

Et kvantitativt speciale om sammenhænge mellem uddannelsessøgendes valg af uddannelse i den koordinerede tilmelding i Danmark (KOT) og deres køn, etnicitet og sociale klasse.



Anand Prakash Kurian Engbæk
Studienummer: 20140371

10. semester – Sociologi – Aalborg Universitet
1. juni 2022

Vejleder: Annette Quinto Romani

Anslag: 156.261

Summary

The aim of this master thesis is to examine the relation between choice of education and social class, gender and ethnicity in a Danish context – more specifically regarding the choice of STEM-educations.

This thesis uses quantitative data from Statistics Denmark (DST) linked to data from the Coordinated Admission (KOT) and the Danish Ministry of Higher Education and Science (UFM). The timespan on the examination is from 2009 to 2019.

The theoretical framework consists of Raymond Boudon's theory of primary and secondary effects in creation of class differentials in educational attainment as well as and Richard Breen & John Goldthorpe's theory of Relative Risk Aversion.

It also builds on Cecilia Ridgeway's theory of primary framing categories for social relations including gender and ethnicity and the theories of intersectionality which in my quantitative context is exemplified by Qvist and Skjøtt-Larsen.

The thesis argues that there is indeed intersectionality at play, when choosing a higher education, which encourages to look further into the empirical finding of the "Gender Equality Paradox" with regard to STEM-educations. The thesis then continues to examine the gender inequality in STEM across ethnic origin in Denmark as a projection of the gender inequality in the corresponding country of origin.

The thesis argues that the examination of intersectionality should be examined by use of multivariate linear probability models with interaction terms.

The examination of Gender Equality Paradox points towards a transfer of values and norms from the originating country to the new home country. As the available international data (from The World Bank Database) differs fundamentally from the data available from DST the argumentation follows the path of critical realism.

The thesis found that gender is the main determining factor in the choice of an education within STEM. Young people of different ethnic origin have regardless of gender a higher probability of applying for a STEM-education than their ethnic Danish counterparts.

Even though the thesis found that there in general is a higher probability for boys to apply for a STEM-education, the difference in particular between Danish girls and girls of different ethnic origin in numbers of applying for a STEM-education is significant and interesting. This can be explained by of intersectionality.

The thesis concludes that there is a cultural value-transference and argues that this primarily can be explained by an extended situational rationality.

Forord

Jeg vil gerne benytte lejligheden til at sige tak for tålmodigheden til stort set alle omkring mig.

Tak til min bedre halvdel, Lene, for at have udholdt mig i en tid, hvor jeg må have været en prøvelse.

Dernæst en stor tak til Annette Quinto Romani for at have stået der dag og nat, sagt det der skulle siges, for at belære mig om håndværket. Ligeledes en stor tak til Felix Weiss for sparring og for så velvilligt at have stillet op og stillet muligheder til rådighed. Tak til Jakob Skjøtt-Larsen og Rasmus Sandy for uvurderlig sparring og Rasmus (igen) og Jonathan for de sløve fredagsmorgener.

Sidst, men ikke mindst: Tak til AP for modet, inspirationen og varmen. Aldrig glemt. Der er ikke ord nok.

Indholdsfortegnelse

Summary	2
Forord.....	3
Kapitel 1: Problemfelt	7
Problemformulering.....	9
Eksisterende forskning – State of the art.....	9
Uddannelse som lighedsskabende faktor	10
Klasse	10
Etnicitet	12
Intersektionalitet	12
Kapitel 2: Videnskabsteori	13
Rationalitet.....	13
Vægtning af valgmuligheder	13
Kritisk Realisme	15
Kritisk Realisme – den transitive og intransitive dimension	15
Den praktiske applikation	15
Kapitel 3: Teori.....	16
Rational Action Theory (RAT).....	16
Forbindelsen mellem RAT og RRA.....	18
Relative Risk Aversion (RRA)	19
En konkret eksemplificering til vores case.....	19
Teoretisk diskussion.....	21
Er RRA stadig relevant?	21
Køn & Gender Gap	21
Nye måder at anskue STEM – Carlo Barone	22
Etnicitet	23
Intersektionalitet	23
Kapitel 4: Operationalisering	24
Operationalisering af etnicitet.....	24
Operationalisering af køn	25
Social klasse – SES	25
Andre vigtige forhold	26
Operationaliseringen af uddannelsesvalg.....	27
Hvorfor (ikke) STEM?	27
Data fra Verdensbanken (WBD) til sammenligning	28
Validitet & reliabilitet.....	29

Kapitel 5: Metode	30
Teoretiske analysemetoder	30
Multivariate lineære sandsynlighedsmodeller	30
Multivariate lineære modeller	30
Lineære sandsynlighedsmodeller	31
Interaktions-effekter og intersektionalitet	32
Kapitel 6: Deskriptiv analyse	33
Hvem søger ind på STEM?	34
Analyser af køn og etnisk oprindelse	35
Analyse af SES	36
Kapitel 7: Multivariate analyser	37
Valg af STEM uden interaktion	37
Valg af STEM med interaktion	40
Teoretiske refleksioner over at inddrage interaktionsled	41
Teoretiske refleksioner over interaktionsleddet	42
Kap 8: Undersøgelse af kulturel værdioverførsel – sammenligning med World Bank Database	43
Analysestrategi.....	44
Opsporing af relevante lande	44
Præsentation af befolkningsgrupperne	45
Tyrkiet og Libanon.....	46
Sri Lanka og Bosnien-Herzegovina	47
Vietnam og Polen.....	47
Marokko og Iran.....	47
Regressionsanalyse af de relevante lande	48
Tyrkiet	49
Libanon, Marokko & Iran	50
Sri Lanka, Vietnam og Bosnien-Hercegovina	51
Polen	51
Sammenligning med Verdensbanken	52
Kulturel værdioverførsel eller "sense of belonging"	54
Kapitel 9: Konklusion.....	55
Kapitel 11: Litteraturliste	57
Appendix A	62

Tabeloversigt

Tabel 1: Oversigt over fordelingen på køn og etnisk oprindelse på de videregående udd	34
Tabel 2: En deskriptiv oversigt over hvem der tilvælger STEM fordelt på de uafhængige variable	35
Tabel 3: Lineær regressionsmodel for valg af STEM uden og med interaktionsled.	38
Tabel 4: Oversigt over antallet af ansøgere fra udvalgte oprindelseslande på danske udd.	45
Tabel 5: Andel af kvindelige dimitenter på STEM. Data fra World Bank Database	45
Tabel 6: Oversigt over etniske befolkningsgrupper: uddannelse, sociale klasse mm.	46
Tabel 7: Sandsynlighed for valg af STEM med interaktionsled	49
Tabel 8: Forhold mellem segregering i STEM i oprindelsesland og segregering i Danmark	52

Kapitel 1: Problemfelt

Dette speciale har til formål at undersøge ulighedsproblematikker i forbindelse med uddannelsesvalg. Specialet er generelt inspireret af forskningen indenfor intersektionalitet, og dermed den overliggende tanke, at fx køn og etnicitet hænger sammen på en måde, der ikke lader sig reducere. Fænomenet "Gender Equality Paradox" har været en betydelig inspiration, da det fremhæver en kulturel komponent i vores forståelse af køn. Paradokset består i, at de lande der har flest og mest omfattende egalitære tiltag, også er de lande, hvor der ifølge flere undersøgelser er den højeste segregering. Formuleret mere ligetil: De lande med mest ligestilling er også de lande hvor vi ser den skarpeste adskillelse mellem kønnene (Stoet & Geary, 2018). Skandinavien har været et eksempel på dette paradoks. Der er imidlertid stor uenighed om, hvordan man skal tolke et sådant resultat, og derfor er problemet omfattende teoretiseret. Der er mulighed for at tolke det i en essentialistisk retning, hvor ligestillingens frigørende potentiale sætter kvinder (og mænd) i stand til at forfølge de roller, der er mest i overensstemmelse med en biologisk forståelse af kønnet (eller en kulturelt fortolket forståelse af samme). Der er imidlertid også den mulighed, at man kan se Gender Equality Paradox opstå som et resultat af to kræfter. Den første er den kønsmæssige essentialistiske ideology, mens den anden kraft, der forstærker den første, er behovet om selvrealisering, der kommer til at tilskynde til køns-essentialistiske stereotyper (Charles & Bradley, 2009). Denne disput er ikke afgjort, og ser ifølge flere heller ikke ud til at kunne afgøres (Alon & DiPrete, 2015a: 54). Imidlertid åbner den diskussion op for overvejelser om, hvad der sker i forhold til forskellige immigrationsgruppers integrationsprocesser, når det kommer til valg af uddannelse. Bliver de "danske prioriteringer" overtaget, eller er der i højere grad tale om, at der sker en kulturel værdi-overførsel fra hjemlandet? Der er indgående teoretisering på flere delområder, men småt med kvantitativ teoretisering på de kombinerede effekter, hvorfor specialet er præget af både deduktive samt induktive dele af mere opklarende karakter.

Vi har i det danske uddannelsessystem længe stået med den problematik, at vi ønskede at flere unge, og især flere kvinder, valgte STEM-uddannelserne. Der har været omfattende lovgivning og en omfattende mængde tiltag for at skubbe udviklingen denne retning. Men problemet består. Dette er blot et, om end et vigtigt, eksempel på at segregeringen er et reelt problem, der er stort fokus på. Udviklingen, eller manglen på samme, indenfor STEM-fagene skal også ses i forhold til den generelle udvikling mellem kønnene på uddannelsesområdet. Det har længe været sådan, at kvinderne har overhalet mændene både hvad angår præstationer men også hvad angår optagelsesprocenten på de videregående uddannelser. Det er imidlertid ikke sådan, at segregeringen er forsvundet i takt med, at der er kommet flere kvinder ind på de videregående uddannelser. Hvor der i sin tid var en vertikal segregering, så er det i dag den horisontale segregering, der er i fokus (Charles & Bradley, 2009: 930). Der har været indgående forskning i, hvilke faktorer der har indflydelse på uddannelsesvalget. Gender Equality Paradox viser, at køn har en indflydelse på valget, og de teorier jeg anvender om køn, må derfor kunne redegøre for Gender Equality Paradox.

Idet Gender Equality Paradox-forskningen viser, at der er en kulturel komponent i forståelsen af Gender Equality Paradox, er etnicitet eller oprindelse en relevant variabel at inddrage. Herved inddrages samfundets forventninger til integrationsprocessen. I Danmark inkluderer en vellykket integration, at der tilstræbes en minimal uddannelseskluft mellem immigranter og danskere, hvorfor ens oprindelse er af mindre betydning. Vi finder imidlertid stadig en kløft,

når det drejer sig om akademiske præstationer. Når vi fx ser på de gennemførte ungdomsuddannelser, så finder fx Helene W. Fallesen, at der stadig er en forskel (Fallesen, 2017: 309), om end denne kan tilskrives familiemæssig baggrund, herunder SES, hvilket passer fint med fx studier fra Italien (Triventi et al., 2021). Selv hvis det er muligt at kontrollere for denne, er det overordnede billede fortsat, at der er denne forskel, omend den har bund i forhold angående SES. Dette billede skærpes yderligere, når vi ser på, hvordan der søges på den koordinerede tilmelding (KOT) på baggrund af tidligere præstationer. Her finder Jesper Birkelund, at der er en over-optimistisk søgning, hvilket har både negative og positive konsekvenser. På den ene side mindskes kløften mellem immigranter og etniske danskere, men på den anden side er der også den konsekvens, at et øget antal immigranter falder fra deres uddannelser grundet de (urealistisk) høje forventninger (Birkelund, 2020). Fallesen finder en præstationsmæssig forskel mellem kønnene (Fallesen, 2017: 306), mens Birkelund ikke finder en forskel, når det drejer sig om ambitionerne (Birkelund, 2020: 403). Billedet er imidlertid ikke entydigt. I Sverige finder Jonsson og Rudolphi fx at der netop er et sådant "gap", når det drejer sig om immigranternes forventninger og præstationer (Jonsson & Rudolphi, 2011). Det overordnede billede er imidlertid, at der er et "ethnic gap", både hvad angår præstationer, der leder op til ansøgningerne via KOT og også i ansøgningsprocessen via KOT. Skal vi forsøge at indfange, hvad der ligger i den kløft, da involverer dette både køn og SES.

Social klasse eller socioøkonomisk status (SES), der bruges synonymt, har i sig selv også en stor indflydelse på valget af uddannelse. Det er meget omdiskuteret, hvordan man bedst skal gribe en kvantitativ tilgang til at måle den indflydelse an, primært fordi det ikke ligger fast hvordan man skal måle den sociale baggrund. Der er to overordnede traditioner. Den første bygger på Pierre Bourdieus teori om (kulturel) kapital og habitus. Den anden, bygger på den franske filosof Raymond Boudons teori om værdi-rationelle valg ("Rational Action Theory" (RAT)), samt primære og sekundære effekter af social baggrund forbundet med uddannelsesvalg. Her er de primære effekter udtrykt i den forbindelse der er mellem et barns social-klassemæssige oprindelse og denne klasses gennemsnitlige formåen. Idet der inddrages alle aspekter, genetisk såvel som kulturelt, kan man sige, at de primære effekter drejer sig om fordelingen af evner i de tidlige skoleår hvorved der skabes en potentiel rækkevidde eller spændvidde. De sekundære effekter er derimod udtrykt i forbindelsen mellem et barns social-klassemæssige oprindelse og valg af uddannelse (Goldthorpe, 2007b: 33). Selvom det derfor ofte også er primære effekter der kommer til udtryk i de muligheder disse effekter tilbyder, så er det hovedsageligt de sekundære effekter der er i fokus i specialet, da fokuset er på både valget samt forandringer i social-klasse tilhørsforhold. Selvom specialet benytter resultater, der er foretaget i en Bourdieu'sk tradition, er selve undersøgelsen i specialet at finde i en Rational Action Theory-tradition. Selvom de to traditioner har været i opposition, tager jeg en mere pragmatiske tilgang, som jeg mener at nyere forskning indenfor Rational Action Theory (RAT) også åbner for. Med udbygningen af Boudons forståelse har de to britiske sociologer John Goldthorpe og Richard Breen skabt en mere favnende handlings-teori (Goldthorpe, 2007a: 139-190), der forklarer, hvordan Boudons teori om primære og sekundære effekter af social baggrund forbundet med uddannelsesvalg resulterer i at unge fravælger de valg, der menes forbundet med den største risiko (Breen & Goldthorpe i (Goldthorpe, 2007b: 45-72)), et fænomen der i uligheds-forskningen kaldes "Relative Risk Aversion" (RRA).

De to tilgange kan dog opfattes som supplerende hinanden og derfor ikke i direkte opposition til hinanden, men derimod hver bidragende med vinkler, som den anden ikke er i stand til at

tilvejebringe. Resultater fra den ene tradition bruges flittigt til at belyse den anden, og omvendt. De data jeg har valgt at bruge (data fra Danmarks Statistik (DST)) er mest velegnet til Breen og Goldthorpes Rational Action Theory.

Det indbyrdes forhold mellem de tre variable (køn, etnicitet og SES) er ikke åbenlyst. Gender Equality Paradox indikerer, at i forhold til valg af uddannelse, hænger køn og kulturel baggrund sammen. Men det er ikke sådan, at vi kan fastholde fx etnicitet og så få effekten af køn, da effekten af køn kan variere med etnicitet. Der er derfor i specialet forsøgt en åbenhed overfor en intersektionel tilgang, dog med det forbehold, at intersektionalitet ikke som sådan er en teori, men i stedet er noget, der empirisk viser sig (Qvist & Skjøtt-Larsen, 2019: 37). Intersektionalitet bygger på antagelsen om det ikke-additive princip, hvilket er, at en given kombination af variable (som fx køn og etnicitet) producerer effekter og processer, der er andet og mere end summen af enkelt-delene (ibid). Hvor intersektionalitet-forskningen primært har været en kvalitativ disciplin, har det været småt med kvantitativ forskning på området. Der skelnes groft sagt mellem 3 tilgange: En anti-kategorial tilgang, der læner sig op ad en post-strukturalistisk tradition, en intra-kategorial tilgang, der udforsker en enkelt intersektion. Endelig er der den inter-kategoriale tilgang, der forsøger at forklare uligheder mellem forskellige intersektioner (ibid: 36). Det er denne tredje tilgang jeg mener vil kunne bidrage med forklaringskraft, når det drejer sig om valg af uddannelse på tværs af etniciteter i Danmark.

Problemformulering

Specialet undersøger, om der er en sammenhæng mellem hvilke uddannelser der søges og den uddannelsessøgendes køn, etnicitet og sociale klasse, samt om det er meningsfuldt at se på intersektionel sammenhæng mellem de tre variable. Problemformuleringen lyder da:

Hvilken sammenhæng er der mellem uddannelsessøgendes valg af uddannelse i den koordinerede tilmelding i Danmark (KOT) og deres køn, etnicitet og sociale klasse, og hvordan kan den/disse sammenhænge forklares?

Eksisterende forskning – State of the art

Dette afsnit har til formål at kortlægge den for specialet relevante forskning indenfor segregering i forhold til uddannelsesvalg, både i dansk kontekst og international kontekst, men også på tværs af nationer. Der er helt overordnet både politologiske, sociologiske, økonomiske og psykologiske tilgange til uddannelses-forskningen indenfor dette felt. Specialet skriver sig med sin kvantitative tilgang ind i en rationelt orienteret forståelse, hvor de uddannelsessøgende på baggrund af uperfekt eller begrænset indsigt træffer nyttemaksimerende valg, hvor fordele og ulemper ved de forskellige valg afvejes. Det er imidlertid også en tilgang, der vægter den strukturelle ulighed og den måde, hvorved social organisering virker tilbage og reproducerer uligheden.

Specialet arbejder med segregering i forhold til tre variable: Køn, etnicitet og socioøkonomisk status. Da der stadig er segregering i forhold til alle tre variable, vender specialet sig mod de sociale mekanismer, der reproducerer den segregering.

Reproduktionen af segregering med hensyn til køn (gender gap), når det drejer sig om valg af uddannelse, adskiller sig ved, at det ikke mindskes i takt med at den vertikale ulighed er mindsket. Den vertikale segregering er helt forandret i takt med at kvinderne har overhalet mændene. Den bestående forskel bliver blandt forskere tillagt horisontal ulighed.

Det er derfor interessant, at Gender Equality Paradox er et observeret paradoks der teoretisk skal forklares, hvor forklaringen endnu ikke er færdig og måske heller ikke har en endelig form. Paradokset består i, at mere lige uddannelses-niveau (vertikalt niveau) tilsyneladende resulterer i mere segregerede valg. Man ville umiddelbart forvente at mere ensartet uddannelse ledte til mere ensartede valg og dermed mindre segregering. Forklaringen på Gender Equality Paradox er ifølge DiPrete ikke mulig definitivt at afgøre (Alon & DiPrete, 2015b: 53). Der kan være tale om en forklaring med rod i essentialisme, som visse populær-forskere trækker i retning af men den retning specialet lægger sig op ad er en forklaring, der er mere konstruktivistisk i sin tilgang og indeholder forklaringer på, hvordan kønnet bliver konstrueret og brugt (Charles & Bradley, 2009) (Alon & DiPrete, 2015b).

Uddannelse som lighedsskabende faktor

En væsentlig antagelse i specialet, der ligger implicit som en rød tråd, er at uddannelse er den store socialt udliggende faktor. Men nyere forskning undersøger, om det faktisk forholder sig sådan at uddannelse har denne egenskab (Bernardi, 2016).

