsenterer jeg det syntetiske kontrol-design og identifikationsantagelserne. I afsnit 4 præsenterer jeg hovedresultaterne, og viser at disse er robuste overfor alternative valg. Slutteligt følger i afsnit 5 en diskussion af designets begrænsninger samt de teoretiske og praktiske implikationer.

2 Teori

I dette afsnit introduceres signalteori, som er opgavens teoretiske omdrejningspunkt. Derefter følger i afsnit 2.2 et review af litteraturen om uddannelsesvalg og signalers effekter på rekruttering. Slutteligt argumenterer jeg i afsnit 2.3 for, at arbejdslivssignaler er vigtige for uddannelsesvalg og præsenterer mine forventninger.

2.1 Signalteori og rekruttering

Signalteori søger at forklare adfærd i en situation, hvor der er informationsasymmetri mellem to parter: En højtinformeret part, der er afhængig af handlingen hos en lavtinformeret part, der omvendt er afhængig af information om den højtinformerede part. Det centrale argument er, at den lavtinformerede bruger signaler fra den anden part som informationsgrundlaget for sin adfærd (Connelly et al., 2011: 42-43). Signalet defineres som information om kvaliteten eller egenskaben ved den højtinformerede part, som den lavtinformerede part har interesse i (Connelly et al., 2011: 43).

I den originale formulering brugte Spence (1973) teorien til at forklare, hvordan arbejdsgivere bruger uddannelsespapirer som signaler om en jobsøgers evner. Denne anvendelse er imidlertid udvælgelsesfokuseret, mens jeg har et rekrutteringsfokus. Med rekruttering forstås processen med at finde og engagere de mennesker, som en organisation har behov for (Jakobsen et al., 2023: 1636). I en rekrutteringskontekst beskriver signalteori, hvordan en jobsøger har begrænset information om en potentiel arbejdsgiver. I beslutningen om, hvorvidt den jobsøgende skal søge arbejde hos en given arbejdsgiver, anvender den jobsøgende derfor signaler som informationsgrundlag om attraktionen ved jobbet og arbejdsgiveren (Keppeler og Papenfuß, 2021; Stockman et al., 2020).

2.2 Litteraturreview: Uddannelsesvalg og effekten af signaler

Mit fokus er, hvordan kommende studerende bruger signaler om det efterfølgende arbejdsliv i deres uddannelsesvalg. Den mest udbredte model til at forklare uddannelsesvalg er den økonomiske human kapital-model. Modellen omfatter to faser: En uddannelsesinvesteringsfase, hvor individer investerer i human kapital gennem uddannelse, og en arbejdsfase, hvor de anvender den akkumulerede human kapital i arbejdet. I uddannelsesinvesteringsfasen bestemmes uddannelsesbeslutningen af en afvejning af gevinster og omkostninger ved en given uddannelse overfor andre uddannelser og at overgå til at arbejde (Mincer, 1958). Modellen kan inkludere arbejdslivsinformation som gevinst eller omkostning, men empiriske undersøgelser fokuserer primært på løn som gevinst og alternativomkostninger, længde og gæld som omkostninger (Keane og Wolpin, 1997; Lochner og Monge-Naranjo, 2012; Joensen og Mattana, 2021).

Jeg vender mig nu mod litteraturen om signalers effekter i rekruttering. I sammenhæng med human kapital-modellen repræsenterer denne litteratur effekten af signaler i arbejdsfasen. Der er i litteraturen overvejende fokus på, hvordan arbejdsgiveren aktivt sender signaler til den jobsøgende for at reducere informationsasymmetrien i retning af højere attraktion. Eksempelvis undersøger Keppeler og Papenfuß (2021) med et felteksperiment effekten af forskellige signaler i jobreklamer på sociale medier på attraktionen ved offentlig ansættelse. Studiet finder målgruppe- og indholdsspecifikke effekter. Flere studier har desuden vist, at signalers effekt afhænger af modtagerens opmærksomhed på dem (Connelly et al., 2011: 54). I et andet felteksperiment finder Linos (2018) en positiv effekt af signaler i jobopslag, hvis signalerne fremhæver ny information fremfor at gentage kendte budskaber. Hvad angår hvilke signaler, der har størst effekter, er opfattet fit samt job- og organisationskarakteristika de vigtigste faktorer for attraktion (Uggerslev et al., 2012). For offentlig ansættelse er jobsikkerhed og muligheden for at hjælpe andre eller bidrage til samfundet vigtige (Korac et al., 2019).

Udover at være arbejdsgiverkontrollerede kan signaler også være mund-til-mund eller offentlig omtale. Mund-til-mund og offentlig omtale kan have både positivt og negativt indhold, mens arbejdsgiverkontrollerede signaler altovervejende er positive (Van Hoyer og Lievens, 2005: 180). Mund-til-mund signaler har fået mest opmærksomhed: Litteraturen viser, at der kan være både positive og negative effekter på attraktion afhængigt af indholdet (Van Hoyer og Lievens, 2005; Van Hoyer

og Lievens, 2007; Van Hoya og Lievens, 2009; Van Hoya, 2012; Ahamad og Saini, 2022). Dog finder Stockman et al. (2020), at effekten afhænger af modtagerens forhåndsviden om arbejdsgiveren.

Omvendt har offentlig omtale fået begrænset opmærksomhed. En undtagelse er Van Hoya og Lievens (2005: 180), der definerer dette som information om en potentiel arbejdsgiver givet gennem redaktionelle medier og ikke betalt af arbejdsgiveren. Studiet finder negative effekter på attraktion af negativ offentlig omtale. Hertil finder Lee et al. (2013), at negativ omtale har en større effekt på attraktion end positiv omtale, mens Kanar et al. (2010) finder, at negativ offentlig omtale har samme effekt på attraktion som negativ mund-til-mund. Disse studier er dog alle eksperimentelle, og der er til mit kendskab ingen studier, der undersøger offentlig omtale i en mere økologisk kontekst, hvor modtagerens opmærksomhed på signaler fra offentlig omtale alt andet lige må forventes at være mindre sammenlignet med mund-til-mund.

2.3 Argument: Hvordan arbejdslivssignaler påvirker uddannelsessøgning

Overordnet er mit argument, at ligesom jobsøgende anvender signaler i arbejdsfasen af human kapital-modellen, så anvender kommende studerende signaler i uddannelsesinvesteringsfasen. Afhængigt af deres indhold indgår disse signaler som enten omkostninger eller gevinster i beslutningen.² For at afgrænse disse signaler fra signaler i arbejdsfasen, definerer jeg dem som *arbejdslivssignaler*. Arbejdslivssignaler handler ikke om en konkret arbejdsgiver, men om det arbejdsliv, en uddannelse forventes at føre til. Ligesom signaler i arbejdsfasen påvirker arbejdsgiverviden (Theurer et al., 2018; Keppeler og Papenfuß, 2021), så er mit argument, at arbejdslivssignaler påvirker *arbejdslivsviden*. Arbejdslivsviden definerer jeg som arbejdsgiverviden, men hvor det ikke er viden om en konkret arbejdsgiver, men derimod om den eller de kombinationer af profession og sektor, som uddannelsen forventes at lede til arbejde indenfor. Således er arbejdslivsviden et tredimensionelt koncept bestående af omdømme, kendskab og image. Omdømme er individets opfattelse af hvordan andre evaluerer det givne arbejdsliv, mens kendskab er udtryk for individets niveau af opmærksomhed på det givne potentielle arbejdsliv. Image er selve indholdet af individets overbevisninger om arbejdslivet, og består af både et symbolsk og et instrumentelt image: Det symbolske omhandler selvrealiserende aspekter såsom formål og prestige, mens det instrumentelle indeholder

²Jeg adopterer dermed den økonomiske tilgang, der er stærkt simplificeret til at forklare individuel adfærd, men er velegnet til at forklare aggregeret adfærd (Rosenberg, 2016: 108-109)

Figur 1: Teoretisk argument



funktionelle attributter såsom løn og arbejdsvilkår (Theurer et al., 2018: 162-163). Mit argument er dermed, at arbejdslivssignaler påvirker uddannelsesvalg ved at påvirke én eller flere af disse dimensioner af arbejdslivsviden. Den samlede arbejdslivsviden indgår herefter som en nettogevinst eller -omkostning i uddannelsesbeslutningen.

Konkret undersøger jeg effekten af arbejdslivssignaler på ansøgninger til hhv. folkeskolelærer- og sygeplejerskeuddannelserne. Det specifikke argument illustreres i figur 1. De specifikke signaler er fra to storstilede arbejdsmarkedskonflikter, og er fra offentlig omtale. Arbejdsmarkedskonflikter omhandler per definition negative aspekter ved arbejdsforholdene set fra arbejdstagernes synspunkt. Arbejdslivssignalerne fra sådanne konflikter er derfor negative, og påvirker specifikt det instrumentelle image af arbejdslivsviden. Alt andet lige påvirker dette arbejdslivsviden i negativ retning, hvilket reducerer nettogevinsten ved hhv. lærer- og sygeplejerskeuddannelserne, og dermed mindskes sandsynligheden for at disse uddannelser vælges. Min hypotese lyder derfor:

H1: Arbejdsmarkedskonflikter reducerer antallet af ansøgere til uddannelser, der leder til jobs indenfor det konfliktramte område.

3 Metode

I dette afsnit beskriver jeg først den institutionelle kontekst, hvorefter jeg i afsnit 3.2 præsenterer data og mine operationaliseringer. I afsnit 3.3 gennemgår jeg undersøgelsens design: syntetisk kontrol. Først introduceres designtet, før jeg beskriver min estimationsstrategi og argumenterer for, at jeg estimerer en kausal effekt.

3.1 Ansøgning og optagelse til videregående uddannelse

I Danmark sker ansøgningen og optagelsen til videregående uddannelser primært gennem den koordinerede tilmelding (KOT). Ansøgere kan prioritere 1 til 8 uddannelser på tværs af institutioner, hvorefter de tilbydes optagelse på den højest prioriterede uddannelse, de opfylder kravene til. Optagelse tilbydes kun til én uddannelse, bestemt af ansøgerens kvalifikationer og prioriteringer (UFM, 2024a). Der findes to typer KOT-ansøgninger: kvote 1 og kvote 2, med forskelle i vurderingskriterierne, som her ikke er relevante. De fleste studiepladser fordeles i kvote 1, hvor ansøgningsfristen er primo juli, mens den er medio marts for kvote 2 (UG, 2024).

3.2 Data

Jeg anvender data om ansøgere til alle videregående uddannelser i Danmark fra 1997 til 2024. Observationerne er på uddannelsesniveau på tværs af uddannelsesinstitutioner, så uddannelser er observeret én gang pr. år og ikke en gang pr. år. pr uddannelsesinstitution. For 2009-2024 er data indhentet fra Uddannelses- og Forskningsministeriets (UFM) datavarehus (UFM, 2024c). Da datavarehuset alene dækker fra 2009, har jeg selv downloadet KOT-hovedtallene for 1997-2008 fra UFM's hjemmeside (UFM, 2024b). For hele perioden indeholder datasættet antallet af førsteprioritetsansøgninger og kønsfordelingen i disse. Fra 2009 indeholder datasættet også det totale antal ansøgninger samt kønsfordelingen, gennemsnitskarakteren, mediankarakteren, gennemsnitsalderen og andel kvote 1 og 2 for hvert ansøgningsmål. Deskriptiv statistik præsenteres i tabel 1. Der er tale om ubalanceret paneldata, da uddannelser løbende oprettes, nedlægges eller sammenlægges.

3.2.1 Operationaliseringer

Jeg operationaliserer min afhængige variabel ved det totale antal førsteprioritetsansøgninger. Dette er et mere detaljeret mål, der opfanger ændret attraktivitet, manifesteret ved ændrede prioriteringer af uddannelser, hvilket totale ansøgninger ikke fanger. Jeg operationaliserer negative arbejdslivssignaler som lærer-lockouten 2013 og sygeplejerskestrejken 2021. Observationer, der er eksponeret for negative arbejdslivssignaler, er dermed læreruddannelsen fra 2013 og frem, samt sygeplejerskeuddannelsen fra 2021 og frem. Dette er most-likely cases for, at signaler kan have en effekt: Signalers effekt afhænger af deres tydelighed (Connelly et al., 2011: 53), og disse var meget tydelige pga. dels den store omtale beskrevet nedenfor, og dels den tydelige sammenhæng mellem

Tabel 1: Deskriptiv statistik

	Lærer	Sygeplejerske	Prof. bachelor	Alle uddannelser
Førsteprioritetsansøgninger	3.573,8 (892,7)	3.732,8 (1.094,3)	584,4 (1.157,4)	348,6 (716,7)
Totale ansøgninger	7.021,4 (944,9)	14.034,5 (4.999,1)	1.319,9 (2.725,9)	842,0 (1.767,3)
Andel kvinder (%)	62,4 (2,8)	93,5 (1,2)	58,8 (28,7)	56,7 (25,9)
Gennemsnitsalder	23,3 (0,2)	23,1 (0,2)	23,2 (1,2)	22,6 (1,8)
Gennemsnitskarakter	6,8 (0,6)	5,7 (0,3)	6,0 (0,9)	7,2 (1,2)
Antal uddannelser	1	1	57	287
Observationer	28	28	978	4.853

Note: Gennemsnit med standardafvigelser i parentes.

uddannelse og arbejdsliv for de to uddannelser.

Lærer-lockouten 2013 fulgte efter sammenbrudte overenskomstforhandlinger mellem KL og lærernes repræsentanter, Lærernes Centralorganisation og Danmarks Lærerforening. Afgørende var, at KL ville gøre op med lærernes daværende arbejdstidsaftale med øget undervisningstid og mindsket forberedelsestid til følge. Som følge af sammenbruddet blev 67.000 ikke-tjenestemandsansatte lærere lockoutet d. 1. april i fire uger, hvilket forhindrede 557.000 folkeskoleelever i at komme i skole (Ritzau, 2017). Arbejdstidsaftalen, som blev indført efterfølgende, opfattede lærerne overvejende som kontrollerende og en forringelse af vilkårene (Andersen et al., 2014). Konflikten blev formidlet gennem medierne, hvor lærernes synspunkter nåede befolkningen. Særligt illustrativt udtalte lærernes chefforhandler, at han med de nye arbejdstidsregler ”ikke kunne anbefale de unge at tage en læreruddannelse” (Jensen og Jørgensen, 2022: 20). Konflikten var dermed salient, og lærerne satte fokus på negative aspekter ved arbejdsvilkårene. Derfor blev lærerarbejdets instrumentelle image påvirket negativt af lockouten, og konflikten var således et stærkt negativt arbejdslivssignal.

Sygeplejerskestrejken i 2021 startede d. 19. juni og varede 10 uger, hvor 10 pct. af sygeplejerskerne strejkede (Holst, 2021). Strejken kom efter, at sygeplejerskerne af to omgange stemte nej til det forhandlede overenskomstforlig (Mortensen, 2021). Den centrale tvist var lønudviklingen: Sygeplejerskerne krævede en væsentligt større lønstigning end den tilbudte 5 pct.-stigning. Argumentet var, at sygeplejersker havde et lønefterslæb på 15-20 pct. sammenlignet med andre på samme ud-

dannelsesniveau (Scheel, 2021). Således udtalte sygeplejerådets formand, at ”der er en fornemmelse af, at uddannelse på vores område ikke rigtigt kan betale sig” (Jensen, 2021). Hertil fremførte sygeplejerskerne argumenter om, at arbejdet som sygeplejerske bar præg af ringe arbejdsforhold med overarbejde og skæve arbejdstider (Scheel, 2021). Konflikten blev dækket intenst i medierne, hvor der både var fokus på konsekvenserne af strejken, men også sygeplejerskernes argumenter blev kommunikeret. Eksempelvis udgav alene DR 52 artikler om konflikten (DR, 2021). Således var konflikten højsalient, og sygeplejerskerne fremhævede ringe indkomst og arbejdsvilkår. Begge elementer indgår i det instrumentelle image ved arbejdet som sygeplejerske, hvilket gjorde konflikten til et stærkt negativt arbejdslivssignal.