Det er i forskningen omstridt, hvorvidt uddannelse er ”den store socialt udliggende faktor”, som visse kredse mener (Bernardi & Ballarino, 2016: 2). Den påstand kan ses som en svagere version af påstanden om, at de demokratiske vestlige lande er uddannelsesmæssigt baserede meritokratier (ibid). Specialets vinkel er, at hvis der imidlertid finder en segregering sted i forbindelse med valget af uddannelse, eller forud for valget, da er der en risiko for strukturel ulighed, der strider mod tanken om et meritokrati. Det er derfor interessant at belyse om, og i givet fald hvorfor, der finder en segregering sted. Hvis det er tilfældet, er det også interessant at se på hvilke uafhængige variable, segregeringen sker ud fra. To ud af de tre variable er køn og klasse, der i ulighedsforskningen er velkendte. De britiske sociologer Richard Breen og John Goldthorpe har belyst, at der er en sammenhæng mellem klasse og uddannelsesvalg (Goldthorpe, 2007b: 37). Sammenhængen mellem køn og uddannelse er ligeledes velkendt, men nyere forskning fokuserer først og fremmest på horisontal segregering, hvor der er markante fund ((Barone, 2011: 157), (Alon & DiPrete, 2015b: 50)).

Klasse

Dette afsnit omhandler dels de eksisterende mobilitetsbetragtninger i forskningen, derudover de forskellige relevante metodiske greb i klasse-perspektivet og i forlængelse heraf klassificerings-mekanismer.

Begreberne social klasse eller socioøkonomisk status (SES) bruges i dag synonymt, idet SES menes at indfange social klasse (Broer et al., 2019: 9). Begge dækker imidlertid over den sociale arv, der hidrører fra familien. Der har i lang tid været konsensus om, at SES består af minimum følgende variable: Forældres uddannelse, forældres indkomst og forældres job (eller prestige) (Broer et al., 2019: 4-5), men der er derimod ikke konsensus om, hvordan man operationaliserer SES specifikt (ibid). Der har desuden været forsket i sammenhængen mellem

præstationer i skolen og SES, og der er en veldokumenteret sammenhæng mellem SES og uddannelsesmæssige præstationer (ibid: 3) og derfor også mellem socioøkonomisk mobilitet og uddannelsesmæssig mobilitet. Denne præcise sammenhæng er imidlertid omdiskuteret, ligesom styrken af den sammenhæng varierer fra land til land (ibid). Der er i Danmark en igangværende debat mellem forskere fra VIVE (Jens-Peter Thomsen & Stefan B. Andrade) og forskere fra Rockwool Fonden/KU (Rasmus Landersø, Kristian B. Karlsson), hvor der argumenteres for og imod, om vi ”klarere os bedre eller værre end USA” (se (Karlsson & Landersø, 2021) og (Andrade & Thomsen, 2021)). Debattens kerne indeholder, udover uenigheder om hvordan visse statistiske mål udregnes, den vigtige pointe, at der skal afklares, hvilken form for mobilitet der diskuteres (Andrade & Thomsen, 2021: 360), samt at uddannelsesmobilitet ikke er det samme som indkomstmobilitet og derfor heller ikke SES-mobilitet ((ibid) (Landersø & Heckman, 2017: 220)). Her er det så igen vigtigt at huske på, at det som projektet omhandler, ikke er uddannelsesmobilitet som sådan, idet fokus er på selve ansøgningen til uddannelsen. Det er derfor vigtigt at forstå, hvad det er der menes og ikke mindst underforstås, når der i litteraturen sætte spørgsmålstegn ved, om uddannelse er den store udlignende faktor (Bernardi & Ballarino, 2016). Når der spørges til dette, og derfor undersøger konsekvenserne af dette, så er det underforstået, at sammenhængen mellem den studerendes oprindelse (origin) og destination er meget lille, idet uddannelse antages at udligne forskelle, når først man har den samme uddannelse.

Den sociale arv, hidrørende fra forskelle i social klasse er i dag blevet mindsket betydeligt, men anses for konstant (Karlsson & Landersø, 2021: 1), og den sociale mobilitet er i Danmark høj, ligesom uddannelsesmobiliteten er høj, sammenlignet med mange andre lande. Men når den stadig findes og ikke ser ud til rigtig at ændres, er det nærliggende at overveje, om vi ikke kan komme længere med økonomiske strategier og sociale tiltag, eller om der er noget vi overser. Vi skal også huske, at der nok er mindre vertikal segregering, men der er fortsat meget horisontal segregering. Der er dermed også en social arv, der fører til en horisontal segregering. Det er nærliggende at kigge længere tilbage i barnets opvækst og se socioøkonomisk status som et forløb, der starter helt tilbage når barnet fødes (eller sågar undfanges), hvilket kan gøres, hvis vi ved, hvilke variable der konstituerer SES. Traditionelt har dette været forældres uddannelse, beskæftigelse og indkomst. Den anden strategi er at se bredere end “blot økonomi”, når vi taler om SES, men i stedet ser SES som konstitueret af flere økonomiske og kulturelle variable. En sådan tilgang vil imidlertid kræve en helt anden type data, ligesom den besværliggør klasse-aspektet (og i tilgift ændrer ved rationaliserings-tanken), når antallet af variable vokser, ligesom vi heller ikke ved, hvor repræsentative de valgte variable er. Diskussionen om, hvilke variable der er dækkende og repræsentative er stadig relevant i ulighedsforskningen i forhold til social klasse. Man kan benytte en anden tilgang, hvor man stadig vælger at benytte de mere traditionelle variable samt rationalitets-overvejelser i forhold til en optimering af disse, men samtidig er opmærksom på uddannelsesvalgets kompleksitet og det problematiske i at udbrede dette valgs rationalitet til en form for generel rationalitet, men i stedet prøver at holde fast i en mere snæver forståelse, altså en “lokal kontekst”. Sammenfattende kan man derfor sige, det (endnu) ikke har været muligt komme den sociale arv til livs, men at social arv stadig har indflydelse på valg af uddannelse. Selvom uddannelsesmobiliteten i Danmark er høj, så har den sociale arv stadig en indflydelse på uddannelsesmobiliteten. I projektet er det derfor nødvendigt at tage hensyn til de forskydninger, der er forårsaget af SES.

Etnicitet

Fokus i specialet er på segregering af køn mht. valg af uddannelse, og da der er variation i segregeringen mellem vestlige lande, er det interessant at se videre specifikt på Danmark og undersøge, hvad der sker med segregeringen når etnicitet (oprindelsesland) varierer. Sammenligningen mellem vestlige lande ledte til konklusionen, at de egalitære forhold ikke indfangede væsentlige aspekter af segregeringen og sammen med den teoretiske overvejelse at kulturelt eller etnisk bestemte kønsroller er en væsentlig årsag til segregering, mener jeg, at det er interessant at undersøge, om man derved kan sige noget om, hvorvidt der er variation af kulturelle eller etniske tilknytninger. Forskningen i sammenhængen mellem etnicitet og uddannelse viser, at der er en klar forskel mellem hvordan immigranter fra ikke-vestlige lande præsterer i forhold til etniske danskere i det danske uddannelsessystem. Dette gælder i folkeskolen, men også videre ind i uddannelsessystemet. Jeg er imidlertid interesseret i en mere præcis forståelse af, hvilke uddannelsesvalg der træffes, og jeg er derfor ikke kun interesseret i begrænsningerne af valget. Anden forskning viser imidlertid, at (særligt drenge-) børn af immigranter har en tilbøjelighed til at være overoptimistiske og overvurdere egne evner, og igen anden forskning viser, at mønstret for kvindelige børn af immigranter har et andet mønster. Det jeg vil undersøge, er derfor dels variationen af uddannelsesvalg på baggrund af oprindelsesland eller etnicitet men også på baggrund af køn. Dette betyder, at der på meningsfuld måde skal laves en kategorisering af etnicitet. Sådanne kategoriseringer er foretaget før i den eksisterende forskning, men oftest ender dette blot ud i en vestlig vs. ikke-vestlig binær forståelse. Jeg ender med at gøre etnicitets-spørgsmålet binært (immigrant eller ikke-immigrant), men i den sidste del, tager jeg helt enkelt en selektion land for land for at omgå denne problematik. Jeg åbner desuden også op for at undersøge, om der er en intersektionel forklaring.

Intersektionalitet

Intersektionalitet er et perspektiv, der hyppigt bliver brugt indenfor den kvalitative forskning, som imidlertid lige så vel kan bruges indenfor den kvantitative forskning. Grundtanken er, at den samlede effekt af de forskellige variable er større (og mere) end summen af enkeltdelene (Qvist & Skjøtt-Larsen, 2019: 36-37). Dette giver sig konkret udslag i, at modellens ligninger har blandede led, hvor de relevante variable indgår på multiplikativ vis. Argumentationen for at undersøge dette perspektiv er, at hvis vi ændrer de immigrant-grupper vi undersøger, da er der også et andet syn på kønsroller og dermed søgemønstret på uddannelserne. Vi kan lige så vel argumentere for at inddrage perspektivet i forhold til klasse og køn, da det kan være meningsfuldt at se på en "counterfactual" analyse (Birkelund, 2020), for at undersøge, hvad drenge hhv. piger med lignende SES men anden etnicitet ville søge af uddannelse.

Oprindeligt er begrebet brugt i de kvalitative tilgange indenfor blandt andet sociologien. Her har det været brugt til at sondre mellem, hvordan de forskellige køn oplevede diskrimination og for især at belyse, hvordan der er særlige problemstillinger, der gør sig gældende for nøjagtig sorte kvinder. Men formålet har også været at vise, at der er en dobbelt-diskriminering: i visse tilfælde er det diskriminering i forhold til hudfarve, men i andre tilfælde sker det på baggrund af køn. Dette har af flere årsager ikke været let, da sorte mænd generelt er eksponenter for diskriminering i den vestlige verden, så det at pludselig blive betragtet som en del af en diskriminerende kultur og ikke kun være et offer men også en potentiel overgrebs-person er

vanskeligt. En anden vanskelighed har været, at intersektionalitetsforskningen har sit udspring i feminismen, der har været stærkt præget af den diskursive tilgang og postmodernismen, hvor køn og etnicitet er blevet gjort flydende. Men med fokus på intersektionaliteten, kan der flyttes fokus tilbage på fasthed og struktur, i kontrast til de ellers flydende tilgange indenfor feminismen. Der kan imidlertid også holdes fast i mere agency-prægede tilgange, og der er derfor flere tilgange, både mere flydende agency-prægede, men også de mere strukturelt prægede tilgange (Phoenix, 2006). I vores analyse bruges det tilsvarende, men i en kvantitativ tilgang, men stadig med det formål at vise den forskellige tilgang, samme etniske gruppe har på tværs af køn. Både Qvist & Skjøtt-Larsen og Phoenix peger på Leslie McCall (McCall, 2005), som den forsker der giver et overblik over de intersektionelle tilgange og som den der åbner for, at intersektionalitet kan bruges i en kvantitativ sammenhæng.

Kapitel 2: Videnskabsteori

Det er de empiriske analyser, der driver specialet, men bag de empiriske analyser, er der fortsat underliggende videnskabsteoretiske antagelser, der indrammer de spørgsmål, som empirien skal besvare. Det er disse antagelser, dette kapitel skal forklare.

Der er to dele i den præsenterede videnskabsteori. Den første del forholder sig til rationalitet bag valg af uddannelse og beskæftiger sig derfor med, hvordan empirien fremskaffes. Den anden del omhandler betingelserne for skabelse af ny teori, men især på at se "igennem teori" for at finde frem til væsentlige, definerende træk.

Rationalitet

Raymond Boudon, der er en hovedinspiration for Rational Action Theory (RAT), arbejder selv med modifikationer af Rational Choice Teorien (RTC), men modificerer og udvikler dens syn på valgets kompleksitet. Boudons teori om overbevisninger (eller "gode grunde"), der skaber fundament for rationalitet er inspireret af Tocqueville, Weber og Durkheim. Individet har en reel mulighed for at træffe valg og derfor ikke dikteres valg som dekret af det omgivende miljø eller omstændigheder kendetegnende for situationen, der omgiver valget. Der lægges derfor afstand fra, at der er noget der virker "bag aktøren", der reelt træffer valget på aktørens vegne, og valget træffes på baggrund af hvad aktøren opfatter som "gode grunde" (Boudon, 1996: 127).

Vægtning af valgmuligheder

Boudons fortolkning af Rational Choice Theory, som han kalder "The Cognitivist Model" (CM), bygger på, at aktørerne handler på en nyttemaksimerende vis, men Boudon modificerer teorien, idet han fortolker Webers todelte rationalitetsforståelse, der dels består af en instrumentel og en axiologisk del. Han tolker axiologiske rationalitet, som værende en overbevisning om gyldige (gode) grunde, som den enkelte (sociale) aktør i sig selv finder overbevisende grunde til at anse som gyldig, og derfor som konsekvens sandsynligvis også anses af andre som gyldige grunde. Herved indfanger Boudons teori, hvad der ellers kan virke

som irrationelle overbevisninger (eller overbevisninger, der ikke kan indfanges umiddelbart som en del af en cost-benefit-analyse) som grundlag for valg (Boudon, 1996: 124-126). Boudon skelner overordnet mellem 2 former for overbevisninger: dem der kan valideres ved at blive konfronteret med omverden, og dem, der ikke kan valideres. De sidste er de irrationelle eller affektive (ibid). Webers "meningsfulde forståelse" ses som to-delt: dels skal overbevisninger ses som meningsfulde for den enkelte aktør, dernæst er kollektive overbevisninger et resultat af et aggregat af individuelle overbevisninger (og herved binder han an til metodisk individualisme). Der er imidlertid stadig en forbindelse mellem CM og RCT, idet CM vokser ud af RCT ved at hævde, at alle overbevisninger ikke behøver at være af "cost-benefit"-typen (ibid:124-125). Ligeledes kommer RCT til syne ved at lægge denne begrænsning bort (ibid: 126). Boudon skriver, at han mener at hans kognitive model er mere brugbar end RCT, når de ikke-trivielle overbevisninger ses som en del af social handling. Der kan med andre ord godt være en rationalitet i social handling, der ikke er af cost-benefit-typen, ifølge Boudon.

Ved at lægge dette "kognitive lag" ind i nytte-forståelsen opnår Boudon, at det "irrationelle" bliver rationaliseret og derved ikke længere er en "black box". Det har ellers været RCT's mission at gøre op med de såkaldte "black boxes" uden held. Hos Boudon, sker handlinger i overensstemmelse med ens overbevisninger og ikke som følge af, at der er sociale begrænsninger, hvorved der lægges afstand til rent strukturalistiske tanker. Boudon ser hans kognitive mode som værende de irrationelle modeller overlegen, og pointerer også rettesnore eller anvisninger til, hvordan man håndterer eller konfronterer tilsyneladende irrationelle handlinger. For de første, anvender irrationelle teorier ofte okkulte årsager, hvis eksistens ikke lader sig demonstrere. Her mener Boudon, at den rette tilgang eller fremgangsmåde er, at man skal udtømme de rationelle forklaringer først, når man skal forsøge at forklare handlinger helt generelt (ibid 127).

En anden vigtig pointe i forhold til de irrationelle handlingsteorier er, at overbevisninger ikke bliver set af den enkelte aktør som kun en individuel præference, men derimod som noget andre sociale aktører også burde favne. Altså noget af mere generel karakter. Føler man således at de "gode grunde", der ligger til grund for ens handlinger, bliver godtaget, bør ens handlinger (begrundet med disse "gode grunde") også være eksempel til efterfølgelse. Her pointerer Boudon, at irrationelle teorier har svært ved at forklare den transsubjektive dimension, men at den dimension er vigtig i forhold til overbevisninger. I vores tilfælde møder vi den transsubjektive dimension, når vi undersøger normer og værdier i et land, hvilket Boudons kognitive model derfor er i stand til at rumme i sin rationalitetsforståelse.

Den ovenstående transsubjektive dimension er imidlertid ikke et carte blanche til, at alt er gyldigt. Den kognitive model ignorerer ikke socialisering og socialiseringens betydning for, at en grund føles gyldig. Men socialisering er heller ikke en gyldig grund, hvis begrundelsen ikke holder. Når et argument "holder", så er det fordi det bygger på "gode grunde", og socialisering kan kun bære gyldighed så langt. Som Boudon selv nævner, så er der en tautologisk karakter over at bygge en rationalitetsforståelse på "gode grunde", men han mener, at det er den eneste måde at få elimineret diskussionerne vedrørende hvad der ligger i begrebet rationalitet (Boudon, 1998: 826). Den måde Boudon præsenterer rationalitetsbegrebet er markant anderledes, end den måde især Goldthorpe benytter sig af, selvom Goldthorpe benytter Boudons begreb-kompleks.

Kritisk Realisme

Kritisk realisme er ikke en egentlig teori men mere en måde at anskue verden på. Kritisk Realisme er ontologisk kompatibel med RAT men tilføjer også analytiske redskaber til at udforske, om der er genererende mekanismer, der kan forklare en sammenhæng mellem variable. I specialet er det derfor generative mekanismer, der forklarer valg af uddannelse, der f.eks. kunne have sit udspring i en intersektionel sammenhæng. Kapitlet fokuserer derfor på at udrede, hvad vi forstår ved ”generativ mekanisme” samt hvordan vi redegør for at noget er en generativ mekanisme.

Kritisk Realisme – den transitive og intransitive dimension

Kritisk Realisme skelner mellem den transitive og den intransitive dimension af omverden. Den transitive dimension er den epistemologisk formidlede og derfor den del der er forbundet med individets erkendelse af sin omverden. Denne dimension består fx af teorier, modeller og begreber, der alle er metodiske greb til at erkende verden. Den intransitive dimension omhandler derimod det ontologiske lag, og dette er derfor det, som ovennævnte epistemologiske greb producerer viden om. Det er netop ved at insistere på, at disse intransitive objekter eksisterer uanset aktørers viden om dem, og det er herved, at den kritiske realisme bliver realistisk (Buch-Hansen & Nielsen, 2014: 22-23).

Kritisk Realisme hviler på tre grundlæggende antagelser eller teser:

1. Virkeligheden findes uafhængigt af iagttageren
2. Virkeligheden er lagdelt i 3 domæner (det reale (transfaktuelle), det faktuelle og det empiriske)
3. Den empiriske, faktuelle og reale (transfaktuelle) virkelighed udgør et åbent system af samvirkende strukturer og generative mekanismer, der eksisterer reelt, uanset om de erkendes eller på nogen måde beskrives, og som ikke nødvendigvis aktualiseres (Wad, 2000: 55).

Den første tese er i direkte forlængelse af realismen. De tre domæner dækker over følgende: Det empiriske domæne dækker over menneskers opfattelse af erfaringer og observationer. Det faktuelle domæne dækker over begivenheder og fænomener, der er resultatet af samspillet mellem objekter der besidder forskellige mekanismer. Det transfaktuelle eller reale dækker over objekter, der besidder strukturer, mekanismer og kausale potentialer (Wad, 2000: 55). Der er to dimensioner af viden i denne tredeling. De to første hører til den første dimension: Den transitive dimension, der indeholder viden og omdanner frembragt viden, idet ny viden er baseret på en vedvarende social aktivitet (Buch-Hansen & Nielsen, 2014: 22). Det tredje domæne omhandler den intransitive dimension, der består af de objekter videnskaberne producerer viden om. Kritisk Realismes ontologi vedrører disse objekters karakter, og den karakter kan kun have de generelle træk ved at insistere på, at objekterne eksisterer uafhængigt af vores viden om dem. Derved får objekterne også en bestandig karakter uafhængig af skiftende teorier og beskrivelser (ibid).