3.3 Design

Opgavens undersøgelsesdesign er syntetisk kontrol (SK). Først udvælges donor-enheder (mulige sammenligninger) til undersøgelsen baseret på kvalitative argumenter for, at de er gode kontrafaktiske sammenligninger. Donor-enhederne bruges til at konstruere en syntetisk kontrol, der via udfaldsvariablen og valgte kovariater tilnærmer sig præ-interventionstrenden i udfaldsvariablen for undersøgelsen. Den syntetiske kontrol-tidsserie er en vægtet kombination af donor-enhederne, der minimerer afstanden til undersøgelsen før interventionen. Fordelen er en tæt tilnærmelse til præ-interventionstrenden, hvilket giver en mere troværdig sammenligning end ved brug af enkelte sammenligningsenheder (Abadie et al., 2015; Xu, 2017). Selvom SK er et relativt nybrud indenfor statskundskaben, har det allerede vundet udbredelse (se fx Bischof og Wagner (2019); Gabriel og Pessoa (2024); Loeffler (2023); Hassell og Holbein (2024)).

Konkret konstruerer jeg en separat syntetisk kontrol for førsteprioritetsansøgerne til både lærer- og sygeplejerskeuddannelserne. Designet er velegnet af mindst to grunde: For det første er der (senere vist i figur 2) ikke nogen enkelte uddannelser i mit datasæt, der udgør nogen troværdig sammenligning for hverken lærer- eller sygeplejerskeuddannelsen. Enkelte uddannelser som pædagoguddannelsen er kvalitativt mere ens til læreruddannelsen. Imidlertid er der ikke nogen stærk parallel trend i ansøgninger, hvilket hindrer en direkte sammenligning.³ For det andet har jeg alene to treatede enheder med lav observationsfrekvens. Selv hvis der var troværdige sammen-

³Det samme gælder SOSU- og sygeplejerskeuddannelserne. Hertil er SOSU en erhvervsuddannelse, hvilket yderligere vanskeliggør sammenligning, idet ansøgning og optagelse følger forskellige systemer. Derfor indgår SOSU-uddannelsen ikke i analysen.

ligningsenheder, har jeg derfor få observationer i treatment-gruppen til at anvende det ellers oplagte Difference-in-Differences (DiD) design (Bischof og Wagner, 2019: 899). SK anvender logikken fra DiD, men muliggør direkte sammenligning ved at estimere en troværdig kontrafaktuel enhed (Abadie et al., 2015).

3.3.1 Estimation

Estimanden i SK er *average treatment effect on the treated* (ATT): Effekten af arbejdsmarkedskonflikterne for hhv. lærer- og sygeplejerskeuddannelsen. Jeg bruger den generaliserede syntetisk kontrol-estimator (GSK), der er ens til SK-estimatoren præsenteret af Abadie et al. (2015), men flytter estimationen af den syntetiske kontrol ud af estimatoren. Dette muliggør alternative metoder til at estimere den syntetiske kontrol, der i modsætning til det originale vægtede gennemsnit giver mulighed for frekventistiske usikkerhedsestimater samt inklusion af *fixed-effects* (Xu, 2017: 59). Lad t angive et tidspunkt, hvor $t = T_0$ er den sidste observation inden arbejdsmarkedskonflikten, så er estimatoren givet som

$$\widehat{ATT}_t = \frac{1}{N_{tr}} \sum (Y_{1it} - \hat{Y}_{0it}), \quad (1)$$

hvor $t > T_0$ (Xu, 2017: 63).⁴ N_{tr} er antal treatede enheder, Y_{1it} er førsteprioritetsansøgninger til lærer- eller sygeplejerskeuddannelsen på tidspunkt t , mens \hat{Y}_{0it} er den syntetiske kontrol. Således er estimatet forskellen mellem uddannelse i og dens syntetiske kontrol på tidspunkt t , og er dermed tidsspecifikt.

Til den syntetiske kontrol, \hat{Y}_{0it} , bruger jeg matrix completion-estimatoren (MC). Via krydsvalidering vælger jeg den model, der minimerer $MSE_{t \leq T_0}$: *mean squared error* i pre-treatment perioden (Xu, 2017: 64). MC-estimatoren bygger på interactive fixed effects-estimatoren (IFE). IFE estimerer factor-loadings for donorenhederne og er standarden i GSK, men MC er mere efficient end IFE, særligt ved ubalanceret paneldata som er tilfældet i nærværende opgave (Athey et al., 2021; Xu, 2017: 58).⁵ Som kovariater inkluderer jeg i overensstemmelse med praksis (Abadie et al., 2015) udfaldsvariablen, førsteprioritetsansøgninger, samt kønsfordelingen blandt ansøgerne, der er den eneste anden variabel, der er observeret gennem hele perioden. Hertil inkluderer jeg både

⁴ $N_{tr} = 1$ så $\frac{1}{1} \sum (Y_{1it} - \hat{Y}_{0it}) = Y_{1it} - \hat{Y}_{0it}$.

⁵I en **robusthedstest** bruger jeg IFE, der modsat MC tillader non-parametrisk inferens.

uddannelses- og års fixed-effects.

3.3.2 Identifikation

(1) viser tydeligt, at identifikationsantagelsen er, at $\hat{Y}_{0it} = Y_{0it}$: Den syntetiske kontrol forudsiger førsteprioritetsansøgere ved fravær af arbejdsmarkedskonflikt. Da Y_{0it} aldrig realiseres, er antagelsen uobserverbar, men jeg sandsynliggør det ved at bruge den observerede $MSE_{t \leq T_0}$ til at kvantificere usikkerheden i \hat{Y}_{0it} og dermed i effektestimatet (Xu, 2017: 64-65). Således er antagelsen mere sandsynlig des mindre fejl der er i at bruge de syntetiske kontroller som forudsigelser af ansøgertallene før arbejdsmarkedskonflikterne.

En lav $MSE_{t \leq T_0}$ kan dog også indikere overfitting af den syntetiske kontrol, i hvilket tilfælde den ikke er en god forudsigelse (Goodfellow et al., 2017: 119-120). Overfitting kan modvirkes ved at udvælge donor-enheder med kvalitativt ens karakteristika (Abadie et al., 2015: 500). Derfor begrænser jeg donor-uddannelserne til alene professionsbachelor-uddannelser, da instrumentelle karakteristika som løn og arbejdsvilkår ved disse uddannelser er mere ens (Lønstrukturkomitéen, 2023: 29, 61), og der er et større overlap blandt ansøgerne til dem (Tvermoes og Hansen, 2024).⁶ Sidstnævnte demonstreres også i tabel 1, hvor professionsuddannelsernes karakteristika er tættere på lærer- og sygeplejerskeuddannelsen end alle videregående uddannelser.