Den praktiske applikation

Kritisk Realisme arbejder med retroduktion som en måde at flytte forståelsen og udforske nyt materiale, der har stor lighed med abduktion. Menålet med retroduktion er imidlertid ikke at nå frem til en given konklusion om et fænomen, men i stedet om at finde den partikulære præmis for dette fænomen, når konklusionen om fænomenet er givet. Der tages udgangspunkt i et fænomen eller en handling, og ved retroduktion peges på, hvilke mulighedsbetingelser og dybere mekanismer, der sandsynligvis må eksistere for at det observerede fænomen kan eksistere (Buch-Hansen & Nielsen, 2014: 61). Retroduktion bevæger sig derved fra det empiriske niveau til det reale. Ved retroduktion forstås, at man søger de grundlæggende forudsætninger for at et givet fænomen kan eksistere, hvad der muliggør det. Dette skal vel at mærke gøres på en måde, der går ud over det rent empiriske (Danermark et al., 2019: 117-118). Retroduktion som metodisk bevægelse kommer derfor til at dreje sig om at finde frem til de mest grundlæggende mekanismer, hvad der ”gør” fænomenet, og derfor også adskille dette fra det, der ”ikke gør”.

Det er i forsøget på at finde mere grundlæggende træk, som jeg har dannet mig visse antagelser om ved kvantitativ udforskning, hvor jeg træder ud og foretager hypoteser og generaliseringer om dybere mekanismer, at kritisk realisme og retroduktion som metodisk greb finder sin berettigelse. Idet jeg træder ud i ukendt grund i specialet, er det imidlertid vigtigt at have denne åbne tilgang for at kunne redegøre for komplekse sammenhænge. Det er derfor i udforskningen af intersektionalitet og interaktionseffekter, at retroduktion og det kritiske realistiske blik bruges i specialet. Helt konkret så undersøger jeg interaktions-effekterne og retroduktion bliver den metodiske tilgang jeg anvender i afprøvningen af kulturel værdi-overførsel som værende den grundlæggende genererende mekanisme.

Kapitel 3: Teori

RAT er den overliggende teori i specialet. Det er en handlingsteori og bygger videre på det videnskabssteoretiske udgangspunkt vedrørende rationalitet og rationelle aktører. Dette udgangspunkt anvendes konkret ind i sociologisk sammenhæng og målrettes valget angående valg af uddannelse, der er direkte forbundet med specialets problemstilling. Dette udgør teoriens første del. Udover denne overliggende teori, så bygger specialet også på mindre teoretiserede problemstillinger angående køn og etnicitet, der er mere knyttet til specifikke empiriske fund. Dette udgør teoriens anden del.

Rational Action Theory (RAT)

RAT er en handlingsteori inspireret af især Boudons fortolkning af Rational Choice Teorien (RCT). Hvor Boudons ”Cognitive Model” er en filosofisk teori, så er Breen og Goldthorpes ”Rational Action Theory” en sociologisk teori. Det betyder, at der her er vægt på sociologien, og det derfor handler om at forholde sig til sociale mønstre, der kan sandsynliggøres som en del af kollektive enheder. I lighed med Boudon bygger Goldthorpe på Webers metodiske individualisme samt aktørens mulighed for et reelt valg baseret på fornuftige og rationelle betragtninger over omkostninger og fordele. Goldthorpe viser altså, hvordan (sociale) mønstre skabes gennem individers handlinger og interaktioner. Der lægges derfor afstand til, at uddannelsesvalget på forhånd er bestemt af ydre omstændigheder og derfor virker ”bag” en

intetanende aktør, der ikke kan vurdere fordele og omkostninger forbundet ved et uddannelsesvalg i et vist omfang.

RAT deler udgangspunkt med flere andre handlingsteorier, når det kommer til følgende:

- Metodisk individualisme, hvor de sociale mekanismer kan forklares ud fra den enkeltes handlinger
- Som følge deraf må det i sociologisk sammenhæng være en handlingsteori, der er central, fordi det er den enkeltes handlinger, der skaber den sociale mekanisme.
- Troen på, at selv om det er en handlingsteori, så er teorien i stand til at håndtere linket fra makro til mikro-niveau, selvom det primære fokus er konsekvensen af de individuelle handlinger på makro-niveau (Goldthorpe, 2007a: 139). Dermed indskriver disse teorier sig i at kunne håndtere linket mikro-niveau og makro-niveau "begge veje", selvom den ene vej har primat.

RAT er derfor et spektrum af teorier, hvilket er en relevant betragtning, når vi sidenhen kommer ind på gyldigheden af Goldthorpes fortolkning af RAT ind i en sociologisk sammenhæng. Goldthorpe differentierer dette spektrum ud af 3 akser eller dimensioner.

Den første dimension handler om styrken af rationalitetskriteriet, og derfor i hvor høj grad der er en sammenhæng mellem individets handlinger (adfærd) og dets mål, eller de overbevisninger individet har i forhold til dette mål og de handlinger de udfører for at nå dertil (ibid: 141-142). I de stærkeste teoretiske versioner er der en meget høj grad af sammenhæng, men der er imidlertid rent praktiske implikationer, der overskygger teorien. Skal individet fuldt ud kunne overskue konsekvenserne kræver det perfekt viden, og selv hvis dette ikke er tilfældet, kræver dette argument, at individet kan overskue en høj grad af kompleksitet for at kunne træffe optimale valg. Rent empirisk viser det sig, at dette er problematisk, og i stedet viser det sig ofte, at aktører ikke maksimerer deres profit eller nytte, men i stedet "satisficer" ("tilfredsstiller") og derfor træffer beslutninger, der er "gode nok" (og derfor ikke nyttemaksimerende) (ibid: 143-144). Det vil også betyde, at en sådan aktør ikke forsøger at optimere yderligere, når først denne "satisficing" er opnået.

Den anden dimension omhandler, om den dimension af rationalitet, der kan siges at være situationel eller proceduremæssig. Når den er af situationel karakter, er handlingerne orienteret som et svar på den situation aktøren befinder sig i, mens den er mere af psykologisk eller indre karakter, hvis den er mere proceduremæssig (ibid: 145-146). Det er imidlertid næsten en ontologisk kontradiktion, hvis situationen fastlægger det rationelt optimale, når man betænker at RAT netop er en handlingsteori, og enhver handlingsfrihed dermed synes begrænset. Som jeg ser det, rejser det imidlertid det spørgsmål, som jeg ser opstå i specialet, hvor vi jagter flere kontrolvariable og flere detaljer. Den situationelle rationalitet (som blandt andet Karl Popper og dermed den Kritiske Rationalisme, er fortalende for), vil da mene, at vi blot skal kende nok detaljer for at kunne fastlægge det rationelle valg, og dermed også, hvad folk vælger. Jeg vil derimod mene, at vi ikke nødvendigvis kan fastlægge folks rationalitet, blot ved at have nok detaljer. Men derved ser vi problemet: Ved at hævde, at der er behov for en kognitiv forståelse, kan den situationelle rationalitet altid påkalde sig, at det blot er et spørgsmål om flere (og bedre) detaljer, og vice versa. Der er imidlertid en indsigelse af en helt anden art, som vi står tilbage med, som er af helt praktisk karakter: Det er begrænset, hvor meget præcision vi kan opnå og

stadig have gode forudsigelser. Jo mere vi kontrollerer, desto mindre bliver vores gruppe, og desto snævrere bliver det vi kan udtale os om.

En vej ud af dette tilsyneladende paradoks er at vende sig mod "satisficing" som rationaliseringskriterie, og ikke den nytte-maksimerende tilgang, hvorved den situationelle tilgang til rationalitet går fra den meget objektive tilgang til en mere subjektiv tilgang, som Herbert Simon har været fortalende for. Herved bliver rationaliteten flyttet fra at være "udenpå" til at være "indeni" aktøren (ibid: 145-146), da "satisficing" ikke er givet udefra. Boudon er med sin "kognitive model" og åbenlyst accept af, at der kan være irrationelle årsager til adfærd, om end det ikke bør være der man leder først, ligeledes i en mellemposition. Det er her værd at bemærke, at Goldthorpe mener, at sociologien bør tilstræbe den situationelle tilgang, hvilket hænger sammen med det primat han giver RRA.

Den tredje dimension omhandler generaliserings-perspektivet af rationaliserings-teorien, altså om teorien er generel eller kan ses som en speciel teori med et mere snævert sigte. Hvis man således arbejder med en forståelse af at rationalitets-forståelsen er meget generel, da vil denne rationalitetsforståelse have sin berettigelse indenfor mange områder (ibid: 149).

Goldthorpe mener, at en sociologisk rationel handlings-teori skal læne sig op ad en overvejende situationel rationalitet, og derfor er det primært omstændigheder og situation, der bestemmer rationalitetsforståelsen. Ligeledes arbejder han med en forståelse, at rationalitet indenfor sociologi bør være primært begrænset til sociologi. Sluttelig mener han, at styrken af rationalitets-kravet er af middel styrke (ibid: 151-161). Det sidste krav til en sociologisk rationalitet skal ses som et udtryk for at forsøge at overkomme de problematikker der er i yderpunkterne af dimensionen, der omhandler styrken af rationalitetskravet, hvor han både forsøger at undgå en strengt situationel logik, men også forsøger at undgå, at værdirationaliteten resulterer i en for omfattende psykologisering. Goldthorpe plæderer imidlertid for en tilgang, der læner sig op ad Webers (og Boudons) værdirationalitet, men som holder fast i rationel handling som værende konsekvens-orienteret (eller mål-orienteret) i den forstand at rationalitet bunder i cost-benefit-analyser samt aktørens afvejning af de analyser relativt til deres mål samt deres evne til at handle i overensstemmelse med analyserne (ibid: 152-154).

Forbindelsen mellem RAT og RRA

I uddannelsesmæssig sammenhæng er der en klasse-mæssig differentiering af hvad der opnås og præsteres. Breen og Goldthorpe forklarer denne differentiering med hensyn til social klasse via Boudons opsplitting i primære og sekundære effekter (Goldthorpe, 2007b: 46-47). Primære effekter er dem, der er udtrykt i associeringen mellem børns klasse-oprindelse og deres gennemsnitlige præstation. Ifølge Goldthorpe er der evidens for, at børn af mere avanceret baggrund i gennemsnit klarer sig bedre, og der er derfor en effekt af børns klasse-oprindelse. De sekundære effekter er dem, der har at gøre med de valg, som børnene selv træffer, eller træffer i samråd med forældrene. De primære effekter er derfor mere håndgribelige idet de omhandler den sociale baggrunds indflydelse og de forudsætninger børn derigennem har fået med, mens de sekundære effekter også inkluderer refleksioner og overvejelser over de forudsætninger og dermed kan forklare en segregering uagtet, at der er ens kognitive evner. Det er med andre ord en præference (eller smag) for uddannelse, der har sit udspring i social klasse, men også rækker

ud over de primære effekter. De sekundære effekter vil således ikke blot vedrøre vertikal segregering men i høj grad også en horisontal segregering.

Man kan sige, at RRA er den sociale mekanisme, der forklarer, hvad der ligger bag de sekundære effekter, men RRA kræver imidlertid, at der findes klassemæssige hierarkier. Vi kan altså forklare, hvordan det kan være, at børn med ens kognitive evner vælger forskellige uddannelsesmæssige stier ved at antage, at den bagved liggende mekanisme er, at børnene forsøger at undgå nedadgående social mobilitet (Holm & Jæger, 2008: 201-202). Det er i det lys, at børns valg (eller fravalg) af uddannelse skal ses som værende rationelt: Det er rationelle valg, der foretages på baggrund af en cost-benefit-analyse, på baggrund af en social klasse (Goldthorpe, 2007b: 47).

Relative Risk Aversion (RRA)

I socioøkonomisk sammenhæng drejer RRA sig om at undgå nedadgående mobilitet, ikke bare for den studerende, men også for den del af familien, der er inddraget (Goldthorpe, 2007b: 53). Risiko fortolkes herved som nedadgående mobilitet. RRA omhandler derfor også om individers (og deres familiers) aspirationer og RRA bygger på et par grundlæggende antagelser om, hvad der driver individet. Den første er, at individers uddannelsesmæssige valg er drevet af at forsøge at undgå nedadgående mobilitet. Dette sker ved at individet (såvel som dets familie) forsøger at sikre, at individet opnår en social position, der som minimum er den samme som forældrenes. Den anden er, at individer ser fremad (altså er rettet mod fremtiden), og ser uddannelse som et middel til at undgå nedadgående social mobilitet (Holm & Jæger, 2008: 200). Sidstnævnte er ikke et trivielt postulat, og der sættes stadig spørgsmålstegn ved om uddannelse har denne effekt (Bernardi, 2016), hvilket giver mening, når man påtænker den store horisontale segregering.

Det er derfor nødvendigt at have en klassestruktur, eller en struktur af positioner, defineret ved relationerne på arbejdsmarkedet og produktionsenhederne. Men indenfor denne struktur er det også nødvendigt, at der er et hierarki, som klasserne er ordnet efter, som afhænger af, uddannelse, "desireability" og de positioner, der er indeholdt i klasserne. Dette er imidlertid ikke uden problemer, når der sammenlignes på tværs af landegrænser, da der ikke nødvendigvis findes et komparativt lønningssystem på tværs af landegrænser. Selvom risiko bliver en overliggende (grundlæggende) mekanisme, der driver et differentierings-system, så er det også klart, at der er en kulturel dimension i denne risikovurdering idet det attråværdige kan variere.

En konkret eksemplificering til vores case

Selvom Breen og Goldthorpes oprindelige argument er formuleret ud fra en tanke om at enten blive eller forlade skolen i forskellige trin med konsekvenser for hvilken social klasse der var resultat af disse valg på forskellige stadier, så kan tanken stadig implementeres i simple sammenhæng. For det første, så beskæftiger jeg mig kun med et enkelt valg: de studerende jeg ser på, har allerede passeret alle de foregående valg og står nu overfor et sidste (men også definerende) valg. I vores tilfælde står valget heller ikke mellem at hoppe fra uddannelsen eller forblive på den, som Breen og Goldthorpes oprindelige case omhandlede, men derimod om hvilken videregående uddannelse, der skal forfølges.

Spørgsmålet om social mobilitet kommer da til at dreje sig om, hvilke uddannelser, der bliver forbundet med en nedadgående mobilitet. Her drejer det sig derfor ikke så meget om vertikal segregering, men derimod mere om horisontal segregering (men ikke udelukkende). Vi kan da i de oprindelige ligninger hos Breen og Goldthorpe erstatte risikoen forbundet med frafald med risikoen for at vælge en uddannelse, der er forbundet med en lavere social klasse.

Selvom projektet omhandler valg af STEM-uddannelser, så er det i forbindelse med uddannelsesvalget forståelser af, hvordan uddannelsesvalget kan påvirke hvilken klasse man ender ud i, og det er derfor stadig klasse-betragtninger. Jeg vil her følge en meget simpel forklaring på Breen & Goldthorpe (Tutić, 2017), der imidlertid udstiller, hvor der opstår problemer i forhold til vores konkrete problemstilling, der vedrører ontologien i definitionen af STEM samt forskellene mellem det engelske (og amerikanske) skolesystem og det danske.

Antager vi således, at en studerende er på vej til at søge ind på en uddannelse, som den studerende vurderer forbundet med en risiko for at fuldføre π med en risiko for at falde fra eller ikke føre til noget $1 - \pi$, så er den videre vurdering: Såfremt han fuldfører, så er vurderingen, at der er en sandsynlighed α for at ende i den øvre sociale klasse (S) og en sandsynlighed for at ende i middelklassen (W): $1 - \alpha$. Såfremt han ikke fuldfører, så er vurderingen tilsvarende, at der er 3 muligheder: En for den øvre sociale klasse S : (β_1), en for middelklassen W : (β_2) og endelig en for den laveste klasse U : ($1 - \beta_1 - \beta_2$). Alt afhængig, om den studerende selv kommer fra den øverste klasse S , arbejderklassen W eller underklassen U , så vurderes det at vælge den pågældende uddannelse til, ud fra den risiko, der er forbundet med en øget social mobilitet, ifølge Breen og Goldthorpe (Tutić, 2017: 393). Der er med andre ord tale om en ”Relativ Risiko Vurdering”.

Hvis nu fx den studerende er fra middelklassen, da vil den studerende gerne undgå nedadgående mobilitet og derved at ende i underklassen U . Der er to veje der fører til dette. Den ene er ved at tage uddannelsen, og den anden er ved at lade være. Breen og Goldthorpe antager, at følgende gælder: $\alpha > \beta_1$, samt $\alpha > 1/2$ (ibid). Den studerende fra arbejderklassen W , tager da den pågældende uddannelse, såfremt han/hun vurderer, at:

$$\pi * (1 - \alpha) > (1 - \pi) * \beta_2$$

For en studerende med en baggrund fra den øvre klasse S , der er risiko-vurderingen forbundet med valget af den pågældende uddannelse en anden. Her er vurderingen, at man tager uddannelsen såfremt:

$$\pi * \alpha > (1 - \pi) * \beta_1$$

Dette er altså den rationalitet, der omgiver valget af uddannelse. Det afhænger derfor, hvordan det vurderes de pågældende risici forbundet med valg eller fravalg af uddannelse ser ud. Her bliver det komplekst for STEM-fagene. Der er dels typisk forbundet ret høje faglige krav med STEM-uddannelser, men slet ikke omgivet de samme optagelseskrav som tilfældet er i fx USA, og dernæst er der en ret høj sandsynlighed for frafald – dvs. vi har en høj værdi for $(1 - \pi)$. Men STEM-uddannelser er heller ikke typisk forbundet med en ret høj sandsynlighed for at ende i S , hvilket gør, at de mest resource-stærke ikke ser STEM som et reelt ret attraktivt valg, såfremt denne model holder. Det er derfor formodentlig helt andre valg af uddannelser, der ses som aktuelle for den gruppe af studerende, der har en baggrund indenfor den øvre klasse.

Det er også i det lys, at man skal se, at STEM-uddannelserne forsøges at blive "solgt" som værende attraktive på grund af stor jobsikkerhed (*En ny verden starter her - STEM uddannelser*, 2022), ligesom et øget udbud af uddannelser kan tappe ind i den diskurs, der kan sælge STEM-uddannelserne som at have et selv-realiserende potentiale.

Teoretisk diskussion

Der er, udover Relative Action Theory og RRA, flere mindre teoretiske diskussioner, der har vigtighed for projektet. Selvom teoretiseringen i disse områder er tynd, åbner de imidlertid for relevante overvejelser.

Er RRA stadig relevant?

Jeg vil her forsøge at pege på, at RRA i sin oprindelige form, indeholder problematiske elementer, som der bør tages højde for eller reflekteres over.

RRA hviler på et fundament der består af et hierarki af sociale klasser. Hvor statusvedligeholdelse er den drivende kraft, når det drejer sig om valg af uddannelse. Dette gøres uden at skele til værdi-forskelle mellem klasser eller kulturer (Barone et al., 2021: 144). Det der opnås ved denne tilgang, er derfor en høj grad af generaliserbarhed samt en høj transparens (ibid). RRA påstår derfor at være af så generel karakter, at den kan bruges på tværs af kulturer og lande. Både Barone (Barone et al., 2021) såvel som Jæger & Holm (Holm & Jæger, 2008) peger på, at der er et bedre alternativ end RRA som RRA udlægges af Breen og Goldthorpe. Kritikken af RRA falder i to dele. Dels angribes at risiko-vurdering anses som uafhængig af vertikale forhold. Sammenlignes risiko for "dropout" på et givet niveau (fx universitetet) med "completion" på et andet (gymnasium), så er der rent empirisk statistisk belæg for at sige, at den der dropper ud, klarer sig bedre end den der gennemfører, men på et lavere vertikalt niveau. Det andet problem omhandler, at opadgående mobilitet skulle anses som værende risikofyldt. Især i dag med den stigende vertikale mobilitet, hvor mange flere får en universitetsuddannelse i præcist Danmark, så virker denne antagelse problematisk. I givet fald, ville en meget stor del af de unge uddannelsessøgende være meget risikovillige, hvilket virker svært forklarligt (Barone et al., 2021: 146-149). Barone peger i stedet på en teoretisk model, lavet af Breen & Yaish som et alternativ (ibid: 150). De centrale antagelser er dels en klasse-differentieret forståelse af risiko forbundet ved opadgående mobilitet, hvor det der kan vindes vurderes i forhold til det der kan tabes. Idet vi ved, at der er en sammenhæng mellem etnicitet og SES, mener jeg at denne problematik især finder anvendelse, når vi inddrager SES og etnicitet i risiko-vurderingerne.

Køn & Gender Gap

Det er empirisk veletableret, at ser man på den vertikale fordeling, så har pigerne for længst overhalet drengene. Dette i sig selv burde give anledning til en segregering, hvis vi antager, at vi befinder os i et meritokrati. Vi ser en segregering på baggrund af køn. I første omgang er denne italesat i forhold til de såkaldte STEM-fag (Science Technology Engineering & Math), der stadig er meget mandsdominerede på trods af, at det netop er indenfor disse fag, at der er både mest efterspørgsel samt at det er disse fag, der i visse vestlige uddannelsessystemer er forbundet med mest prestige. Når det i den vestlige verden generelt forholder sig sådan, at

kvinder både i forhold til præstationer og uddannelsesniveau har overhalet mændene, kan dette resultat undre. Det vi ser er, at de lande, der gør mest for ligestillingen mellem kønnene også er de lande med den mest udbredte segregering indenfor STEM-uddannelserne, på trods af, at pigerne præsterer bedre på alle parametre (Stoet & Geary, 2018: 581-582). Der er ligeledes tidligere blevet foretaget lignende undersøgelser (Charles & Bradley, 2009) med samme resultat, og fordi undersøgelserne er på tværs af lande, er det rimeligt at antage, at forskelle i ligestilling er en kulturel faktor, der på paradoksalt vis er med til at drive den udvikling.

Der er overordnet to forklaringer, der forklarer den manglende tilslutning til STEM-uddannelserne. Den ene er en køns-stereotypisk tilgang, der med baggrund i biologiske forskelle argumenterer, at øget ligestilling muliggør en mulighed for at vælge mere i overensstemmelse med et biologisk selv. Den anden tilgang argumenterer, at det biologiske, kønsstereotypiske selv er en konstruktion, der er særdeles sejlivet selv i ligestillings-orienterede lande, fordi køn tjener som en primær personlighedsramme i mødet med andre mennesker og derfor tjener som en baggrundsidentitet (Ridgeway, 2009: 152). Baggrundsidentiteter kommer derved til at skabe den sociale verden, fordi de omhandler hvordan vi møder et andet mennesker og umiddelbart kategoriserer dette "andet" (ibid). I en tid, hvor der er et øget krav om selvrealisering bliver det "kønnede selv" også en del af selvrealiseringen (Charles & Bradley, 2009: 924). Det er imidlertid ifølge den amerikanske sociolog Thomas DiPrete ikke muligt at afgøre denne twist mellem en køns-essentialistisk tilgang og en kulturelt konstrueret tilgang (Alon & DiPrete, 2015a: 54). Der er ydermere sået tvivl om, hvorvidt Gender Equality Paradox overhovedet eksisterer eller er udtryk for en problematisk metode (Richardson et al., 2020). Jeg antager, at fænomenet findes, men teoretiserer ikke yderligere over fænomenet, men bruger den tværkulturelle variation som motivation til at undersøge kulturelle sammenhænge mellem kønsstereotyper og uddannelsessøgning.

Nye måder at anskue STEM – Carlo Barone

DiPrete nævner, at et karakteristikum for de mandsdominerede uddannelser er, at der er et konkurrence-element, uden at han dog teoretiserer yderligere over det. Det er et argument, der også har fundet vej ind i debatten om, hvilke arbejdspladser kvinder søger mod, samt om de tiltag der har været imod ligestilling i højere grad drejer sig om at få kvinder ind på arbejdsmarkedet, snarere end at styrke kvinders position ved at gøre dem mere konkurrence-dygtige (Mandel & Semyonov, 2006). Det rejser imidlertid spørgsmålet om, hvordan vi skal kategorisere uddannelser og ud fra hvilke kriterier kategoriserer vi. I overensstemmelse med problemstillingen skal vi ydermere undersøge, om dette sondrings-snit har en generel, tværkulturel status.

Barone argumenter for, at sondringen mellem STEM og humaniora som udtryk for køns-segregering på uddannelserne ikke alene kan forklare mere end cirka 30% af segregeringen. Hvis han derimod inkluderer en anden måde at skelne mellem uddannelser, en anden dimension, hvor der skelnes mellem tekniske og omsorgs-relaterede uddannelser. Inddrager han begge dimensioner i modellen, er der redegjort for cirka 90% af segregeringen (Barone, 2011: 172). Barone når frem til 14 kategorier, baseret på denne grundlæggende inddeling. Denne tilgang har været inspiration til mit eget system af kategoriseringer, der på en gang forsimples Barones tilgang, men samtidig forsøger at indfange kulturelle mønstre i

uddannelsessøgningen. STEM er derfor stadig en relevant kategori at opdele efter, selvom den er blevet transformeret og gør sig bedst ved at blive kombineret med andre kategoriseringsdimensioner.

Etnicitet

Jesper Birkelund undersøger ”The Ethnic Choice Effect”, der omhandler, at unge med immigrant-baggrund er overoptimistiske, når det drejer sig om deres fremtidsperspektiver og mere specifikt de uddannelser, de søger ind på. Specifikt sammenligner Birkelund etniske immigranter med etniske danskere med lignende præstationer, og finder et tilsvarende resultat (Birkelund, 2020). Denne effekt fungerer imidlertid som et tveægget sværd, idet en konsekvens af de overoptimistiske ambitioner er et højere frafald, men samtidig løfter overoptimismen også noget af den etniske ulighed (ibid). Der er derfor positive såvel som negative effekter af overoptimismen. For den enkelte uddannelsessøgende med etnisk immigrant-baggrund er en sådan tilgang mere risikofyldt, men omvendt kan der argumenteres i lighed med tidligere i kapitlet, at der er meget lidt at tabe ved at løbe en sådan risiko, hvis den uddannelsessøgende i forvejen befinder sig i en ikke-privilegeret position, set i et RRA-perspektiv. Birkelunds resultater flugter med lignende nye undersøgelser på tværs af nationalitet (se fx (Dollmann, 2021)), og han giver to forklaringer på de høje uddannelsesmæssige ambitioner. Dels udgør immigranter ofte en positiv selv-selektion af hjemlandets population, men derudover er der også forventninger om mere diskrimination på arbejdsmarkedet for håndværkere og ufaglærte, og en universitetsuddannelse formindsker risikoen for at blive udsat for denne diskrimination (ibid: 397).

Intersektionalitet

Med brug af Qvist og Skjøtt-Larsen (Qvist & Skjøtt-Larsen, 2019), vil jeg beskrive, hvordan intersektionalitets-begrebet kan defineres til brug i en kvantitativ tilgang.

Oprindeligt er intersektionalitet blevet brugt indenfor den kvalitative forskning og især indenfor de mere postmoderne tilgange. Det er især indenfor den forskning der har omgivet de undertrykkende mekanismer, som sorte kvinder har været udsat for, at tilgangen har vundet indpas. Det centrale i tilgangen er, at der i krydset mellem kategorier er en effekt, som ikke lader sig kontrollere ud. Begrebet dækker over, at forskellige undertrykkelseskategorier er flettet sammen på en måde, hvor de gensidigt konstituerer og omformer hinanden (Qvist & Skjøtt-Larsen, 2019: 36). Qvist & Skjøtt-Larsen skelner mellem den anti-, intra- og inter-kategoriale. Den anti-kategoriale har rødder i poststrukturalismen og dermed mindre egnet i en kvantitativ tilgang, der fordrer stabile kategorier. Den stabilitet er derimod at finde i de to resterende tilgange. Den intra-kategoriale tilgang fastholder fokus på *en* intersektion mellem sociale kategorier (og uddyber positioner indenfor denne intersektion), så søger den inter-kategoriale tilgang at forklare ulighed *mellem forskellige* intersektioner af sociale kategorier. I mit tilfælde er det derfor den *inter*-kategoriale tilgang der anvendes (Qvist & Skjøtt-Larsen, 2019: 36).

Det er dette kryds mellem kategorier, som vi normalt kalder for ”intersektionalitet”. Dette kan i lineære regressions-modeller simuleres ved at inddrage et interaktionsled.

Indledningsvis ses på sandsynligheden for at vælge et STEM-fag, som en funktion af køn og oprindelse. Dette kan fremstilles i en almindelig OLS-model, hvor der ydermere kontrolleres for flere andre variable, såsom forældres uddannelse, deres socio-økonomiske status samt studentens adgangsgivende eksamen. Denne tilgang kan teoretisk videreudvikles ved at addere et interaktionsled bestående af produktet mellem køn og oprindelse. I lighed med Qvist og Skjøtt-Larsen (Qvist & Skjøtt-Larsen, 2019: 41), kan en teoretisk fremstilling da være:

$$P(Y = 1|A, B, C) = \beta_0 + \beta_1 * A + \beta_2 * B + \beta_3 * A * B + \beta_4 * C$$

Hvor A og B er vores variable A*B er interaktionsleddet, C er vores kontrolvariable og beta-koefficienterne er konstanter for vores forskellige variable. Intersektionalitet er kendetegnet ved, at den er situationel, og det situationelle kan herved udregnes ved at sætte værdier ind i ligningen, hvilket vi kommer tilbage til i metode-afsnittet.

Kapitel 4: Operationalisering

Dette kapitel redegør for, hvordan begreber der er relevante for problemstillingen, er operationaliseret og dermed gjort målbare til brug for den efterfølgende analyse. Operationaliseringen sker på basis af teori og tidligere forskning indenfor projektets ramme herunder tilgængelige data.

De tilvirkede data er udarbejdet med udgangspunkt i data fra Danmarks Statistik (DST) og Undervisnings- og Forskningsministeriet (UFM) med specifikt henblik på at besvare problemstillingen. De data jeg anvender fra UFM er data fra den koordinerede tilmelding (KOT). Det er derfor en kortlægning af populationen i det givne tidsrum, givet de begrænsninger, der gør mig i stand til at besvare problemstillingen. Det sidstnævnte drejer sig typisk om, at jeg er nødt til at frasortere de individer, som jeg ikke afgørende informationer om.

Operationalisering af etnicitet

Via Danmarks Statistik har jeg adgang til ansøgerees oprindelsesland, samt deres forældres oprindelsesland. I første omgang ser jeg indledningsvis kun på, hvorvidt den uddannelsessøgende er immigrant (eller efterkommer af immigranter). Derved gøres etnisk oprindelse til en dummy-variabel. Man kan argumentere for og imod, om det ideelt set kun bør være 2. generations-immigranter for derved at sikre, at der er den samme uddannelsesmæssige baggrund, men her har jeg fastholdt at se på alle generationer for netop at fremhæve de kulturelle forskelle der måtte være.

Der er flere eksempler i forskningen på sammenlægnings af lande i regioner baseret på enten geografi, sprog eller religion. Herved fås et aggregeret mål, men der er samtidig en problematisk forståelse af "enhed", der slet ikke behøver at have hold i virkeligheden, men tværtimod kan rumme selve kimen til en splittelse. Da jeg imidlertid sidenhen ønsker at sammenligne normer og værdier vedrørende køn og ligestilling for forskellige immigrant-grupperinger i Danmark og derpå sammenligne dette med de normer og værdier der findes i oprindelseslandet, så kan jeg ikke sammenlægge lande i større grupperinger, alene af den grund, at forskningen vedrørende ligestilling ofte er foretaget land for land. Et andet problem

ved at sammenlægge lande i grupperinger er at sikre repræsentativiteten, hvilket vil involvere, at jeg har så dybt indblik at jeg kan påstå kulturelt slægtskab. Især udenfor hvad vi sædvanligvis forstår som Vestlige lande (hvor immigranter jo kommer fra) er dette en udfordring, men også blandt vestlige lande er dette en udfordring, hvilket (Charles & Bradley, 2009) illustrerer. Af rent empiriske årsager, er jeg derfor nødsaget til at se på udvalgte mulige lande, der samtidig er signifikante nok i en dansk kontekst til at inkludere dem.

Operationalisering af køn

Operationaliseringen af køn er binær i enten mand eller kvinde. Rent metodisk er det en henvisning til en biologisk forståelse, hvor vi, helt i tråd med RAT forsøger at undgå relativistiske eller postmoderne tilgange til køn. Det er som følge heraf forventeligt med en vis usikkerhed, men ikke at dette skulle være signifikant. Dette er ligeledes data jeg har adgang til via Danmarks Statistik. Både etnisk oprindelse samt køn er såkaldte primære kategorier, der på helt uafhængig vis danner strukturen for vores sociale interaktion. Der er derfor ikke andre variable involveret, når vi måler disse. Det er imidlertid vigtigt, at selvom disse variable er indbyrdes uafhængige, kan der fint være en interaktions-effekt, og derfor en interaktion mellem køn og etnisk oprindelse, der på en særegen måde ikke kan kontrolleres for ved at holde køn eller etnisk oprindelse fast.

Social klasse – SES

Social klasse og socioøkonomisk status (SES) bruges synonymt. Hvor der er bred enighed om, at de to skal bruges synonymt, så er der uenighed om, hvordan SES skal operationaliseres. Der har siden 80'erne været konsensus om, at SES skal ses som en sammensat variabel, der typisk måler uddannelse, indkomst og beskæftigelse (Broer et al., 2019: 9) eller indikatorer på disse variable. Selv denne reducerede form er der uenighed om, delvist fordi, at det i international sammenhæng ikke er simpelt at fremskaffe disse oplysninger. Idet jeg anvender data fra Danmarks Statistik (DST), har jeg adgang til disse oplysninger.

Forældres uddannelse er indhentet via DST og derefter kategoriseres efter den danske version af ISCED (International Standard Classification of Education), DISCED-15, der som kategorisering kan importeres direkte ind i Stata via DST. ISCED er et international hierarkisk kategoriseringssystem skabt med det formål at kunne foretage sammenligninger på tværs af lande. Formålet med ISCED-klassificering er, at den kan hjælpe med at illustrere en vertikal reproduktion. Denne klassificering er ofte brugt i litteraturen, fordi den netop giver et indblik i den inter-generationelle vertikale mobilitet. Desværre siger dette ikke nødvendigvis noget om en reproduktion indenfor STEM-fagene, hvilket vedrører den horisontale mobilitet, hvilket er specialets egentlige fokus. Dette er en vigtig indsigt. Det relevante eksempel kan være, hvorvidt man har en højere sandsynlighed for at læse datalogi hvis ens forældre er diplomingeniører end hvis de er læger? Det virker her oplagt at hælde til, at der indenfor STEM-fagene sker en reproduktion, samt at denne horisontale reproduktion har forrang over den vertikale reproduktion. Tværtom ville lægebørn hælde til selv at blive læger, ud fra et rationelt synspunkt, da der både er forbundet en bedre økonomi og højere status med lægefaget sammenlignet med dataloger. Imidlertid er det heller ikke sådan, at jeg mener, at man helt kan se bort fra den vertikale reproduktion, hvorfor begge måder at opdele forældrenes uddannelse

på indgår som kontrolvariable. Her skal dog bemærkes, at den forståelse der knytter sig til forældrenes højst fuldførte uddannelse, ikke behøver at være de samme, som er indfanget af KOT, og det drejer sig om to helt forskellige kodningssystemer: KOT-nr fra UFM og højst fuldførte uddannelse fra DST. Jeg har derfor valgt at lade KOT være kodet efter det system Barone introducerer (Barone, 2011) og ladet den højst fuldførte uddannelse være kodet efter Teknologipagtens definition, der indfanger (alle) uddannelser med STEM-indhold (*En ny verden starter her - STEM uddannelser*, 2022) snarere Barones klassificering.

Forældrenes arbejde organiseres efter de såkaldte ISCO-koder (International Standard Classification of Occupations) og i dansk kontekst DISCO-koder. Hverken ISCO eller DISCO er hierarkisk grupperet, men i stedet tematisk organiseret, og hierarkiet dannes derfor ved at omsætte DISCO-koderne til et klassificeringssystem, hvilket gøres semi-automatisk i Stata. Det hierarkiske klassificeringssystem jeg vælger at anvende, er ESEC (European Socio-Economic Classification), der er en videreudvikling af EGP-systemet, som Goldthorpe har været med til at udvikle. Der er en vis frihed hvad angår klassificeringssystemer, og valget på ESEC er rent praktisk, og er knyttet til kompatibilitet med relevante DISCO-koder samt for at imødegå et skift i DISCO. Både EGP og ESEC er stykvis hierarkisk organiseret.

Når vi overvejer, hvorvidt vi skal inddrage indkomst i vores model, så er det vigtigt at huske den kontekst, der omgiver modellen samt hvad vi ellers kontrollerer for. Jeg følger her argumentationen fra (Grätz, 2022), men for det specielle tilfælde, hvor det er valg af STEM, der er udfaldet. Hvorvidt den studerende vælger STEM eller ej, er ikke et mål for den studerendes sociale destination, da dette ville være et udtryk for en vertikal tolkning af uddannelse, hvilket taler imod at bruge indkomst som kontrolvariabel. Hertil kommer spørgsmålet om kausalitetens retning. Når det kommer til sammenhængen mellem forældres indkomst og forældres job er kausalitetens retning uklar. Ydermere har vi, at både forældres job samt uddannelse anvendes, og jeg mener ikke man kan slutte, at forældres job ligger på kausalitets-stien mellem forældres uddannelse og børns valg af STEM-uddannelse. Jeg mener derimod begge har en indflydelse. Derfor vil der både være en fare for at overkontrollere samt et uklart kausalitets-spørgsmål involveret, hvis jeg inddrog forældres velstand.

Andre vigtige forhold

Andre vigtige forhold jeg kontrollerer for, inkluderer den studerendes adgangsgivende karaktergennemsnit. Dette gøres, for at tage højde for de unges risikovillighed både i forhold til hvad angår selve ansøgningen men også i forhold til om man kan leve op til det faglige niveau. Dette er ligeledes vigtigt for at kunne vurdere den risikovillighed der ifølge Birkelund er forhøjet blandt unge med en etnisk oprindelse, der ikke er dansk (Birkelund, 2020). Det er her værd at bemærke, at flere STEM-uddannelser ikke kræver et særligt højt gennemsnit for at komme ind på uddannelsen, men dette har ofte ingen sammenhæng med det faglige niveau, der er påkrævet for at kunne leve op til de faglige krav.

Der kontrolleres også for uddannelsens prioritering. Ifølge Alon & DiPrete prioriteres uddannelser på en måde, hvor de primære prioriteringer sker under henvisning til gældende (konservative) kønsidealiser. Først derefter kommer de prioriteringer, der er relateret til selvrealisering (Alon & DiPrete, 2015a).