Slutteligt må ikke andet end arbejdsmarkedskonflikterne påvirke førsteprioritetsansøgninger differentielt, da estimatet ellers er *confounded*. For at sandsynliggøre dette begrænser jeg ansøgninger til læreruddannelsen til at være med et karaktergennemsnit på mindst 7. Det skyldes, at læreruddannelsen i 2013 blev reformeret, så det blev sværere at blive optaget med et gennemsnit under 7 (UFM, 2012). Reformen har formentlig haft en negativ effekt på ansøgninger fra personer med et karaktergennemsnit under 7, mens den ikke bør have haft en effekt på øvrige ansøgere.⁷ Førsteprioritetsansøgninger med et karaktergennemsnit over 7 er et estimat, da det er uobserveret (Hozo et al., 2005). Hertil opdeler jeg ansøgningerne til sygeplejerskeuddannelsen i kvote 1 og 2. Fordi optrækket til strejken var i april, mens selve strejken startede i juni, så bør den alene påvirke kvote 1-ansøgninger, da kvote 2-ansøgningsfristen er i marts. Antagelsen er således mere sandsynlig, hvis jeg i 2021 alene estimerer en effekt på kvote 1-ansøgninger, hvorfor kvote 2-ansøgningerne

⁶Estimaterne er robuste overfor at inkludere alle uddannelser.

⁷Se dog afsnit 5.1.

dette år er en placebo-test.⁸

4 Resultater

Nedenfor præsenterer jeg hovedresultaterne og i afsnit 4.1 robusthedstests. Hovedresultaterne præsenteres grafisk i figur 2, mens tabel 2 viser koefficienterne for de første 4 år efter arbejdsmarkeds-konflikterne. Jeg fokuserer på de første år efter en konflikt, idet estimerne bliver mindre troværdige længere ude i fremtiden, når idiosynkratiske begivenheder kan påvirke ansøgertal. Hertil er der alene 4 post-konflikt observationer tilgængelige for sygeplejerskeuddannelsen.

Figur 2.A viser udviklingen i førsteprioritetsansøgninger til uddannelserne samt den syntetiske kontrol. De syntetiske kontrol-tidsserier giver i alle tilfælde en langt bedre tilnærmelse til præ-konflikt udviklingen end nogen enkelte donor-enheder, der er visualiseret ved de grå linjer.⁹ Det gode præ-konflikt fit underbygger, at de syntetiske tidsserier er gode kontrafaktiske sammenligninger. Det dårligste fit er for læreruddannelsen, hvilket formentlig skyldes færre observationer inden lærelockouten end før sygeplejerskestrejken.

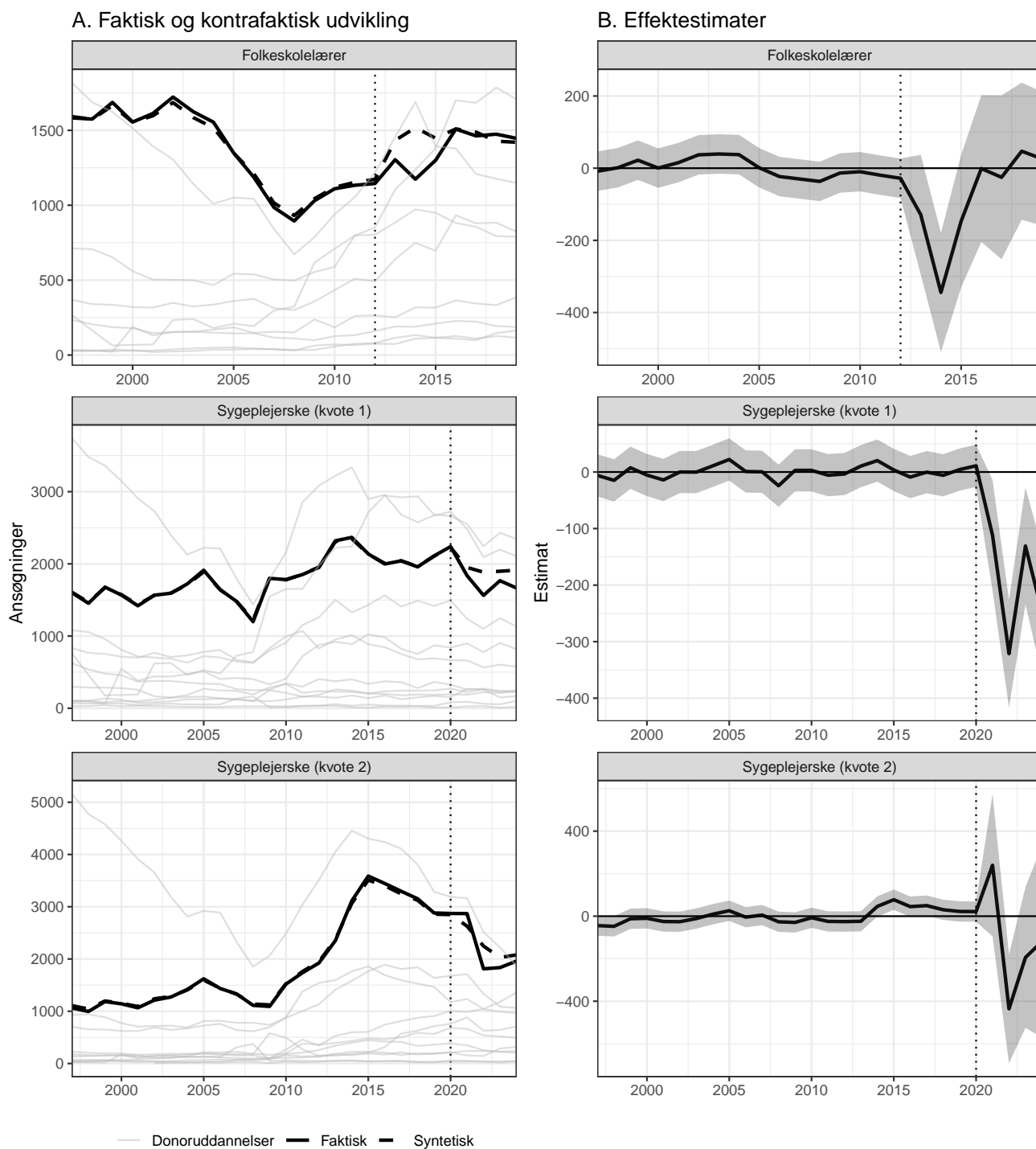
Effektestimerne er visualiseret i panel B og præsenteret i tabel 2. Blandt førsteprioritetsansøgere til læreruddannelsen med et karaktergennemsnit over 7 estimeres et fald allerede i konfliktåret, der ikke er statistisk signifikant. Året efter estimeres der imidlertid 344 færre ansøgninger end uden konflikten. Dette er en stor effekt, især taget i betragtning at det alene er for ansøgere med et højt karaktergennemsnit. To år efter konflikten er estimeret stadig negativt, men ikke statistisk signifikant, og tre år efter estimeres ansøgertallet at være tilbage på den langsigtede trend.

For kvote 1-ansøgninger til sygeplejerskeuddannelsen er estimerne negative og statistisk signifikante i alle post-konflikt år, hvilket giver stærke indikationer på en negativ effekt. Strejken, der var lige før ansøgningsfristen, estimeres at have reduceret ansøgningerne med 112 i konfliktåret. Effekten er størst året efter, hvor strejken estimeres at have en negativ effekt på 321 ansøgere. Der ses derfor samme mønster som blandt lærerne. De efterfølgende to år er estimerne stadig negative, men af varierende størrelse. Givet de få post-konflikt observationer er det svært at afgøre,

⁸Som [robusthedstest](#) inkluderer jeg alle førsteprioritetsansøgere til begge uddannelser.

⁹Kun komplette donortidsserier er inkluderet i figuren.

Figur 2: Hovedresultater



Tabel 2: GSK-estimer

	<i>Førsteprioritetsansøgninger</i>		
	Folkeskolelærer	Sygeplejerske (kvote 1)	Sygeplejerske (kvote 2)
Konfliktår	-129 (84,7)	-112** (50,0)	240 (170,8)
Konfliktår+1	-344*** (84,2)	-321*** (48,7)	-436*** (130,7)
Konfliktår+2	-147 (93,7)	-131** (52,8)	-194 (168,8)
Konfliktår+3	-1 (103,7)	-247*** (57,4)	-119 (230,5)
Observationer	494	896	872
Uddannelser	29	50	50
CV-standardfejl	27,9	19,0	24,3

Note: Årsspecifik ATT med standardfejl fra parametriske bootstraps i parantes. CV-standardfejl er standardfejlen fra MSE i krydsvalideringen.