Dernæst kontrolleres for ansøgers alder. Dette forhold kontrolleres der normalt på i litteraturen, og jeg tænker, at der kan være en præference for, at kommende STEM-studerende går en forholdsvis "lige" vej, og den form for fællesskab der ligger i denne præference kan virke ansporende, såfremt man selv er indenfor denne gruppering, og modsat, hvis man er udenfor.

Operationaliseringen af uddannelsesvalg

Valget af uddannelse er indhentet via DST, men hidrører fra Undervisningsministeriet. Valget hidrører fra den Koordinerede Tilmelding (KOT). Koderne i KOT er manuelt rekodet, da de ikke stemmer overens med de eksisterende koder i DST for uddannelse (der forefindes i variablen hfaudd, der kortlægger den højst fuldførte uddannelse). Koderne i DST (hfaudd) for uddannelse anvendes hyppigt til en hierarkisk forståelse (ISCED) og ikke til en tematisk eller felt-specifik forståelse, hvilket STEM i vid udstrækning er et udtryk for.

Uddannelsesvalget er operationaliseret som en dikotomisk variabel, idet valget enten kan være et afkræftende ("nej" til STEM) eller et bekræftende ("ja" til STEM) svar, hvor "nej" operationaliseres til et "0" og "ja" til "1", hvorved modellen for valget gøres til en (lineær) sandsynlighedsmodel. STEM-fagene er kategoriseret ud fra den almene definition (Science, Technology, Engineering, Mathematics), som oversat bliver til naturvidenskab, teknologi, ingeniørvidenskab og matematik. Indenfor denne klassificering er der både lange videregående uddannelser såvel som faglærte. Det er med andre ord ikke længden af uddannelserne, der er i fokus. I stedet er det temaet samt en praksisnær og problemløsende tilgang.

Hvorfor (ikke) STEM?

I forskningsmæssig sammenhæng er STEM været en klassificering, der har været benyttet til at samle akademiske discipliner. Klassificeringen har især været brugt til at kortlægge uddannelsesmønstre med henblik på rekruttering på samfundsmæssig skala, da STEM forbindes med et samfunds produktivitet og evne til at danne og omsætte især naturvidenskabelig og matematisk viden til anvendelsesorienteret viden.

Indenfor forskningen i uddannelse og ulighed er STEM ikke et mål i sig selv. Derimod er STEM-klassificeringen et redskab der anvendes til at belyse om der forskelle i måden der søges uddannelse på, som om disse forskelle er kendetegnet ved ligheder der bunder i klassificeringen. STEM er derfor et system, der skal kunne beskrive mønstre vi observerer. I lighed med andre eksisterende systemer er det af stor betydning, hvor godt dette system beskriver disse mønstre.

Dette vanskeliggøres yderligere af, at uddannelsessystemerne varierer betragteligt fra land til land, samt at der er væsentlige private interesser forbundet med STEM-klassificering, både i form af midler der tildeles disse uddannelser samt at der kan være interesser forbundet med at gøre det bedre indenfor disse fag. Dette har hverken noget at gøre med indhold af uddannelserne eller blotlægning af segregering. Sagt anderledes: Findes der væsentlige fund, der gør indsigelser overfor STEM-klassificeringen, da mener jeg, at man bør opgive denne til fordel for bedre alternativer. Der er flere bud på klassifikations-skemaer, men jeg læner mig op af den fremstilling Carlo Barone har givet, der er en mere nuanceret klassificering (Barone,

2011), der samtidig letter forklaringsarbejdet for flere vanskelige kategorier. Jeg har mindre korrektioner til tilgangen, som jeg vil komme ind på.

Barone bygger på en dobbelt-klassifikation. Dels en "humanistic-science" opdeling men også en "technical-care" opdeling. Den første er den klassiske del vi kender fra opdelingen på fakulteter. Her bliver der, lidt groft, skelnet mellem om man har en relation til det objekt man studerer, eller om man har en objektiveret tilgang til objektet man studerer (Barone, 2011: 164). I den anden opdeling, henviser den tekniske del til brug af teknisk ekspertise (ibid: 166), hvilket derfor inkluderer ingeniør, databehandling og arkitekt. Den anden del ("care") henviser til omsorgs-fag, men ikke bare fag, der er præget af omsorgs-delen, men også fag, der peger mod job, der er præget af denne dimension, selvom studiet i sig selv måske ikke er præget af denne del. Med henvisning til Paula England (England, 2005), karakteriserer Barone omsorgs-fagene ved 2 egenskaber: Dels er der ansigt-til-ansigt interaktioner (og derved et relationelt præg) og dels er arbejdsopgaverne rettet mod klienters velbefindende og selvudvikling (Barone, 2011: 166). Derved dannes en 2x2-matrix med 4 felter, hvor hvert felt indeholder de to dimensioner af hver variabel. Således kan man anskue biologi som både værende tilhørende indenfor "science", men samtidig også høre til indenfor "care", fordi faget åbner for job af uddannelsesmæssig karakter (her tænkes især indenfor undervisnings-sektoren). Jeg vælger her at tolke både biologi, men også laborant m.m. som værende STEM-orienteret. Det der ligger til grund for den vurdering er, at biologi-faget er et af kerne-stem-fagene i kraft af, at det er en naturvidenskabelig uddannelse. Derudover mener jeg også, at biologer efterhånden har mange ansættelsesmuligheder, godt hjulpet på vej af industrien samt biodiversitetskrisen, men jeg erkender, at det ikke behøver at være en global tendens. Jeg har derfor også valgt at lade Laborant-uddannelsen følge biologi, men jeg mener, at fx arkitektuddannelsen har så stort et kreativt element, at jeg ikke lader det tekniske element være det dominerende i denne klassificering. Efter at have afprøvet disse klassificeringer, kan jeg imidlertid også slutte, at det ultimativt ikke gør den store forskel.

Det er netop denne bevægelse indenfor fx biologi men også andre uddannelser med høj grad af biologisk indhold, som jeg ikke finder at STEM-inddelingen indfanger korrekt. Problemet med denne klassificering er imidlertid, at der ikke er så megen præcedens, hvorfor den kan have et heuristisk præg. Når jeg gennem specialet henviser til STEM indenfor de videregående uddannelser, er det netop denne modificerede forståelse af Barones udlægning af STEM, som jeg læner mig op ad.

Desuden skal det noteres, at mine kategorisering omhandler at få kategoriseret teknik/science-dimensionen korrekt. Dermed ikke sagt, at klassificeringen er udtømt, da man kan argumentere, at de mange nye uddannelses-kategorier bidrager til at flytte grænserne, og hvis nye grænser giver et mere korrekt billede af, hvor segregeringen har flyttet sig hen, så er en revideret udgave at foretrække.

Data fra Verdensbanken (WBD) til sammenligning

I analysen ændrer jeg som nævnt ovenfor på variabelen for etnisk oprindelse, så den frem for at være en binær dummy-variabel i stedet er lande-baseret og derfor bliver en nominal variabel. Dette gøres med henblik på at sammenligne kønsfordeling på STEM i specifikke lande med kønsfordelingen i Danmark. Desuden kigger jeg på specifikke delgrupper af forældres sociale

klasse fordi jeg stadig ønsker at undersøge, om RRA er relevant for måden der søges uddannelse, og dette forudsætter, at jeg ser på specifikke klasser, da RRA er klasse-specifik.

I sidste del af analysen, hvor jeg sammenligner kønsfordelingen på STEM-uddannelserne blandt immigranter i Danmark med kønsfordelingen på STEM-uddannelserne i oprindelseslandet, indhenter desuden jeg data fra Verdensbanken (*The World Bank Database*, 2022).

Validitet & reliabilitet

Idet jeg bruger data indsamlet via Danmarks Statistik (DST) og Undervisnings- og Forskningsministeriet (UFM), så er der en meget høj grad af reproducerbarhed i de kvantitative analyser jeg foretager. For så vidt angår specialets eksterne validitet, generaliserbarheden (De Vaus, 2001: 27-30), så er denne del af specialet den enkle del, da de data der indgår i specialet, ikke er en repræsentativ stikprøve men er hele populationen i det omfang det er muligt. Det er derfor lidt specielle forhold der omgiver brugen af data fra DST. Det er imidlertid langt mere komplekst med den interne reliabilitet, der omhandler gyldigheden af de resultater der opnås, og her befinder projektet sig midt i forskningens rod, hvor begreber endnu ikke er afklaret og der stadig pågår intens debat om hvad der bruges og hvorfor.

Den interne validitet er høj, hvis jeg kan redegøre for kausaliteten, at min måde at redegøre for en kausal sammenhæng kan siges at være sand. Men for at gøre dette, må jeg som minimum vide, hvad mine kategorier er. Jeg må være sikker på, at der er enighed om mine definitioner. Dette er et stort problem i specialet. Dels er der flere forskellige definitioner af begrebet Socioøkonomisk Status (SES) og begrebet "Social Klasse" (Broer et al., 2019). Jeg anvender en del af en definition, som man af pragmatiske hensyn er blevet enige om, men dette betyder ikke, at diskussionen er færdig eller udtømt, nærmest tværtimod. Der forskes stadig intenst i operationaliseringen af SES. STEM er der heller ikke enighed om. Der er meget forskellige definitioner af STEM afhængig af hvilket formål definitionen skal tjene. Vi har således både en definition hidrørende fra Teknologipagten (*En ny verden starter her - STEM uddannelser*, 2022) med et erhvervsmæssigt og politisk sigte og flere definitioner i forskningsmæssig kontekst (Barone, 2011), der har til formål at afdække segregations-mekanismer og derfor optræder i en forskningsmæssig kontekst. Den ene definition egner sig bedre til at se på konkrete klassificeringer af jobs teknisk indhold, mens den anden er bedre til at indfange forandringer i samfundet. Den første har "det tekniske" som fokus, mens den anden har segregationen som fokus. Den usikkerhed vedrørende en central kontrol-variabel og i særdeleshed vores afhængige variabel udfordrer den interne validitet. Imidlertid er dette gennemført og vel defineret i specialet, ligesom der er undersøgt for skævvridninger og multicolaritet. Jeg vil derfor hævde, at alle udfordringer til trods, så er denne også overkommet.

Imidlertid kan retroduktion ikke indfanges af disse former for validitetsundersøgelser. I den sidste del af specialet, hvor jeg anvender en kritisk realistisk åben tilgang, er det andre kriterier, der anses som gyldige. Her er det snarere en teoretisk gyldighed. Hvor regressioner kræver et lukket system (en afklaret sammenhæng mellem årsag og effekt), så er det anderledes med kritisk realisme, hvor der er påkrævet en form for åbne systemer (Danermark et al., 2019: 58-59). Vi kan ikke forestille os, at der ikke skulle være en form for regularitet involveret i

menneskelig aktivitet, hvor mennesker forsøger at lukke de åbne systemer, men omvendt er sociale systemer per definition åbne fordi de er så uforudsigelige (ibid). Det metodiske element, den kritisk realistiske ontologi, er derfor at finde i det forsøg på at delvist lukke åbne systemer, der samtidig bevares delvist åbne (ibid).

Forsøget på at finde frem til de regulariteter kan derfor ikke gøres ved at finde frem til lovmæssigheder men derimod dybere generative mekanismer, hvis gyldighed ikke kan ratificeres som en lov, men kan sandsynliggøres ved at argumentere, at de strukturerer den verden vi ser, samt at verden uden disse ville være markant anderledes, altså en "counterfactual thinking" (ibid: 100-162).

Kapitel 5: Metode

Det foreliggende kapitel præsenterer specialets metodiske afsæt for besvarelsen af problemformuleringen. Kapitlet beskæftiger sig med de analytiske metoder, der ligger til grund for den efterfølgende analyse, hvilket her er de statistiske greb. Dermed bygger kapitlet ovenpå den empiri, der er indsamlet, men det ligger også i forlængelse af de videnskabsteoretiske og teoretiske tilgange, der ligger til grund for selve indsamlingen af empiri. Formålet med de valgte metoder er at belyse og strukturere empirien ud fra de antagelser der ligger indlejret i videnskabsteorien og teorien.

Teoretiske analysemetoder

Projektets afhængige variabel (hvorvidt den uddannelsessøgende tilvælger en STEM-uddannelse eller ej) er sammen med projektets problemstilling bestemmende for hvilke teoretiske modeller der er mulige samt giver mening. Valg af den afhængige variabels målniveau er derfor også bestemmende for hvilken type model vi mener kan besvare projektets problemstilling. Idet den afhængige variabel er operationaliseret til en dummy, der er afkræftende (=0) i fald der ikke vælges en STEM-uddannelse og bekræftende (=1) i fald der vælges en STEM-uddannelse. Dette valg af vores afhængige variabel opfordrer til at bruge en sandsynlighedsmodel. At jeg vælger en lineær sandsynlighedsmodel og ikke fx en logistisk regression er der flere årsager til. Dels er en lineær sandsynlighedsmodel væsentlig hurtigere at regne på, hvilket især er vigtigt, med de store datasæt jeg opererer med. Den anden væsentlige begrundelse er, at en lineær model er væsentlig simplere at fortolke, og jeg vil derfor kunne læse væsentlig mere ud af en sådan model, såfremt den er nogenlunde korrekt. Den gængse antagelse er, at dette involverer, at den modellerede sandsynlighed er mellem 0,2 og 0,8 (von Hippel, 2017). Helt generelt bevæger jeg mig indenfor disse værdier, og jeg anser derfor en lineær sandsynlighedsmodel for en farbar model.

Multivariate lineære sandsynlighedsmodeller

Multivariate lineære modeller

Udgangspunktet er lineære modeller. Typisk er lineære karakteriseret ved ligningen:

$$Y(x) = a * x + b$$

Her er udfaldet, $Y(x)$ eller blot Y , vores afhængige variabel, der fastlægges på baggrund af værdien af vores afhængige variabel, x samt hældningskoefficienten a samt konstanten b , hvor b (residualet) er udfaldet, såfremt den afhængige variabel er 0 og dermed skæringen med Y -aksen. Vores lineære regressioner baseret på mindste kvadraters metode (OLS = Ordinary Least Squares regression) adskiller sig ikke grundlæggende fra denne tilgang, hvor både hældning samt skæring med Y -aksen er fastlagt ud fra en beregning af mindste kvadrater, hvilket blot er en måde at optimere regressionens estimering af vores empiriske materiale. Tanken er her, at hvor en almindelig lineær sammenhæng er klart deterministisk, så arbejder vi i statistikkens verden med sandsynligheder og fordelinger af samme, hvorfor udfaldet Y her er erstattet af en middelværdi af udfald for det givne x , $E(x)$. Dette er hele kernen i vores regressioner samt diverse tiltag på at tage højde for samt korrigere for eventuelle systematiske fejl. Ved en OLS, da er forventningsværdien givet ved:

$$E(y) = \alpha + \beta * x$$

I tilfældet, hvor der er flere afhængige variable, er det da:

$$E(y) = \alpha + \beta_1 * x_1 + \beta_2 * x_2 + \dots + \beta_n * x_n$$

hvilket er hvad vi forstår ved en multivariat lineær model (Agresti, 2018)

Lineære sandsynlighedsmodeller

Specialet arbejder imidlertid med en afhængig variabel, der har et binært udfald ($0 =$ “der vælges ikke en STEM-uddannelse”, og $1 =$ “der vælges en STEM-uddannelse”). Idet vi typisk betegner 1 for “succes” og 0 for “failure”, kan vi, for nu at følge gængs terminologi, tale om sandsynligheden for “succes”, $P(y = 1)$ (Agresti, 2018: 471), eller i vores tilfælde sandsynligheden for at vælge en STEM-uddannelse.

Vi kan følge tankegange fra den multivariate tilgang, hvorved vi ender ud med en multivariat tilgang til vores sandsynlighed-model:

$$P(y = 1) = \alpha + \beta_1 * x_1 + \beta_2 * x_2 + \dots + \beta_n * x_n$$

Den lineære sandsynlighedsmodel har, som nævnt, oplagte fordele, men der er også ulemper forbundet med modellen, der sætter grænser for i hvilke områder den er anvendelige. Der er en del uenighed om, hvor anvendelig modellen er, men indenfor de ovennævnte begrænsninger er en lineær sandsynlighedsmodel en god approximation til en logistisk regression (von Hippel, 2017). Vi kan imidlertid med en lineær fremstilling ende ud med forudsigelser der enten er over 1 eller under 0, hvilket ikke kan være sandt, hvorfor en logistisk model med dens indbyggede konvergens mod netop disse værdier, håndterer randområderne (når den estimerede sandsynlighed nærmer sig enten 0 eller 1) bedre. Den helt store fordel ved at fortsætte med en lineær sandsynlighedsmodel er imidlertid, at det er relativt enkelt at udbygge modellen med et interaktionsled, der således indfanger intersektionalitet. Som nævnt tidligere, så er omhandler intersektionalitet, at der er særlige træk ved fx kombinationen af køn og kulturer, der ikke lader sig isolere på en variabel. Tvært imod så er interaktions-effekter udtryk for, at fx både køn og etnisk oprindelse virker sammen.

Interaktions-effekter og intersektionalitet

Udover at foretage en multivariat lineær sandsynlighedsmodel med henblik på at modellere mine data, bygger jeg et interaktionsled ind i modellen for at modellere intersektionalitet. I lighed med Qvist og Skjøtt-Larsen (Qvist & Skjøtt-Larsen, 2019: 41) kan jeg derfor beskrive sandsynligheden for at de studerende vælger en STEM-uddannelse som en lineær sandsynlighedsmodel med interaktionsled:

$$P(Y = 1|A, B, C) = \beta_0 + \beta_1 * A + \beta_2 * B + \beta_3 * A * B + \beta_4 * C$$

Dette er den samme ligning som i forrige afsnit, blot tilføjet et interaktionsled, men i en ny notation. I vores tilfælde er A da dummy-variablen for køn, B er dummy-variablen for hvorvidt den studerende er immigrant og derfor en dummy-variabel for etnisk oprindelse, $A * B$ er interaktionseffekten mellem A og B og udtrykker C vores kontrol-variable. Det første vi bemærker ved modellen er, at der ikke er nogen entydig effekt af hverken køn eller etnisk oprindelse på valg af uddannelse, idet denne effekt ikke kan isoleres til en enkelt variabel. For at udrede dette, kan vi spørge, hvad effekten på valg af uddannelse er af etnisk oprindelse (B). Vi spørger altså, hvad effekten på $Y(P = 1)$ er, hvis vi udregner effekten af $P(Y = 1|B = 1) - P(Y = 1|B = 0)$. Dette svar afhænger af køn (A), og vi har:

$$P(Y = 1|B = 0) = \beta_0 + \beta_1 * A + \beta_4 * C$$

Som vi ser, så er der en afhængighed af A , hvorfor vi splitter udtrykket op, så denne afhængighed også optræder:

$$P(Y = 1|A = 0, B = 0) = \beta_0 + \beta_4 * C$$

$$P(Y = 1|A = 1, B = 0) = \beta_0 + \beta_1 + \beta_4 * C$$

Mens vi har for $P(Y = 1|B = 1)$:

$$P(Y = 1|B = 1) = \beta_0 + \beta_2 + (\beta_1 + \beta_3) * A + \beta_4 * C$$

hvilket vi ligeledes splitter op:

$$P(Y = 1|A = 0, B = 1) = \beta_0 + \beta_2 + \beta_4 * C$$

$$P(Y = 1|A = 1, B = 1) = \beta_0 + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 * C$$

Derfor er effekten af etnisk oprindelse afhængig af, hvorvidt man ser på drenge eller piger. Vi har da, at effekten af etnisk oprindelse for drenge ($A = 0$) er:

$$\Delta P(Y = 1|A = 0) = (P(Y = 1|A = 0, B = 1) - P(Y = 1|A = 0, B = 0)) = \beta_2$$

Og tilsvarende for piger ($A = 1$):

$$\Delta P(Y = 1|A = 1) = P(Y = 1|A = 1, B = 1) - P(Y = 1|A = 1, B = 0) = \beta_2 + \beta_3$$

Lægger vi nu til effekten af oprindelse også effekten af køn, da er denne effekt:

$$\Delta P(A) = \Delta P(A = 1) - \Delta P(A = 0) = \beta_3$$

Det er altså på denne kombinerede måde, hvor først effekten af etnisk oprindelse beregnes, og dernæst efterfølges af beregningen af effekten af køn, at interaktionseffekten træder frem. Naturligvis kan vi også bytte om på rækkefølgen, hvilket giver det samme slutresultat. Hvor β_3 er interaktionseffekten, så er den samlede effekt summen af β_1 , β_2 og β_3 , da modellen fungerer på additiv skala, som pointeret af Qvist & Skjøtt-Larsen (Qvist & Skjøtt-Larsen, 2019: 41).

I de analyser jeg kommer til at anvende inde i specialet, bliver det relevant at spørge lidt anderledes. Jeg vil primært spørge: Hvordan søger piger ($A = 1$) (eller drenge ($A = 0$)) med en anden etnisk oprindelse end dansk sammenlignet med piger/drenge med etnisk dansk oprindelse? Da vi så, at:

$$P(Y = 1|A = 1) = \beta_0 + \beta_1 + (\beta_2 + \beta_3) * B + \beta_4 * C$$

så kan vi skrive differencen hidrørende fra etnisk oprindelse (for piger):

$$P(Y = 1|A = 1, B = 1) - P(Y = 1|A = 1, B = 0) = \beta_2 + \beta_3$$

Analogt for drenge:

$$P(Y = 1|A = 0, B = 1) - P(Y = 1|A = 0, B = 0) = \beta_2$$

Tilsvarende er det relevant at spørge: Vi ved, at der i litteraturen er et “ethnic gap”, når det kommer til præstationer, og Birkelunds forskning udtaler, at især drenge er overoptimistiske. Når vi ser på den måde piger og drenge af anden etnisk oprindelse søger uddannelse på og så efterfølgende sammenligner med den måde piger og drenge af etnisk dansk oprindelse søger på, hvad finder vi da? Her ser vi først på differencen mellem piger og drenge for de studerende der har en anden etnisk oprindelse end dansk:

$$P(Y = 1|A = 1, B = 1) - P(Y = 1|A = 0, B = 1) = \beta_1 + \beta_3$$

dvs. den rene koefficient fra køn summeret med interaktionen. Tilsvarende får vi for de unge med etnisk dansk baggrund:

$$P(Y = 1|A = 1, B = 0) - P(Y = 1|A = 0, B = 0) = \beta_1$$

helt som ventet. Det er derfor klart, at såfremt der ikke er nogen intersektionalitet og interaktionsleddet derfor falder bort (altså $\beta_3 = 0$), da er der ingen forskel mellem de forskellige etniske oprindelser, og der er blot koefficienten fra køn tilbage (β_1). Hvis der imidlertid er en interaktionseffekt β_3 , og denne er forskellig fra 0, så hænger køn og etnisk oprindelse sammen på en måde, hvor de ikke kan separeres. Da vi i forbindelse med “Gender Equality Paradox” netop ser på “gender-gap”, så er det derfor klart, at den diskussion kun giver mening, såfremt vi tager højde for, at “gender gap” er kultur-specifikt, da der er denne interaktionen mellem køn og etnisk oprindelse.

Kapitel 6: Deskriptiv analyse

Foreliggende kapitel indeholder et indledende deskriptivt overblik over de uafhængige variable og dermed hvilke karakteristika, der kendetegner ansøgere på de videregående uddannelser via den koordinerede tilmelding (KOT). Dette inkluderer variablene køn, de studerendes etniske

oprindelse, deres socioøkonomiske status (SES), samt deres adgangsgivende gennemsnit. De deskriptive analyser inddrages som afsæt for at kunne foretage en vurdering af hvilke forbehold der efterfølgende skal tages i de multivariable analyser.

Det første spørgsmål i forbindelse med en deskriptiv kortlægning er, hvordan fordeler ansøgerne via KOT sig på køn og på etnisk oprindelse:

Køn	Etnisk oprindelse		Total
	Dansk etnisk opr.	Anden etnisk opr.	
Mand	134,409	9,902	144,311
Kvinde	182,426	13,695	196,121
Total	316,835	23,597	340,432

Tabel 1: Oversigt over fordelingen på køn og etnisk oprindelse på de videregående uddannelser i perioden 2009-2019

I tabellen ser vi, at der er en overvægt af kvindelige studerende, både for de etnisk danske studerende og de unge med en anden etnisk oprindelse. Vi kan desuden se, at de unge med en anden etnisk oprindelse rimelig præcist følger den samme distribution, som det er tilfældet for de etniske danske studerende. Der er lige under 7% unge, der søger ind via KOT, der har en anden etnisk oprindelse mod de lige over 93% etniske danske.

Hvem søger ind på STEM?

Specialets primære fokus er sammenhængen mellem køn og oprindelse og disse to variables indvirkning på valg af uddannelse, specifikt på, hvorvidt der søges en uddannelse indenfor STEM. Der er imidlertid en vel dokumenteret sammenhæng mellem valg af uddannelse og SES, hvorfor SES også bliver undersøgt, selv om denne variabel som omtalt tidligere er omdiskuteret.

Køn	Vælger stem		Total
	Nej	Ja	
Mand	102,772	41,539	144,311
Kvinde	180,613	15,508	196,121
Total	283,385	57,047	340,432
Etnisk Opr.			
Dansk opr.	264,376	52,459	316,835
Anden opr.	19,009	4,588	23,597
Total	283,385	57,047	340,432

ESEC-kode ¹				
Akademikere, ledende stillinger og større virksomhedsejere	44,584	10,584	55,168	
Mellemledere, tjenestemænd i mellemstillinger	53,704	11,413	65,117	
Lavere tjenestemænd	54,136	11,000	65,136	
Små virksomheds-ejere	9,217	1,823	11,040	
Jordbrug (og landmænd)	3,579	776	4,355	
Arbejdsledere og teknikere	806	198	1,004	
Service, salg og enkelt kontorarbejde	45,500	7,672	53,172	
Lavere teknikere, kvalificeret industriarbejde	22,957	4,477	27,434	
Rutinearbejde, ukvalificeret industriarbejde	40,236	7,380	47,616	
	274,719	55,323	330,042	
	Middelværdi	Std.fejl	[95% conf. interval]	
Køn	0.5760945	0.000847	0.5744345	0.5777545
Etnisk oprindelse	0.0693149	0.0004353	0.0684617	0.0701681
STEM	0.1675724	0.0006401	0.1663178	0.168827
Gymnasie-kvotient	7.259754	0.0040708	7.251775	7.267733

Tabel 2: En deskriptiv oversigt over hvem der tilvælger STEM fordelt på de uafhængige variable

For overskuelighedens skyld er blot her angivet det absolutte antal og ikke de mulige procent-satser, som dog kan findes i bilaget.

Analyser af køn og etnisk oprindelse

Den første del af Tabel 1 beskriver balancen på den Koordinerede Tilmelding (KOT) mellem piger og drenge (variablen koen). Helt i tråd med andre undersøgelser i Danmark, så er det langt overvejende drenge, der vælger STEM-fagene (72,82%). Når det drejer sig om den etniske oprindelse af de studerende, der søger optag på STEM, så er der meget stor overvægt af dansk etnisk oprindelse (91,96%). Det vi imidlertid også kan se af Tabel 1 er, at selvom der er flere piger der søger ind, så er andelen af piger der søger ind på STEM kun 7,9% af alle piger, mens det er næsten 28,8% af drengene. Det større antal piger, der generelt søger videregående uddannelser, kan imidlertid ikke kompensere for, at der er flere drenge, der søger

^{1 1} Jvf (Oskarson, 2010) oversættelse af ESEC-klassificering (Harrison & Rose, 2006)

STEM-uddannelserne. Dette er i overensstemmelse med de teorier der er fremført i forbindelse med at skulle forklare Gender Equality Paradox. Ifølge disse teorier vil der i et land som Danmark med mange lighedstiltag forventes at være meget få kvindelige ansøgere i STEM-fagene (jvf (Stoet & Geary, 2018) og (Charles & Bradley, 2009)).

Anderledes stiller det sig med immigranter i forhold til etniske danskere (variablen Etnisk Oprindelse). Antallet af immigranter der søger ind via KOT er noget lavere end den generelle sammensætning i befolkningen, ifølge Udlændinge- og Integrationsministeriet, hvor tallet er på 14,4% (Udlændinge- og Integrationsministeriet, 2022). Det vi imidlertid kan se er, at den procentvise andel af immigranter, der søger ind på STEM (19,45%), er større end den tilsvarende værdi for etniske danskere (16,55%). Dette rejser naturligvis spørgsmålet om, hvilke immigranter det er der søger ind på STEM-uddannelserne. Det er oplagt at undersøge videre, om der er en interaktion mellem køn og oprindelse (eller immigrant-status), eller om det er muligt at separere de to variable ved at kontrollere dem uafhængigt af hinanden. Denne forskel alene giver anledning til at se dybere ind i sammenhængen for at få en bedre forståelse af, hvordan Gender Equality Paradox udfolder sig i grupper i samfundet samt at føre denne forståelse ind i en mere global forståelse, som det er gjort for Gender Equality Paradox (Charles & Bradley, 2009).

Analyse af SES

Den nederste del af Tabel 2 omhandler først den sociale arv og specifikt den sociale klasse, som de unge uddannelsessøgende er rundet af. Det er derfor forældrenes SES jeg først har valgt at se på (variablen ESEC). Denne er udtrykt i en variation af Goldthorpes klassifikationer (EGP), og er i lighed med Goldthorpes EGP-klasser ikke strengt hierarkisk. Selvom jeg i visse beregninger begår en fejl ved at behandle ESEC som hierarkisk, så er ESEC kun stykvis hierarkisk mellem visse af værdierne. Selv når jeg behandler ESEC som hierarkisk, så er der ikke noget klart billede af sammenhængen mellem ansøgninger indenfor STEM og forældrenes SES. Der er en overvægt af børn af højt-uddannede, der søger indenfor STEM, men dette er kun et rent antalsmæssigt (numerisk) perspektiv. I et relativt perspektiv, hvor vi ser på andelen af de unge, med forældre af en given baggrunds-SES (altså andele af variablen), er der ikke klare tendenser. Dette kan tolkes som om, at det helt generelt er blevet mere tilgængeligt at søge ind på de videregående uddannelser, uanset forældres baggrund. Som angivet af (Charles & Bradley, 2009) så er den generelle tendens i Skandinavien, at der er et fokus på selvrealisering, hvilket resulterer i de segregerede fordelinger af de studerende, fordi selvrealiseringen foregår med henvisning til konservative kønsroller. Se eventuelt afsnittet om eksisterende forskning for uddybelse af dette teoretiske perspektiv. Som sådan er det derfor ikke klasse-specifikt at søge ind på STEM (eller omsorgs-uddannelser), men derimod en mere generel tendens, hvilket kan passe ind i det mere generelle billede vi ser for ESEC.

Den forklaring passer imidlertid ikke med det billede vi ser for betydningen af forældres uddannelse, som imidlertid ikke har medtaget eksplicit i vores tabel, men som der bliver kontrolleret for i de kommende regressioner. Billedet med forældres uddannelse er overordnet, at der er en overvægt af unge med forældre med længere uddannelser, der søger ind på STEM-uddannelserne.

Den sidste variabel jeg vælger at kontrollere for, er de studerendes gennemsnit. Dette har sit udspring i, at der i ansøgningen også er indlejret en risikovurdering, som Goldthorpe pointerer

i hans begreb RRA. RRA knytter risikovurderinger til social mobilitet, og er derfor knyttet til især det engelske eller amerikanske skolesystem. Det er imidlertid svært at overføre det engelske eller amerikanske skolesystems ansøgninger til danske forhold, og KOT er ikke hierarkisk organiseret. Med det mener jeg, at det ikke er sådan at de uddannelser der kræver det højeste gennemsnit, ikke nødvendigvis er dem, der er forbundet med mest prestige, højeste faglige krav eller den højeste løn efter gennemførelse. Den forbindelse er ikke til stede på så enkel vis. Det virker imidlertid rimeligt at antage, at et højere gennemsnit fra gymnasiet vil være forbundet med en højere faglig selvsikkerhed og derfor også en højere grad af risikovillighed og derfor satse på at komme ind på en uddannelse der kræver et højt gennemsnit. Billedet er imidlertid lidt anderledes for immigranter, hvor der helt generelt er en højere grad af risiko-villighed (Birkelund, 2020). Det er derfor vigtigt at få adskilt, om en ansøgning på en uddannelse, der kræver et højt gennemsnit, er et udtryk for blot en meget høj grad af risikovillighed, eller hvorvidt denne er modereret af et højt gennemsnit. Det er dette forhold, jeg forsøger at kontrollere for.

Kapitel 7: Multivariate analyser

Den deskriptive analyse er første led i en analyse i tre trin, hvor hver analyse begrunder den næste uddybning og kompleksitetsforøgelse.

Den deskriptive analyse har motiveret uddybende analyser, men også den nødvendige forståelse af variablene, der muliggør multivariate analyser herunder multivariate analyser uden og med interaktionsled, hvor sammenhængen mellem køn og oprindelse udforskes.

Disse analyser har til formål at begrunde, at der er belæg for at undersøge yderligere, hvordan køn og oprindelse interagerer, når der skal vælges uddannelse. Men i denne ombæring ser jeg specifikt på de største sociale klasser i de specifikke etniske grupperinger, og for hver sociale klasse sammenlignes fordelingen af køn indenfor STEM-fagene i Danmark med fordelingen af køn indenfor STEM-fagene i oprindelseslandet. Dermed bliver det relevant at tale om, hvorvidt de kulturelle værdier hænger ved eller videreføres, ved en immigration.

Valg af STEM uden interaktion

Den grundlæggende antagelse i dette første skridt er, at de uafhængige variable påvirker valget af uddannelse på en indbyrdes uafhængig måde. Deres virkning derfor kan separeres ud. Der er således i første omgang ikke tale om sammensatte mål eller interaktionseffekter, men derimod udelukkende tale om, at hver effekt kan adskilles og separeres.

Dette betyder imidlertid, at den lineære regression, der er velegnet til analyse af dette datasæt, er en multivariat lineær sandsynligheds-regressionsmodel, eller multivariat OLS sandsynligheds-regression, som er beskrevet i opgavens metode-afsnit. Resultaterne af regressionen for valg uden interaktionsled ses i tabel 3 under Model 1.

	Model 1 uden interaktion	Model 2 med interaktion
	STEM	STEM
Køn (Mand/Kvinde)	-0.196***	-0.197***
	(0.00130)	(0.00135)
Etnisk Oprindelse (DK/Anden)	0.0385***	0.0272***
	(0.00277)	(0.00408)
Akademikere, ledende stillinger og større virksomhedsejere	0	0
	(.)	(.)
Mellemledere, tjenestemænd i mellemstillinger	-0.00640***	-0.00640***
	(0.00210)	(0.00210)
Lavere tjenestemænd	0.00368*	0.00367*
	(0.00217)	(0.00217)
Små virksomheds-ejere	-0.00156	-0.00157
	(0.00386)	(0.00386)
Jordbrug (og landmænd)	0.0213***	0.0213***
	(0.00580)	(0.00580)
Arbejdsledere og teknikere	0.0765	0.0767
	(0.0115)	(0.0115)
Service, salg og enkelt kontorarbejde	-0.0155***	-0.0154***
	(0.00231)	(0.00231)
Lavere teknikere, kvalificeret industriarbejde	0.00488*	0.00495*
	(0.00285)	(0.00285)
Rutinearbejde, ukvalificeret industriarbejde	-0.00151	-0.00146
	(0.00248)	(0.00248)
køn=1 # Etnisk oprindelse=1		0.0196***
		(0.00520)
Observations N	308017	308017
Adjusted R ²	0.090	0.090

Tabel 3: Lineær regressionsmodel for valg af STEM uden og med interaktionsled. Standardfej i parentes, * p < 0.1, ** p < 0.05, * p < 0.01, kontrolleret for forældres maksimalt opnåede job (ESEC), forældres maksimalt fuldførte uddannelse, gymnasie-kvotient, uddannelsens prioritet, ansøgers alder, samt forældres studievalg. Desuden kontrolleres for Vif².**

Af OLS-regressionen fremgår det, at der er en markant og signifikant sammenhæng mellem køn og valget af uddannelse. Sammenligner vi således hvor mange mænd og kvinder, der vælger STEM-uddannelser, så er der, alt andet lige, 19.6%-point mindre sandsynlighed for at pigerne vælger en STEM-uddannelse end at drengene gør. Dette er helt i overensstemmelse

² Man kunne desuden kontrollere for både hvorvidt der er ældre søskende, der har søgt ind på STEM tidligere, samt på om der er samboende forældre. Dette har været gjort, men er blevet opgivet, da der har været forbundet for store tab af data med disse kontrolvariable, hvilket medførte problemer ift både signifikansniveauer og std-afvigelser.

med de markante fund, som Charles & Bradley finder (Charles & Bradley, 2009), i forhold til at Danmark er et af de skandinaviske lande, hvor der er en høj grad af lovgivning på ligestillingsområdet, og vi derfor ville forvente meget lidt segregering, men paradoksalt nok finder en ret tydelig og markant segregering. De argumenterer, at den øgede individualisering blot øger behovet for at udrykke et "kønnet selv", og dette ændrer den øgede tilgængelighed til arbejdsmarkedet ikke på. Tværtimod åbner den øgede tilgængelighed på arbejdsmarkedet for muligheden for at gøre udtrykke det kønnede selv, og derfor har den øgede tilgængelighed og de flere tiltag den konsekvens for kvinderne, at de i endnu højere grad fravælger STEM-uddannelserne.

Sammenhængen mellem de studerendes etniske oprindelse og hvorvidt de søger ind på en STEM-uddannelse, er ligeledes signifikant, om end langt fra så markant, som vi så i forhold til køn. Når vi sammenligner etniske danskere og ansøgere af anden etnisk oprindelse, så stiger sandsynligheden med 3,89%-point. I forhold til det fald vi så ved køn, er det derfor relativt beskedent, om end stadig signifikant og i sig selv forholdsvis markant. Vi ved fra eksisterende forskning, heriblandt Birkelund (Birkelund, 2020) og Dollman (Dollmann, 2021), at der blandt immigranter er højere ambitioner end der er for etniske danskere med lignende baggrund. Dette stemmer overens med, at sandsynligheden for at søge ind på STEM stiger, såfremt STEM-uddannelser blev anset for at være ambitiøse uddannelser. Det er imidlertid ikke tilfældet. STEM-uddannelser er ofte krævende uddannelser, hvor der er høje faglige krav, men det er ikke givet, at der følger hverken anseelse eller en høj løn med, og der er derfor et relativt lavt "return on investment". Det er derfor svært at omsætte de højere ambitioner, som Birkelund beskriver, direkte til en højere søgning på STEM. Der dog undtagelser i forhold til anseelse og lønninger i forhold til visse STEM-uddannelser, såsom ingeniører. Imidlertid er et andet vigtigt forhold jobsikkerhed, og her er Teknologipagten ikke sen til at pointere, at STEM-uddannelser medfører en højere jobsikkerhed (*En ny verden starter her - STEM uddannelser*, 2022).