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

om effekten er varig, eller om tidsserien nærmer sig den langsigtede trend.

Den sidste tidsserie er kvote 2-ansøgninger til sygeplejerskeuddannelsen, der ikke var påvirket af strejken i 2021. Estimatet i konfliktåret er positivt,¹⁰ men ikke statistisk signifikant, hvilket bestyrker, at jeg estimerer den kausale effekt af strejken blandt kvote 1 ansøgningerne. Det skyldes at forskellen mellem kvote 1 og 2-ansøgninger holdes konstant via den syntetiske kontrol, hvorfor de alene er forskellige i kraft af ansøgningstidspunktet og dermed om de kendte til strejken i 2021. Det understøttes yderligere af, at jeg året efter konflikten, hvor gruppen havde kendskab til konflikten, estimerer en statistisk signifikant effekt på 436 færre ansøgninger. Estimerne er ligeledes negative de efterfølgende år, men mindre og ikke statistisk signifikante. Dermed er effekten igen tydeligst året efter konflikten.

¹⁰Se afsnit 5.1 for en diskussion af dette.

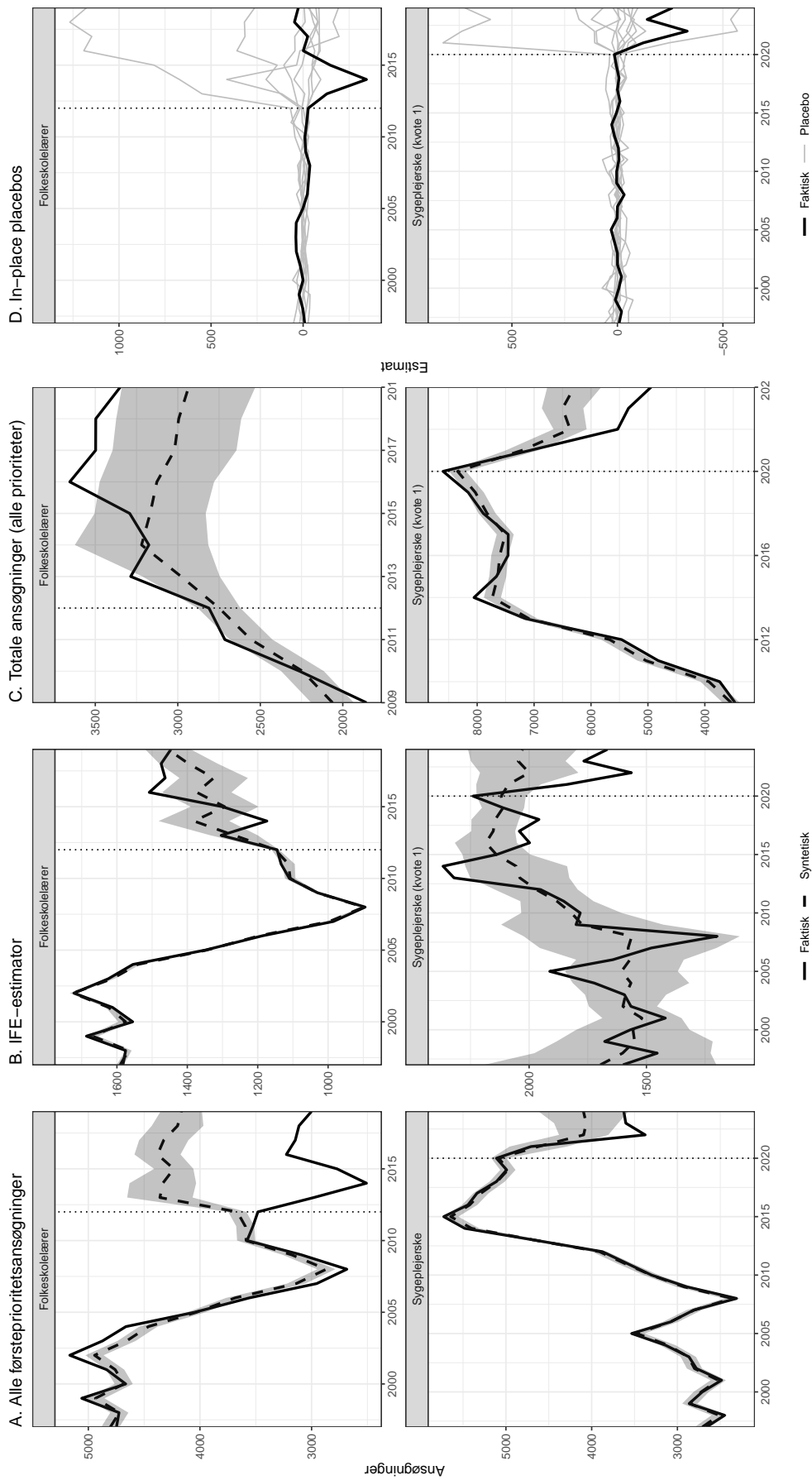
4.1 Robusthedstests

Figur 3 præsenterer 4 robusthedstests. Panel A til C tester robustheden overfor *researcher degrees of freedom* (Simmons et al., 2011: 1359), mens panel D præsenterer en placebo-test. Da kvote 2 ansøgninger til sygeplejerskeuddannelsen var en delvis placebo-test, indgår de ikke selvstændigt i robusthedstestene.

Panel A viser resultaterne uden opdeling på karakter og kvote for at sikre, at de ikke er et resultat af en bestemt subsetting (Simmons et al., 2011), selvom opdeling er mest retvisende. Estimerne er robuste overfor at inkludere alle førsteprioritetsansøgninger. Det større estimat for lærerne er formentlig biased, idet det er den kombinerede effekt af lærerlockouten og reformen af læreruddannelsen. Panel B viser resultaterne med IFE-estimatoren fremfor MC-estimatoren, hvilket muliggør non-parametrisk inferens, der er mere robust i små stikprøver (Woolridge, 2013: 760-761). Estimerne er fortsat statistisk signifikante året efter konflikten, hvilket var den tydeligste effekt, og det lader derfor ikke til, at den parametriske inferens er overkonfident. Dog er den langsigtede effekt for læreruddannelsen mindre klar. Hertil er der ringere præ-konflikt fit for sygeplejerskeuddannelsen, som dog kan skyldes, at IFE-estimatoren ikke er velegnet til ubalancerede tidsserier (Athey et al., 2021), og det resulterer blot i større post-konflikt usikkerhed. I Panel C bruger jeg totale ansøgninger fremfor førsteprioritetsansøgninger for at teste en alternativ afhængig variabel. Totale ansøgninger er kun tilgængelige fra 2009, hvilket for læreruddannelsen efterlader kun 4 præ-konflikt observationer. Det er næppe tilstrækkeligt til at estimere en troværdig syntetisk kontrol (Abadie et al., 2015: 500), så de få observationer kan være årsagen til den manglende robusthed. Resultaterne reproduceres dog ikke. For sygeplejerskeuddannelsen er resultaterne robuste.