Ansøgninger via KOT til Det danske uddannelsessystem er imidlertid ikke baseret på præstationer der på hierarkisk måde giver adgang (ved fx optagelsesprøver, som det ses i Amerikansk-prægede universiteter), og det er derfor ikke primært STEM-uddannelser, hvor det højeste snit er påkrævet. Billedet er i stedet, at både de krævede gennemsnit samt de studerendes valg er præget af præferencer og interesser (Undervisnings- og Forsknings Ministeriet, 2022).

Det er imidlertid uklart, om stigningen i antallet af immigranter i STEM-uddannelserne udgøres af drenge eller piger. Hvis det er drenge, er der tale om en forstærkning af kønsroller og kønsmønstre, der eksisterer blandt de etniske danskere, mens hvis det derimod er piger, er der tale om, at der ikke sker den samme reproduktion af kønsroller. Dette er hvad der forfølges regressionen for valg med interaktionsled i Model 2 i tabel 3.

Forældrenes SES, repræsenteret ved ESEC giver et lidt uklart billede. Her er den højeste ESEC-værdi kontrol-variabel, og derfor udregnes alt relativt til den "højeste" sociale klasse. Bidragene er enten meget små eller ikke signifikante. Det kan derfor indikere, at ESEC ikke betyder meget på dette stadie i uddannelsen. Igen husker vi på, at vi specifikt ser på STEM, som er at betragte som et næsten Bourdieu'sk sociologisk "felt", og det, som ESEC udtaler sig om, er vertikal segregering og derfor en hierarkisk struktur, der ikke siger meget om den horisontale segregering eller Bourdieu'sk "smag". Forældrenes SES bidrager derfor ikke med

særlig store koefficienter, og effekten er hverken stor eller entydig, hvilket også kunne tolkes som om, at vi i Danmark har sikret at der er god adgang til uddannelserne.

Det skal noteres, at jeg imidlertid ikke uden videre kan forkaste antagelser eller variable på baggrund af for høje p-værdier, fordi jeg dels arbejder med meget store datasæt, som desuden ikke er samples, men er hele populationen. Hvor vi er vant til, at signifikans-niveauet er afgørende for, hvorvidt vi beholder eller forkaster vores antagelser, så er det bedste vi kan gøre at se på koefficienterne og prøve at redegøre for de resultater vi finder. Skulle vi kunne gøre noget, da ville det involvere at lave en test af hypotesens "power" (Agresti, 2018: 176-177), som netop forøges ved store samples³.

Valg af STEM med interaktion

Det næste naturlige led er at udvide modellen med et interaktionsled mellem køn og oprindelse for derved at undersøge, om den øgede søgning på STEM-uddannelserne blandt immigranter hidrører fra drenge eller piger. Dette siger noget om, hvorvidt det er den typiske etnisk-danske forestilling om selvrealisering i forhold til traditionelle kønsroller, der gør sig gældende, når det kommer til at vælge uddannelse, eller om der andre forståelser af værdier, der er i spil. Her tænker jeg på værdier og kønsrollemønstre, der har deres udspring i oprindelseslandet, hvor der er andre værdier, andre kønsroller og andre prioriteringer af uddannelsens formål. Resultatet af denne OLS-regression kan ses i tabel 3 under Model 2.

Det der især skiller sig ud, når vi inddrager interaktionsleddet mellem køn og oprindelse er hvordan dette påvirker køn og oprindelse. Koefficienten af køn falder yderligere, og der er dermed en endnu større (negativ) effekt, når vi går fra mand til kvinde (19,39%-point når interaktionsleddet er inkluderet mod 19,19%-point uden interaktionsled). Effekten af oprindelse falder, når vi inkluderer interaktionsleddet. Når vi således går fra etnisk dansk til immigrant, så er sandsynligheden for at tilvælge STEM nu 2.04%-point mod de 3,89%-point før, hvilket er et fald på 1,85%-point.

Inddrager vi interaktionsleddet, så ved vi, at der ikke er en enkelt interaktion, men at denne er afhængig af de værdierne af køn og etnisk oprindelse. Interaktionsleddet i sig selv er $\beta_3 = 3.22\%$ -point, og vi har derfor alle de oplysninger vi skal bruge for at undersøge de relative forskelle i vores multivariate regression med interaktionsled. Som vi så i metode-afsnittet, kan vi spørge: Hvordan piger ($A = 1$) (eller drenge ($A = 0$)) med anden etnisk oprindelse end dansk søger ind på STEM-uddannelserne, sammenlignet med etniske danskere? For pigerne er svaret:

$$\begin{aligned}\Delta P(Y = 1|A = 1) &= P(Y = 1|A = 1, B = 1) - P(Y = 1|A = 1, B = 0) \\ &= \beta_2 + \beta_3 = 0,0204 + 0,0322 = 0,0526\end{aligned}$$

Tilsvarende får vi for drenge, at:

$$\Delta P(Y = 1|A = 0) = P(Y = 1|A = 0, B = 1) - P(Y = 1|A = 0, B = 0)$$

³ Jeg tester desuden for multikolaritet via Vif, og der er næsten et forventet overlap mellem forældres uddannelse og job. Jeg henviser i øvrigt til diskussion i kapitel 4 Operationalisering.

$$= \beta_2 = 0,0204$$

For unge med etnisk oprindelse, der ikke er dansk, søges der for begge køn mere mod STEM-uddannelserne end der gør for sammenlignelige etniske danskere. For pigernes part, er det endda mere markant, end tilfældet er for drengene, men dette sker også på en baggrund, hvor de etniske danske piger i forvejen er langt bagefter de etniske danske drenge. Holder vi i stedet etnisk oprindelse fast, så har vi: For etniske danskere, der er forskellen mellem drenge og piger:

$$\begin{aligned} \Delta P(Y = 1|B = 0) &= P(Y = 1|A = 1, B = 0) - P(Y = 1|A = 0, B = 0) \\ &= \beta_1 = -0,1919 \end{aligned}$$

For unge med etnisk oprindelse, der ikke er dansk:

$$\begin{aligned} \Delta P(Y = 1|B = 1) &= P(Y = 1|A = 1, B = 1) - P(Y = 1|A = 0, B = 1) \\ &= \beta_3 + \beta_1 = -0,1919 + 0,0322 = -0,1597 \end{aligned}$$

Sammenligner vi etniske danskere, så falder sandsynligheden for at ansøge på STEM-uddannelser, når vi sammenligner piger med drenge, forstået sådan, at pigerne har 19,4%-point lavere sandsynlighed for at søge ind på en STEM-uddannelse. For unge med en oprindelse, der ikke er dansk, så er faldet på 15,97%-point. Sammenligner vi med modellen uden interaktion, så er koefficienten for køn næsten uforandret, mens koefficienten for etnisk oprindelse falder. Interaktionsmodellen viser os, at piger med anden etnisk baggrund søger markant mere mod STEM end etniske danskere, men det er stadig sådan, at der er en væsentlig forskel i søgningen mod STEM, hvad enten man er af etnisk dansk oprindelse, eller om man har en anden etnisk oprindelse. Den største forskel er imidlertid, når vi ser på forskellen mellem kønnene. Taget i betragtning af, hvor broget en flok de af anden etnisk oprindelse er, mener jeg, at det kalder på uddybelse, at der stadig er en overordnet effekt for alle med ikke-dansk oprindelse.

Teoretiske refleksioner over at inddrage interaktionsled

Ifølge Ridgeway er både køn og etnicitet det, som hun kalder for primære kategorier, der tjener den funktion at organisere vores sociale forbindelser og derfor er centrale for vores identitetsdannelse (Ridgeway, 2009: 145). Jeg mener, at man her med fordel kan bruge Ridgeways forståelse af status (Ridgeway, 2009: 151) og se interaktionen mellem køn og oprindelse som en måde hvorved konstellationer af primære kategorier får tildelt forskellig status. Således bliver der skabt stereotyper, der ikke bare er baseret på køn, men baseret på kombinationen af køn og oprindelse, der har forskellig status afhængig af konteksten. Således har kombinationen ”kvinde med etnisk dansk oprindelse” en status i en lav SES-sammenhæng i Danmark blandt andre etniske danskere, men denne status kan flyttes markant afhængig af omgivelserne og det omgivende miljø. Dette kan forklare, hvordan en kombination af køn og etnicitet i forbindelse med valg af uddannelse kan få forskellige betydninger og tolkninger, afhængig af den kontekst den status-vurdering indgår i. Denne grad af kompleksitet er vi ikke i stand til at indfange i vores model af data, selvom vi kontrollerer for en del af de forhold.

Det vi imidlertid kan se er, at køn og oprindelse er viklet sammen, og der derfor altid vil være et element af begge dele, som vi ikke kan kontrollere ud, og overvejelser i forhold til valg af uddannelse vil derfor altid indeholde både køn og oprindelse. Det er derfor nærliggende at sætte

spørgsmålstegn ved Breen og Goldthorpes oprindelige forståelse af RRA i den kontekst vi står i. Såfremt der altid er et element af en kognitiv fortolkning af en ramme, kan hele rationaliteten ikke være situationelt bestemt, som Goldthorpe ellers mener, at en sociologisk forståelse bør tilstræbe (jf. Teori-afsnittet). Jeg mener, at når køn og etnisk oprindelse er knyttet sammen på en måde, hvor de ikke lader sig adskille, og de begge er primære kategorier (og derfor ikke reducerbare men vigtige for vores identitetsdannelse ifølge Ridgeway), men også begge beror på en kognitiv spejling i omgivelserne, da ”gør” vi køn på måder der er orienteret i forhold til omgivelser. Man kan da indvende, om det ikke netop er situationen, der bestemmer rationaliteten, når alle disse forhold vedrørende omgivelserne skal tages i betragtning. Hertil vil jeg indvende, at rationaliteten også beror på fortolkning og prioritering af den information der ligger i omgivelserne. Igen kan dette siges at være sandt for alle interaktioner, ligesom det kan hævdes, at det blot er et spørgsmål om at have nok informationer og nok detaljer og nok viden. Det er med andre ord den diskussion jeg tog en smule op i teori-afsnittet. Jeg mener imidlertid, at fordi køn og etnicitet er at regne som primære kategorier, der har en nær sammenhæng med vores identitetsdannelse, så er det vanskeligt at tale om at det hele er ”udenpå” og der ikke er noget ”indeni”. Det er derfor svært for mig at se, hvordan vi kan holde os til en streng situationel forståelse af rationalitet. Der er for mig at se det fortolkningsmæssigt element, og dermed et kognitivt element. Hvor Goldthorpe mener, at vi i sociologisk sammenhæng skal vi bruge en form for rationalitet, der primært er situationel, så bruger fx Barone (Barone et al., 2021) og Jæger (Holm & Jæger, 2008) tilgange, der bygger på en anden forståelse af RRA, der indeholder et større kognitivt element i lighed med Boudons rationalitetsforståelse (Boudon, 1998).

Det virker derfor nærliggende at se den meget klare interaktionseffekt som et udtryk for, at en strengt situationel forståelse af rationalitetsbetragtninger ikke er i stand til at give *et* fuldstændigt billede, men derimod giver os flere situationelt betingede billeder, der, som jeg ser det, skal igennem en fortolkning. Desværre er en hel model baseret på en anden form for rationalitetsforståelse ikke noget, der har ligget indenfor min ramme, og derfor tager denne indsigt mere form af en kritik snarere end en anvisning.

Teoretiske refleksioner over interaktionsleddet

Der er en signifikant interaktion mellem køn og hvorvidt den uddannelsessøgende er immigrant, og vi kan derfor ikke se bort fra interaktionsleddet. Jeg vil i det følgende fortolke, hvad dette betyder. Køn og ens etnicitet er to forhold der er helt uafhængige af andre variable der indgår i undersøgelsen, såsom SES. Selvom jeg kan få skiftet køn (juridisk eller ej) eller få dansk statsborgerskab, så er det ikke disse forhold der indgår i vores data. I vores data er disse variable konstante, idet køn er binært og jeg er 2. generations-immigrant, såfremt mine forældre er indvandret til landet, men jeg er født og opvokset i landet. Alligevel har immigrant-status den effekt, at der for immigranter søges anderledes på STEM-uddannelserne end de etniske danskere, selv når vi kontrollerer for SES. Følger vi Goldthorpes argumentation, så skal årsagen til interaktionseffekten være situationelt bestemt og helst ikke findes i noget kognitivt (i modsætning til Boudon, der hævder, at der et sådant element).

Sammenfattet har vi da, at køn og oprindelse kontrolleres for SES-forhold. De to variable er samtidig uafhængige af andre variable. De har begge en effekt på hvilke uddannelser, der søges, og interaktionen har også en effekt. Når vi således forsøger at tømme forståelsen for de

situationelle forhold, står vi tilbage med, at der kan være en fortolkningsmæssig komponent af de uafhængige variable, hvad enten det er hos de uddannelsessøgende eller i deres omgivelser. Jeg mener altså, at den situationelle forståelse, som Goldthorpe læner sig op ad, ikke er tilstrækkelig, og jeg skal opfinde unødvendigt besværlige forklaringer for at kunne forsvare en stram situationel rationalitet, der kan forklare interaktionsleddet. Det betyder også et brud med det stramme hierarki som RRA dikterer, men derimod ikke et brud med de primære og sekundære effekter, som Boudon plæderer for, fordi de sekundære effekter omhandler elever og deres forældres kognitive fortolkning.

Dette stemmer overens med vores teori om køn, som fx Ridgeway har omtalt. Ridgeway pointerer, at de primære kategorier (her fremhæver hun køn samt oprindelse) er vigtige for vores identitetsdannelse, idet de organiserer vores sociale forbindelser ved at tjene som identitets-identifikatorer. Jeg tolker derfor signifikante interaktionseffekter som, at der skabes forskellige identitets-stereotyper baseret på kombinationer af køn og oprindelse, som de studerende orienterer sig mod og reproducerer.

Sammenfattende kan man sige, at den strenge situationelle forståelse udelukker identitetsmæssige fortolkninger, og jeg mener, at interaktionseffekter fordrer disse fortolkninger, hvad enten det er i miljøet eller hos den enkelte studerende eller begge.

Kap 8: Undersøgelse af kulturel værdioverførsel – sammenligning med World Bank Database

Analysen har hidtil drejet sig om at vise, at når det drejer sig om, hvem der søger ind på STEM-uddannelserne, så er der en interaktion mellem køn og etnisk oprindelse, der ikke er mulig at kontrollere ud. Der er derfor ikke en kønsmæssig segregering, men kun en kønsmæssig segregering betinget af etnisk oprindelse. Uden at gøre etnisk oprindelse til en kulturalistisk teori, der forklarer al adfærd, så varierer sæder og skikke fra samfund til samfund (Boudon, 2013: 39).

Fokus i det følgende bliver en afprøvning af, om etnisk oprindelse (som jeg hidtil har set i en dansk kontekst) kan siges at være forbundet med oprindelseslandet og derfor kan tænkes at være værdier og normer, der hænger ved eller stadig bliver overført fra en etnisk oprindelse, en ”kulturel værdi-overførsel”⁴. Jeg vil derfor i det følgende fokusere på at sammenligne resultater i en dansk kontekst med resultater i oprindelseslandet.

⁴ Felix Weiss coinede begrebet ved projektets opstart, som dækkende for den (tænkte) bevægelse, at der sker en overførsel af værdier hidrørende fra oprindelseslandet. Jeg tillader mig at bruge denne terminologi herfra.

Analysestrategi

Første del af analysen består i at kortlægge, hvilke lande, det er relevant at undersøge. Disse lande kan vi, for de flestes vedkommende, efterfølgende slå op i Verdensbankens Database (*The World Bank Database, 2022*) (WBD) og finde data på distribueringen af køn på STEM-fagene i oprindelseslandene.

Den videre analyse udførelse via udtræk af data fra KOT/DST, hvor de immigrant-grupper der korresponderer med de tilbageværende lande fra kortlægningen i WBD, analyseres for fordelingen af individer på ESEC-klasserne. Tanken er, at risikovurderinger afhænger af den sociale klasse. Dette er et grundlæggende element i RRA. Ønsker vi derfor at få et korrekt billede af, hvad koefficienterne er (og dermed også sandsynlighederne for at vælge STEM-uddannelser er), så er vi nødt til at se på relevante delgrupper. Vi er med andre ord nødt til at fastholde enkelte klasser og foretage regressionsanalyser med etniske danskere i korresponderende ESEC-klasser som referencegruppe. Disse resultater kan derefter sammenlignes med resultaterne fra WBD. I en dansk kontekst matches der på klasser, mens det i international sammenhæng ikke er muligt at matche på klasser, da jeg ikke har adgang til sådanne data.

Opsporing af relevante lande

Første del af analysen består i at kortlægge, hvilke lande, det er relevant at se på. For at undgå et problem med identifikation i forhold til DSTs reglement, har jeg blandt ansøgerne udvalgt lande baseret på den numeriske størrelse, altså antallet. Blandt de lande der indgår i vores KOT-data, har jeg sat en nedre grænse på 500, hvilket giver denne liste (tabel 4):

Land	Antal
Tyrkiet	4906
Libanon	2456
Pakistan	1789
Sri Lanka	1625
Vietnam	1182
Irak	1149
Iran	915
Bosnien-Hercegovina	790
Jugoslavien	762
Marokko	670
Somalia	754
Polen	500

Tabel 4: Oversigt over antallet af ansøgere fra udvalgte oprindelseslande på danske uddannelser fra KOT. Overstregning angiver lande uden tilstrækkelige data fra WBD.

Disse lande kan vi efterfølgende slå op i Verdensbankens Database (*The World Bank Database*, 2022) (WBD) og finde data på distribueringen af køn på STEM-fagene.

Fortsætter vi nu til Verdensbanken finder vi resultaterne i tabel 5.

Land	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Middelværdi
Danmark	28,6	30,4	32,3	34,0	34,2	36,0	36,5	36,6	36,7	37,9	37,3	35,3	36,1	32,2	33,7	34,2	..	34,5
Tyrkiet	30,8	31,7	30,8	29,1	30,1	31,5	31,0	30,5	31,4	33,2	34,6	..	34,7	..	..	..	..	31,6
Libanon	32,0	..	38,1	29,2	33,3	34,8	37,3	43,8	43,0	43,3	..	..	..	..	..	..	..	37,2
Sri Lanka	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	39,5	42,6	40,3	40,6	40,7
Pakistan	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Vietnam	..	..	..	20,0	..	24,3	22,4	24,3	23,5	..	25,2	..	..	40,7	36,5	..	..	27,1
Irak	..	..	18,5	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	18,5
Iran	..	..	30,2	37,2	34,0	37,2	..	38,3	..	28,6	27,1	..	..	..	30,1	31,2	..	32,7
Bosnien Herzegovina	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	42,6	43,9	42,9	44,5	43,5
Marokko	..	..	..	..	..	20,5	16,8	36,9	38,6	..	..	..	..	45,5	45,2	45,3	..	35,6
Somalia	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Polen	..	..	..	..	..	..	..	..	39,2	38,8	40,7	41,9	42,6	43,6	44,1	43,4	..	41,8

Tabel 5: Andel af kvindelige dimitenter på STEM, tertiære uddannelser, angivet i procent. Data fra World Bank Database (*The World Bank Database*, 2022)

Vi bemærker, at der er værdier, der mangler i datasættet, ligesom der er hele lande, der ikke har nogen optegnelser. Manglende registreringer kan være et resultat af utallige årsager, men det er kendetegnende for Somalia og Pakistan, at der er stor fattigdom og store klimatiske udfordringer, ligesom begge lande også har været præget af militære konflikter, hvilket alt andet lige ikke gavner chancerne for at disse registreringer foretages. Irak er der kun en enkelt registrering på, og endelig eksisterer Jugoslavien ikke længere som land. Disse lande vælger jeg at udelade, hvorfor de er understreget i tabellen (tabel 4).