Panel D viser resultaterne af *in-place* placebo-tests for alle komplette donor-tidsserier. Estimerne bliver mindre troværdige, hvis jeg kan estimere lige så store effekter for en stor del af donor-enhederne (Abadie et al., 2015: 500). Det er betryggende, at de faktiske estimater er blandt de største, men enkelte placebo-estimer overgår de faktiske. For begge uddannelser er der et stort positivt placebo-estimat, der i begge tilfælde er diplomingeniør-uddannelsen. Det kan skyldes, at tidsserien ikke lader sig tilnærme ved en syntetisk kontrol (Abadie et al., 2015: 500), eller tidsserien er volatil grundet ændringer i dens komposition (Shadish et al., 2002: 180). Uanset årsag er estimerne robuste overfor eksklusion af uddannelsen. Der ses også et stort negativt

Figur 3: Robusthedstests



Note: Panel A: Ansøgningerne er ikke opdelt på karakterer og kvote. Panel B: IFE-estimator bruges. Panel C: Totale ansøgninger fremfor førsteprioritetsansøgninger. Panel D: Effektestimator ved at gentage analysen for alle komplette tidsrækker. Placeboerne er de uddannelser, hvis fagområde ikke var ramt af konflikt. Udover panel B bruges samme modelspecifikation som i hovedanalysen.

placebo-estimat for sygeplejerskeuddannelsen. Dette er pædagog-uddannelsen, og det kan skyldes, at pædagogerne og sygeplejerskerne overenskomstforhandlinger i 2021 var tæt knyttet, selvom det for pædagogerne ikke endte i en arbejdsmarkedskonflikt (Mauricio, 2021), hvorfor der kan argumenteres for, at den bør ekskluderes. Sygeplejerske-estimerne er robuste overfor eksklusion.

5 Diskussion

Jeg har overordnet fundet støtte til min hypotese om, at negative signaler om arbejdslivets instrumentelle image reducerer ansøgninger til uddannelser, der leder til jobs indenfor det konfliktramte område. Begrænsninger ved designet bør dog overvejes ved fortolkningen af denne støtte, hvilket jeg diskuterer i næste afsnit. Jeg fandt også tegn på, at effekten har en vis forsinkelse og hurtigt fases ud. Dette diskuterer jeg i afsnit 5.2 sammen med bredere teoretiske og praktiske implikationer.

5.1 Begrænsninger

Der er to væsentlige begrænsninger ved SK-designet. For det første afhænger validiteten af, at arbejdsmarkedskonflikten er det eneste, der differentielt påvirker ansøgningstal i post-konflikt perioden. Dette er vanskeligt at sikre med observationelt data. Alligevel er mit argument, at dette konkret medfører en hårdere test af hypotesen, idet antagelsen hovedsageligt er udfordret af to sammenfaldende begivenheder, der bør påvirke ansøgningerne positivt. Den første er 2013-reformen af læreruddannelsen, der havde som erklæret mål, at øge uddannelsens prestige og tiltrække flere ”dygtige unge” (UFM, 2012). Det vil resultere i flere ansøgere med høje karakterer, som analysen netop er begrænset til. Den anden er coronakrisen i 2020-2021, hvor sygeplejerskerne blev offentligt hyldet, mens sygeplejerskerne selv satte fokus på vanskelige arbejdsforhold (Larsen og Halberg, 2020; Halberg et al., 2021). Sidstnævnte var dog i forbindelse med overenskomstforhandlingerne, mens hyldesten må formodes at have påvirket det symbolske image og omdømmet ved sygeplejearbejdet positivt, hvilket forventes at øge antallet af ansøgere. Det positive estimat for kvote 2-ansøgninger i 2021 kan være et resultat af denne hyldest. Samlet risikerer disse sammenfaldende begivenheder delvist at maskere effekten (Lenz og Sahn, 2021: 356). Hvis dette er tilfældet, mindsker det ikke min tiltro til støtten, men indikerer derimod konservative estimer.

For det andet medfører fraværet af eksperimentel manipulation udfordringer med eksklusivitet

(Gerber og Green, 2012: 39-43): At arbejdsmarkedskonflikter eksklusivt påvirker ansøgninger som et negativt signal om det instrumentelle image, hvilket er usandsynligt. Meget socialvidenskabelig forskning lider under, at en multitudine af faktorer påvirker det samme fænomen forskelligt, og disse faktorer er ofte en konsekvens af det samme latente koncept (Tosh et al., 2024). Det gælder formentlig også her, da det synes oplagt at konflikterne fx også påvirker kendskabs- og omdømme-dimensionerne af arbejdslivsviden. Problemet er, at jeg estimerer den kombinerede effekt af arbejdsmarkedskonflikter fremfor den isolerede effekt af negative arbejdslivssignaler. Derfor kan jeg grundlæggende ikke måle den præcise kausale mekanisme med designet. Et oplagt supplement ville derfor være eksperimentelt at manipulere de negative signaler. Med et veldesignet eksperiment kan sikres informationsækvivalens, og dermed isoleres estimatet til alene at være effekten af det relevante signal fremfor en kombineret effekt (Dafoe et al., 2018). Omvendt har nærværende design den fordel, at effekten af en faktisk arbejdsmarkedskonflikt estimeres.

5.2 Teoretiske og praktiske implikationer

Jeg vender mig nu mod implikationerne af disse resultater for vores viden om signalers betydning for uddannelsesvalg og rekruttering til den offentlige sektor. For det første viser resultaterne, at effekten er størst året efter konflikten og aftager relativt hurtigt. Spørgsmålet er således, om effekten har substantiel signifikans, da den hovedsageligt er et midlertidigt chok til ansøgningerne? Mit argument er, at en sådan midlertidig effekt i høj grad har substantiel betydning. Det skyldes, at effekten af signaler afhænger af modtagerens opmærksomhed (Connelly et al., 2011: 54), og at uddannelsesbeslutningen er en langvarig proces (Holmegaard et al., 2014). Når effekten er størst året efter en konflikt kan det skyldes, at den gruppe, der søger det efterfølgende år, på konflikt-tidspunktet er midt i beslutningsprocessen, hvorfor deres opmærksomhed er størst. Omvendt vil beslutningsprocessen i højere grad være afsluttet for gruppen, der søger i konfliktåret, mens den i mindre grad er startet for grupper, der søger senere. Samlet indikerer dette, at arbejdslivssignaler har en relativt stor effekt på uddannelsesbeslutningen, men at effekten primært gælder for gruppen, der er i beslutningsprocessen på signaleringstidspunktet.

Givet den substantielle signifikans af resultaterne, skriver opgaven sig ind et sted mellem litteraturen om uddannelsesvalg og om rekruttering til den offentlige sektor. For uddannelsesvalgslitteraturen peger resultaterne på, at der er værdi i at udvide den klassiske human kapital-model

med andre faktorer end de klassiske økonomiske. Andre studier har vist, at sådanne udvidelser med socialbillede-faktorer er værdifulde (Bursztyn og Jensen, 2017; Andersen og Hjortskov, 2022), mens jeg viser, at uddannelsesvalget responderer til arbejdslivsinformation. Arbejdslivsinformation undersøgt i denne opgave er dog den samlede information fra konflikterne, der både inkluderede information om arbejdsvilkår og løn. Selvom begge dele angår arbejdslivets instrumentelle image, bør fremtidige studier adskille de to informationstyper ad, for at kunne sammenligne vægtningen af hhv. arbejdsvilkår og løn. Resultaterne bidrager også til rekrutteringslitteraturen ved at reproducere de eksperimentelt fundne effekter af negativ offentlig omtale, om end det er for rekruttering til uddannelser og ikke til konkrete stillinger.

Hertil er de undersøgte uddannelser tæt knyttet til et efterfølgende arbejdsliv i den offentlige velfærdssektor: 85 pct. af uddannede sygeplejersker ansættes i den offentlige sundhedssektor, mens 74 pct. af uddannede lærere ansættes i folkeskolen (Uddannelseszoom, 2024). Resultaterne implikerer derfor, at der er perspektiv i at betragte rekruttering som ind i en given profession-sektor kombination og ikke alene til konkrete stillinger. Det er et værdifuldt perspektiv givet human kapital-krisen i den offentlige sektor (Linos, 2018: 67), da det fremhæver et mere langsigtet hensyn: At sikre en tilstrækkelig mængde kvalificeret arbejdskraft i profession-sektor kombinationen. Tilstrækkelig kvalificeret arbejdskraft er netop en nødvendig betingelse for rekruttering til konkrete stillinger, der er det dominerende fokus i litteraturen (Jakobsen et al., 2023: 1640). Effekten af arbejdslivsinformation bør dog undersøges for flere uddannelser og andre informationstyper, idet opgavens begrænsede variation på disse faktorer er en hindring for mere generelle konklusioner (Yarkoni, 2022). Særligt var arbejdslivssignalerne undersøgt i denne opgave meget tydelige, og det vil derfor være relevant at undersøge mere subtile signaler. Ligeledes bør også positive signaler undersøges, idet sådanne signaler i højere grad kan udgøre et værktøj. Hertil er det nærliggende at undersøge effekten for uddannelser, hvor sammenhængen til efterfølgende arbejdsliv er mindre tydelig, fordi signalet i så fald er mindre stærkt.

Slutteligt har resultaterne oplagte praktiske implikationer. Mest tydeligt viser resultaterne, at arbejdsmarkedskonflikter har afledte konsekvenser på det fremtidige udbud af arbejdskraft indenfor en profession. Således er der hidtil oversete omkostninger for arbejdsgiveren i forbindelse med arbejdsmarkedskonflikter. Hertil bidrager resultaterne til den aktuelle uddannelses- og arbejds-

markedspolitiske debat. Navnlig implicerer resultaterne, at studerende er lydhøre overfor signaler om det efterfølgende arbejdsliv, hvorfor reformer af uddannelser ikke nødvendigvis i sig selv er tilstrækkeligt til at sikre den ønskede mængde velfærdsuddannede, hvis ikke løn- og arbejdsforhold understøtter dette. Her skal bemærkes, at resultaterne ikke indikerer, at uddannelsesreformer ikke også kan virke, men blot at negative arbejdslivssignaler kan modvirke, at sådanne reformer har den ønskede virkning.

6 Konklusion

Jeg har undersøgt om negative arbejdslivssignaler reducerer antallet af ansøgere til uddannelser, der leder til det givne arbejdsliv. Konkret har jeg undersøgt to tilfælde af arbejdsmarkedskonflikter, der begge sendte negative signaler om arbejdsforholdene: Lærerlockouten 2013 og sygeplejerskestrejken 2021. Via et syntetisk kontrol-design estimerede jeg, at både lærerlockouten og sygeplejerskestrejken reducerede antallet af ansøgere til hhv. folkeskolelærer- og sygeplejerskeuddannelserne. Estimerne var robuste og indikerede, at effekten var mest udtalt året efter konflikten. Der er vigtige begrænsninger ved resultaterne, især grundet anvendelsen af observationelt data, hvorfor resultaterne bør repliceres med alternative designs. Alligevel har resultaterne vigtige implikationer for fremtidig forskning. Særligt viser de, at man i rekrutteringslitteraturen ikke bør ignorere selve udbuddet af kvalificerede kandidater, idet dette er en forudsætning for succesfuld rekruttering, og resultaterne indikerer, at udbuddet responderer på arbejdslivssignaler. Hertil oplyser resultaterne den aktuelle uddannelsespolitiske debat ved at vise, at karakteristika ved arbejdslivet er vigtige for at sikre en tilstrækkelig mængde velfærdsuddannede.

Litteratur

- Abadie, Alberto, Diamond, Alexis og Hainmueller, Jens (2015). "Comparative Politics and the Synthetic Control Method - Abadie - 2015 - American Journal of Political Science - Wiley Online Library". I.
- Ahamad, Faiz og Saini, Gordhan K. (jan. 2022). "Does information source interact with information content and valence in influencing employer attractiveness and job pursuit intention?" I: *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance* 9.4. Publisher: Emerald Publishing Limited, s. 724–747.

- Andersen, Lotte Bøgh, Boye, Stefan og Laursen, Ronni (2014). “Baggrundsnotat: Folkeskolelærernes motivation og opfattelse af arbejdstidsreglerne”. da. I.
- Andersen, Simon Calmar og Hjortskov, Morten (okt. 2022). “The unnoticed influence of peers on educational preferences”. en. I: *Behavioural Public Policy* 6.4, s. 530–553.
- Athey, Susan et al. (okt. 2021). “Matrix Completion Methods for Causal Panel Data Models”. I: *Journal of the American Statistical Association* 116.536, s. 1716–1730.
- Bennett, Patrick, Liu, Kai og Salvanes, Kjell G. (2023). *The Decline of Routine Tasks, Education Investments, and Intergenerational Mobility | Publications | CESifo*. en.
- Bischof, Daniel og Wagner, Markus (2019). “Do Voters Polarize When Radical Parties Enter Parliament?” en. I: *American Journal of Political Science* 63.4, s. 888–904.
- Bursztyn, Leonardo og Jensen, Robert (aug. 2017). “Social Image and Economic Behavior in the Field: Identifying, Understanding, and Shaping Social Pressure”. en. I: *Annual Review of Economics* 9. Volume 9, 2017. Publisher: Annual Reviews, s. 131–153.
- Connelly, Brian L. et al. (jan. 2011). “Signaling Theory: A Review and Assessment”. en. I: *Journal of Management* 37.1. Publisher: SAGE Publications Inc, s. 39–67.
- Dafoe, Allan, Zhang, Baobao og Caughey, Devin (okt. 2018). “Information Equivalence in Survey Experiments”. en. I: *Political Analysis* 26.4, s. 399–416.
- DR (2021). *Sygeplejerske-konflikt*. da-DK.
- EVA (2023). *Valg og fravalg af uddannelserne til lærer, pædagog, sygeplejerske og socialrådgiver*. da.
- Gabriel, Ricardo Duque og Pessoa, Ana Sofia (jun. 2024). “Adopting the euro: A synthetic control approach”. I: *European Journal of Political Economy* 83, s. 102537.
- Gerber, Alan S. og Green, Donald P. (2012). *Field Experiments: Design, Analysis, and Interpretation*. 1. udg. New York & London: W. W. Norton & Company.
- Goodfellow, Ian, Begio, Yoshua og Courville, Aaron (2017). *Deep Learning*. 1. udg. Cambridge & London: MIT Press.
- Halberg, Nina, Jensen, Pia Søe og Larsen, Trine Schifter (2021). “We are not heroes—The flipside of the hero narrative amidst the COVID19-pandemic: A Danish hospital ethnography”. en. I: *Journal of Advanced Nursing* 77.5, s. 2429–2436.

- Hassell, Hans J. G. og Holbein, John B. (apr. 2024). "Navigating Potential Pitfalls in Difference-in-Differences Designs: Reconciling Conflicting Findings on Mass Shootings' Effect on Electoral Outcomes". en. I: *American Political Science Review*, s. 1–21.
- Holmegaard, Henriette Tolstrup, Ulriksen, Lars M. og Madsen, Lene Møller (jan. 2014). "The Process of Choosing What to Study: A Longitudinal Study of Upper Secondary Students' Identity Work When Choosing Higher Education". I: *Scandinavian Journal of Educational Research* 58.1, s. 21–40.
- Holst, Emma Qvirin (aug. 2021). *Lovindgreb vedtaget: Nu stopper sygeplejerskernes strejke*.
- Hozo, Stela Pudar, Djulbegovic, Benjamin og Hozo, Iztok (apr. 2005). "Estimating the mean and variance from the median, range, and the size of a sample". I: *BMC Medical Research Methodology* 5.1, s. 13.
- Jakobsen, Mette, Løkke, Ann-Kristina og Keppeler, Florian (2023). "Facing the human capital crisis: A systematic review and research agenda on recruitment and selection in the public sector". en. I: *Public Administration Review* 83.6, s. 1635–1648.
- Jensen, Jennifer og Jørgensen, Hanne Birgitte (2022). *Knockout - Fortællingen om lærerlockouten*. Folkeskolen.
- Jensen, Mikkel (apr. 2021). *Sygeplejersker sagde nej til overenskomst: Så meget tjener de i forhold til andre fag*. da-DK.
- Joensen, Juanna Schrøter og Mattana, Elena (jun. 2021). *Student Aid Design, Academic Achievement, and Labor Market Behavior: Grants or Loans?* en. SSRN Scholarly Paper. Rochester, NY.
- Kanar, Adam M., Collins, Christopher J. og Bell, Bradford S. (jun. 2010). "A Comparison of the Effects of Positive and Negative Information on Job Seekers' Organizational Attraction and Attribute Recall". I: *Human Performance* 23.3, s. 193–212.
- Keane, Michael P. og Wolpin, Kenneth I. (jun. 1997). "The Career Decisions of Young Men". I: *Journal of Political Economy* 105.3. Publisher: The University of Chicago Press, s. 473–522.
- Keppeler, Florian og Papenfuß, Ulf (2021). "Employer Branding and Recruitment: Social Media Field Experiments Targeting Future Public Employees". en. I: *Public Administration Review* 81.4, s. 763–775.

- Korac, Sanja, Saliterer, Iris og Weigand, Benedikt (okt. 2019). "Factors Affecting the Preference for Public Sector Employment at the Pre-Entry Level: A Systematic Review". I: *International Public Management Journal* 22.5, s. 797–840.
- Larsen, Trine Schifter og Halberg, Nina (dec. 2020). "Pandemiens fortællinger om sygeplejen". da. I: *Tidsskrift for Forskning i Sygdom og Samfund* 17.33. Number: 33.
- Lee, Chun-Hsien, Hwang, Fang-Ming og Yeh, Yu-Chen (2013). "The Impact of Publicity and Subsequent Intervention in Recruitment Advertising on Job Searching Freshmen's Attraction to an Organization and Job Pursuit Intention". en. I: *Journal of Applied Social Psychology* 43.1, s. 1–13.
- Lenz, Gabriel S. og Sahn, Alexander (jul. 2021). "Achieving Statistical Significance with Control Variables and Without Transparency". en. I: *Political Analysis* 29.3, s. 356–369.
- Linos, Elizabeth (jan. 2018). "More Than Public Service: A Field Experiment on Job Advertisements and Diversity in the Police". I: *Journal of Public Administration Research and Theory* 28.1, s. 67–85.
- Lochner, Lance og Monge-Naranjo, Alexander (2012). "Credit Constraints in Education". I: *Annual Review of Economics* 4. Publisher: Annual Reviews, s. 225–256.
- Loeffler, Hannah (jul. 2023). "Does a universal basic income affect voter turnout? Evidence from Alaska". en. I: *Political Science Research and Methods* 11.3, s. 521–536.
- Lønstrukturkomitéen (2023). "LØNSTRUKTURKOMITÉENS HOVEDRAPPORT JUNI 2023". I.
- Mauricio, Martin (mar. 2021). *Pædagoger blåstempler overenskomst, men er langt fra tilfredse*.
- Mincer, Jacob (1958). "Investment in Human Capital and Personal Income Distribution". I: *Journal of Political Economy* 66.4. Publisher: University of Chicago Press, s. 281–302.
- Mortensen, Mikkel Walentin (jul. 2021). *Sygeplejerskestrejke udvides for tredje gang - TV 2*. da-DK. Section: Samfund.
- Ritzau (sep. 2017). *OVERBLIK: Sådan gik det til da lærerne blev lockoutet*. da. Section: Samfund.
- Robusthedskommissionen (2024). "Robusthedskommissionens anbefalinger – September 2023". da. I.
- Rosenberg, Alexander (2016). *Philosophy of Social Science*. 5. udg. Boulder, CO: Westview Press.
- Scheel, Agnete Finnemann (apr. 2021). *Sygeplejersker varsler strejke midt i coronakrisen: - Der er en bitterhed. Der er en vrede blandt sygeplejersker*. da-DK.

- Shadish, William R., Cook, Thomas D. og Campbell, Donald T. (2002). "Chapter 6: "Quasi-Experiments: Interrupted Time-Series Designs". I: *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference*. Boston, New York: Houghton Mifflin Company, s. 171–206.
- Simmons, Joseph P., Nelson, Leif D. og Simonsohn, Uri (maj 2011). *False-Positive Psychology: Undisclosed Flexibility in Data Collection and Analysis Allows Presenting Anything as Significant*. en. SSRN Scholarly Paper. Rochester, NY.
- Spence, Michael (aug. 1973). "Job Market Signaling". I: *Quarterly Journal of Economics* 87.3. Publisher: Oxford University Press / USA, s. 355–374.
- Stockman, Sara, Van Hove, Greet og Motta Veiga, Serge da (apr. 2020). "Negative word-of-mouth and applicant attraction: The role of employer brand equity". I: *Journal of Vocational Behavior* 118, s. 103368.
- Sundhedsstrukturkommissionen (2024). "Sundhedsstrukturkommissionens rapport". da. I.
- Theurer, Christian P. et al. (2018). "Employer Branding: A Brand Equity-based Literature Review and Research Agenda". en. I: *International Journal of Management Reviews* 20.1, s. 155–179.
- Tosh, Christopher et al. (2024). "The piranha problem: Large effects swimming in a small pond". en. I: *Notices of the American Mathematical Society*.
- Tvermoes, Nadia Wigh og Hansen, Kirstine Mathilde (okt. 2024). *Kan reformer skabe et uddannelsessystem i balance? Et eftersyn af kandidatreformen*. da-DK.
- Uddannelseszoom (2024). *UddannelsesZOOM - Om jobbet (Sygeplejerske og Lærer i folkeskolen)*.
- UFM (2012). *Reform af læreruddannelsen*. da. Tekst.
- (2024a). *Den Koordinerede Tilmelding*. da. Tekst.
- (2024b). *Hovedtal - Den Koordinerede Tilmelding (KOT)*. da. Tekst.
- (2024c). *Uddannelses- og Forskningsministeriets datavarehus*. da-dk. Webside.
- UG (2024). *Optagelsesregler i kvote 1 | UddannelsesGuiden*.
- Uggerslev, Krista L., Fassina, Neil E. og Kraichy, David (2012). "Recruiting Through the Stages: A Meta-Analytic Test of Predictors of Applicant Attraction at Different Stages of the Recruiting Process". en. I: *Personnel Psychology* 65.3, s. 597–660.
- Van Hove, Greet (jun. 2012). "Recruitment sources and organizational attraction: A field study of Belgian nurses". I: *European Journal of Work and Organizational Psychology* 21.3. Publisher: Routledge, s. 376–391.

- Van Hove, Greet og Lievens, Filip (2005). “Recruitment-Related Information Sources and Organizational Attractiveness: Can Something Be Done About Negative Publicity?” en. I: *International Journal of Selection and Assessment* 13.3, s. 179–187.
- (2007). “Social Influences on Organizational Attractiveness: Investigating If and When Word of Mouth Matters”. en. I: *Journal of Applied Social Psychology* 37.9, s. 2024–2047.
- (2009). “Tapping the grapevine: A closer look at word-of-mouth as a recruitment source”. I: *Journal of Applied Psychology* 94.2. Place: US Publisher: American Psychological Association, s. 341–352.
- Woolridge, J. M. (2013). *Introductory econometrics: a modern approach*. 5. udg. South-Western Cengage Learn.
- Xu, Yiqing (jan. 2017). “Generalized Synthetic Control Method: Causal Inference with Interactive Fixed Effects Models”. en. I: *Political Analysis* 25.1, s. 57–76.
- Yarkoni, Tal (jan. 2022). “The generalizability crisis”. en. I: *Behavioral and Brain Sciences* 45, e1.