Dernæst foretages regressioner på de resterende 8 landes populationer med etniske danskere i samme ESEC-klasse som referencegruppe. Da målingen foretages på etniske grupperinger i dansk kontekst, er regressionen betinget af de udenlandske studerendes ESEC-klasse. Hvis den største ESEC-klasse blandt de tyrkiske ansøgere kommer fra forældre med ufaglært baggrund, så betinges undersøgelsen med etniske danske studerende, at de begge kommer fra den samme sociale klasse (altså har forældre der er ufaglærte).

Præsentation af befolkningsgrupperne

Indledningsvis præsenteres alle befolkningsgrupperne, ligesom deres motivation for at migrere til Danmark bliver præsenteret. Dette vil involvere en smule af den kontekst der omgiver migrationen, såsom hvilke befolkningsgrupper der valgte at migrere, hvad deres uddannelsesmæssige baggrund var og om det var krig eller arbejde der medførte migrationen.

Opslag i DST giver os desuden information om hvordan børnene fra de pågældende oprindelseslande klarer sig generelt.

Dette kan vi sammenfatte:

Land	Immigrationsårsag	Uddannelsespræstationer	ESEC-klasse	Primære ankomst-tidspunkt
Tyrkiet	Arbejde	L	Ufaglærte (9)	1960 -
Libanon	Humanitær flygtning	L	Lavere Tjenestemænd (3)	1985-1992
Sri Lanka	Humanitær flygtning	H	Rutinearbejde (9)	1985-1987
Bosnien-Herzegovina	Humanitær flygtning	H	Rutinearbejde (9)	1995-1996
Vietnam	Humanitær flygtning	H	Rutinearbejde (9)	1979-1982, 1988-1992
Polen	Arbejde	-	Rutinearbejde (9)	2004 -
Marokko	Arbejde	L	Lavere Tjenestemænd (3)	1960-1970
Iran	Humanitær flygtning	H	Lavere Tjenestemænd (3)	1984-1991

Tabel 6: Oversigt over etniske befolkningsgruppers immigrationsårsag, uddannelse, sociale klasse (ESEC) samt tidspunkt for immigration. L = lav; H = høj.

Tyrkiet og Libanon

Ifølge DST's opgørelse (Danmarks Statistik, 2021), så er de tyrkiske indvandrere kommet i en lind strøm fra de i 60'erne kom til Danmark for at arbejde. Sidenhen har det været familiesammenføringer, børn og arbejde, der har ført til at denne del af befolkningen er steget. Tyrkiet er stadig et af de lande, der kommer flest indvandrere fra, men det er især, når det drejer sig om efterkommere, at Tyrkiet klart adskiller sig som det land, hvorfra der er flest efterkommere (ibid). De tyrkiske immigranter er desuden kendetegnet ved, at en meget stor andel ikke har andet end en grundskole med fra oprindelseslandet (andelen er kun under de syriske immigranter), og både piger og drenge klarer sig i bunden i de bundne prøver.

Den libanesiske immigrationsgruppe har ligeledes en meget stor gruppe af efterkommere (2. største). En del er kommet i forbindelse med flugt fra borgerkrig i 70'erne og 80'erne. Der er imidlertid også en stor del af flygtningene fra Libanon, der er statsløse palæstinensere, der er kommet til landet i slutningen af 80'erne og starten af 90'erne. De er derfor fordrevet som følge af konflikten med Israel og derfor humanitære flygtninge, der ikke er kommet til Danmark med det primære mål at arbejde. Sammen med Tyrkiet, er det denne gruppe, hvor drengene uddannelsesmæssigt klarer sig fagligt dårligst ifølge DST (ibid).

Sri Lanka og Bosnien-Herzegovina

Immigranter fra Sri Lanka kom hertil som humanitære flygtninge som følge af konflikten mellem tamiler og srilankanere. Det er altså flygtninge fra en væbnet konflikt. Det er primært tamiler der flygtede fra konflikten til Danmark. Immigrationen har fundet sted fra 1985 og frem. Fra 1990'erne begynder vi at se, at det ikke altid er asyl, der ligger til grund for migrationen. Srilankanere klarer sig generelt godt i forhold til uddannelse (ibid).

Omkring 69% af de indvandrere fra Bosnien-Herzegovina, der er i Danmark i dag, kom som resultat af borgerkrigen i det splittede Jugoslavien og kom hertil som flygtninge i 1995-1996. På det tidspunkt, hvor de ankom, var der i forvejen indvandrere fra det daværende Jugoslavien, der var kommet hertil for at arbejde i 60'erne og 70'erne. Generelt klarer denne befolkningsgruppe sig uddannelsesmæssigt godt og er at sammenligne med srilankanere (ibid).

Vietnam og Polen

Vietnamesiske flygtninge kommer til landet i flere bølger som konsekvens af enten Vietnamkrigen eller konflikt med Kina. Det er derfor fra 1973 og frem, at de begynder at dukke op. Dernæst er der bølger fra 1979-1982 og 1988-1992. Især vietnamesere, men også srilankanere, der klarer sig uddannelsesmæssigt godt i statistikkerne. DST opgiver således, at det netop er vietnamesere og srilankanere, der topper listen over de uddannelsesmæssige præstationer; førstnævnte foran etniske danskere (ibid).

Immigranter fra Polen er primært kommet til landet efter de blev medlem af EU, hvilket vil sige efter 2004. Det er derfor muligt at have uddannelsessøgende fra Polen, der har haft det meste af deres skolegang i det danske skolesystem og derfor har gode forudsætningerne for at kunne navigere i det. For polakkerne har det primært været en søgen efter arbejde, der har drevet denne indvandring, og det vi ser, er derfor også en relativt veluddannet befolkningsgruppe, hvor der fx er en større andel med lange videregående uddannelser end tilfældet er med etniske danskere. Ifølge DST er Polen et af de lande, hvor mange har skiftet til "dansk herkomst-kategorien" og dermed skiftet statsborgerskab (ibid). Jeg tænker, at der her kan ligge en del ægteskaber med en dansk partner, og måske især danske mænd.

Marokko og Iran

Marokko, Jugoslavien og Tyrkiet har alle haft befolkningsgrupper, der er kommet til landet som svar på en efterspørgsel på udenlandsk arbejdskraft. Der er derfor det samme generationelle perspektiv, hvor vi har haft 1 eller endog 2 generationer, der har været igennem det danske skolesystem. I forhold til det rent præstationsmæssige, så er det mest i statistikker over kriminelle forhold, at Marokko dukker op (ibid).

Den primære indvandring fra Iran ligger også langt tilbage. Perioden er fra 1984 og frem i starten af 1990'erne (Danmarks Statistik, 2008) og desuden indenfor de sidste 10 år (Danmarks Statistik, 2021). Den første gruppe kommer hertil i kølvandet på et regimeskifte i oprindelseslandet og jeg mener dermed at de kan udgøre ressourcestærke indvandrere, ligesom jeg vil formode at det er ressourcestærke indvandrere i anden ombæring.

Regressionsanalyse af de relevante lande

Der er overordnet tre spørgsmål, som vi ønsker vores regressioner skal give os svar på:

- Hvordan ansøger pigerne af anden etnisk oprindelse på STEM via KOT i forhold til piger med etnisk dansk oprindelse?
- Hvordan ansøger drengene af anden etnisk oprindelse på STEM via KOT i forhold til drenge med etnisk dansk oprindelse?
- Hvordan ser forholdet mellem piger og drenge med samme ikke-danske etniske oprindelse ud, når vi ser på unge med anden etnisk oprindelse end dansk

I tabel 7 fremgår regressioner for alle udvalgte etniske grupperinger med en etnisk dansk referencegruppe. Grupperne er betinget den største sociale klasse (ESEC) inden for hver etnisk gruppering. Således er fx ”ufaglærte” den største gruppe af forældres SES for Tyrkiet.

	STEM		STEM	
Oprindelsesland	Tyrkiet		Libanon	
Social klasse (ESEC)	Ufaglært		Lavere tjenestemænd	
Køn	-0.197***	(0.00132)	-0.197***	(0.00132)
Etnisk oprindelse	0.0216***	(0.00604)	0.0322***	(0.00714)
Køn=1 # Etnisk oprindelse=1	0.0292***	(0.00768)	0.0120	(0.00918)
Observationer (N)	304230		301501	
Adj. R ²	0.091		0.092	

	Sri Lanka		Bosnien-Herz.	
Social klasse (ESEC)	Ufaglært		Ufaglært	
Køn	-0.197***	(0.00132)	-0.197***	(0.00132)
Etnisk oprindelse	0.0314***	(0.00678)	0.0280***	(0.00682)
Køn=1 # Etnisk oprindelse=1	0.0311***	(0.00871)	0.0277***	(0.00876)
Observationer (N)	302203		302117	
Adj. R ²	0.091		0.091	

	Vietnam		Polen	
Social klasse (ESEC)	Ufaglært		Ufaglært	
Køn	-0.197***	(0.00132)	-0.197***	(0.00132)
Etnisk oprindelse	0.0361***	(0.00672)	0.0310***	(0.00693)
Køn=1 # Etnisk oprindelse=1	0.0220**	(0.00866)	0.0244***	(0.00891)
Observationer (N)	302247		301882	
Adj. R ²	0.091		0.091	

Oprindelsesland	Marokko		Iran	
Social klasse (ESEC)	Lavere tjenestemænd		Lavere tjenestemænd	
Køn	-0.197***	(0.00132)	-0.197***	(0.00132)
Etnisk oprindelse	0.0285***	(0.00746)	0.0282***	(0.00723)
Køn=1 # Etnisk oprindelse=1	0.0145	(0.00959)	0.0199	(0.00939)
Observationer (N)	300965		301185	
Adj. R ²	0.092		0.092	

Tabel 7: Sandsynlighed for valg af STEM med interaktionsled for relevant oprindelsesland og social klasse. Standardfejl i parentes, * p < 0.1, ** p < 0.05, * p < 0.01, kontrolleret for forældres maksimalt fuldførte uddannelse, gymnasie-kvotient, uddannelsens prioritet, ansøgers alder, samt forældres studievalg. Desuden kontrolleret for Vf.**

Tyrkiet

Den største gruppe af tyrkere, der søger ind via KOT har forældre, der er hidrørende i ESEC-klasse 9. Det er altså børn, hvis forældre er ufaglærte. Ser vi på regressionen for de ufaglærte tyrkiske immigranter og bruger ufaglærte etniske danskere som referencegruppe, så får vi følgende resultat:

Koefficienten for køn er den samme for alle regressioner, da det er effekten af køn, hvor etnisk oprindelse er dansk. Da etniske danskere er referencegruppe, er denne den samme for alle regressioner. Koefficienten for køn er derfor -19,7%-point.

Koefficienten for etnisk oprindelse er 0,0216, hvilket svarer til 2,16%-point, og interaktionen er på 2,92%-point. Ser vi kun på drenge, da er effekten af etnisk oprindelse 2,16%-point, hvilket er en forholdsvis lille stigning. Det betyder, at sandsynligheden for at tilvælge en STEM-uddannelse sammenlignet med etniske danskere er en smule højere. Ser vi derimod på pigerne da er stigningen summen af koefficienten for etnisk oprindelse og interaktionsleddet. Altså en stigning på 5,08%-point. Der er altså, sammenlignet med etniske danske piger en klart større sandsynlighed for at tilvælge en STEM-uddannelse. Forholdet mellem tyrkiske piger og drenge i den danske population. Her er koefficienten summen af koefficienten for køn og interaktionsleddet, og derfor lig -16,78 %-point. Det vil sige, at på trods af, at tyrkiske piger søger STEM mere end de tilsvarende danske piger, så er der fortsat en stor køns-effekt. Når vi sammenligner tyrkiske piger og drenge, så er der et fald i antal ansøgere på STEM på 16,78%-point.

Der er i de sidste 20 år sket en udvikling i Tyrkiet, hvor der dels er sket en kraftig udbredelse af universitetsuddannelserne samt en fjernelse af undervisningsgebyrer, med en stabilisering omkring 2017 (Cin et al., 2021). Imidlertid så løser de tiltag ikke alle problemer med segregering samt med at få de laveste klasser indrullet på højere uddannelser, hvilket er en problematik vi også kender fra Danmark. Vi ved fra (Cin et al., 2021) at ca. 45% af de mænd der optages på universiteterne vælger STEM, mens det tilsvarende tal for kvinder er 18.4%, men stadig er dette lavt i international standard (ibid). Dette siger imidlertid ikke noget om det relative forhold mellem kønnene på STEM og ej heller et konkret tal. På trods af, at der er sammenlignelighed mellem kønnene, er det stadig en udtalt forskel.

Libanon, Marokko & Iran

Disse lande er i den kategori, der i forskningen går under "MENA" (Middle East and North Africa) eller "MENA+P" (hvor Pakistan er inkluderet) (Danmarks Statistik, 2021).

Modsat Tyrkiet, så er den største gruppe på KOT fra Libanon, Marokko og Iran hidrørende fra forældre, der er placeret i ESEC-gruppe 3, altså "lavere tjenestemænd". Koefficienten for etnisk oprindelse er for Libanon 0,0322 eller 3,22%-point, for Marokko 2,85%-point og 2,82%-point for Iran. Interaktionsleddet er for Libanon på 1,20%-point, 1,45%-point for Marokko og endelig 1,99%-point for Iran. For de valgte MENA-lande er der imidlertid det forhold, at interaktionsleddet er insignifikant. Der er i alle tre tilfælde desuden tale om relativt store standardfejl for interaktionsleddet, hvorfor de regressionsresultater, der indeholder interaktionsleddet, er behæftet med stor usikkerhed. Her drejer det sig om forskellen mellem piger af etnisk dansk oprindelse og piger med anden etnisk oprindelse, men også forskellen mellem piger og drenge af anden etnisk oprindelse. Fordi jeg ikke arbejder med samples, kan jeg ikke blot afvise disse tal på baggrund af signifikansniveauet, men da det er tilfældet med både Iran og Marokko, at vi starter ud med et forholdsvist lille datasæt, og vi dernæst kontrollerer yderligere, så er der grund til at mene, at der er et problem med at vi har få observationer. Dette støttes af de store standardfejl. Der er derfor grund til at se disse tal som behæftet med stor usikkerhed, og jeg uddyber derfor ikke disse koefficienter.

Vi kan imidlertid udtale os om drenge, og her er effekten af etnisk oprindelse blot koefficienten for etnisk oprindelse, som er angivet ovenfor (for Libanon 3,22%-point, for Marokko 2,85%-point og 2,82 %-point for Iran). Disse tal er alle tre forholdsvis høje i forhold til etniske danske drenge. Dette passer med det billede Birkelund tegner for drengenes vedkommende, idet han påpeger, at de er overambitiøse (Birkelund, 2020).

Redegørelsen for forskellen mellem piger af etnisk dansk oprindelse og piger med anden etnisk oprindelse, og forskellen mellem piger og drenge af anden etnisk oprindelse uddyber jeg derfor ikke.

Vi kan delvist forklare problemerne med den libanesiske population, da vi her kan argumentere, at hvis der er et stort antal statsløse palæstinensere blandt libaneserne, så er der muligvis en stor variation i deres baggrundsbetingelser. I forhold til marokkanerne kan vi argumentere, at de kom op for at arbejde, men det var for at tage de laveste job, og det kunne tyde på, at det har været svært at få vendt udviklingen. Iran adskiller sig. Dels klarer unge af begge køn sig godt uddannelsesmæssigt (Danmarks Statistik, 2021), men vores data foreslår, selvom de alle er insignifikante, at det også er dem med den laveste segregering på STEM. Skal vi forsøge at forstå, hvorfor Iranerne adskiller sig, mener jeg at det ligger underforstået i DSTs data, at det er de mere ressourcestærke, den tidligere elite, der har overskud til at flygte fra en krig, der jo også krævede en mobilisering (mod nabostaten). Dette er heuristisk og ren spekulation. Men såfremt det er korrekt, så er det nærliggende at antage, at der i forbindelse med en integration har været en nedadgående mobilitet, men at forældres ambitioner og forståelse af "det gode liv" bæres videre ind i den næste generation. Denne integrationsbevægelse har blandt andet integrationsforsker ved VIVE, Anika Liversage, undersøgt og beskrevet indgående. Hun påpeger, at der er flere veje ind i integrationen, men også at en nedadgående mobilitet ofte er en af de bevægelser, man ser (Liversage, 2009).

Med andre ord, så virker Iran som et sted, hvor man kunne se en kulturel værdi-overførsel, alt taget i betragtning.

Sri Lanka, Vietnam og Bosnien-Herzegovina

Den største gruppe fra Sri Lanka, der søger ind via KOT er unge, hvis forældre hører hjemme i ESEC-gruppe 9, altså ufaglærte. De unge siges at klare sig godt (Danmarks Statistik, 2021: 77), Den strenge fortolkning af RRA, hvor opadgående social mobilitet også forsøges at blive undgået i lighed med nedadgående mobilitet, ser derfor ud til at være en utilstrækkelig forklaring. Det samme kan siges om Vietnam, hvor de unge klarer sig endnu bedre i skolen, og også om Bosnien-Herzegovina.

For Sri Lanka er koefficienten for etnisk oprindelse 3,14%-point, for Vietnam er dette tal 3,61%-point og endelig for Bosnien-Herzegovina er dette tal 2,80%-point. Her er altså tale om relativt høje stigninger, hvilket betyder, at drenge fra især Vietnam, men også Sri Lanka har lidt højere sandsynlighed for at søge ind på STEM-fagene. Derudover har vi, at koefficienten for interaktionsleddet er på 3,11%-point for Sri Lanka, 2,20%-point for Vietnam (dog med et lidt lavere signifikansniveau) og 2,77%-point for Bosnien-Herzegovina. Der er altså et forholdsvist stort interaktionsled for Sri Lanka og et forholdsvist lille interaktionsled for Vietnam, med Bosnien-Herzegovina midt imellem. Dette betyder, at sammenligner vi pigernes ansøgning på STEM, så er der en stigning på 6,25 %-point for Sri Lanka, 5,81%-point for Vietnam og 5,57%-point for Bosnien-Herzegovina.

Taget i betragtning, at det er unge fra Sri Lanka og Vietnam, der klarer sig bedst på uddannelserne ifølge DST (ibid), så virker det forventeligt, at de ligger så højt. Vi kan ikke sige, at STEM-uddannelserne har et højt "return of investment", ligesom det typisk heller ikke bliver forbundet med høj status, Men STEM tilbyder ofte stabilitet samt at der er efterspørgsel på STEM-kompetencer, selvom de faglige krav også kan være høje for STEM-fag. Jeg tænker at det taler for, at unge med gode uddannelsesmæssige præstationer kan se STEM som en måde at minimere risici på. Endelig ønsker vi at undersøge forholdet mellem antallet af piger hhv. drenge med samme ikke-danske etniske oprindelse, der søger ind på STEM. Udregningen er som tidligere, og vi får, at dette forhold for Sri Lanka er -16,59%-point, -17,5%-point for Vietnam, -16,93%-point for Bosnien-Herzegovina.

Polen

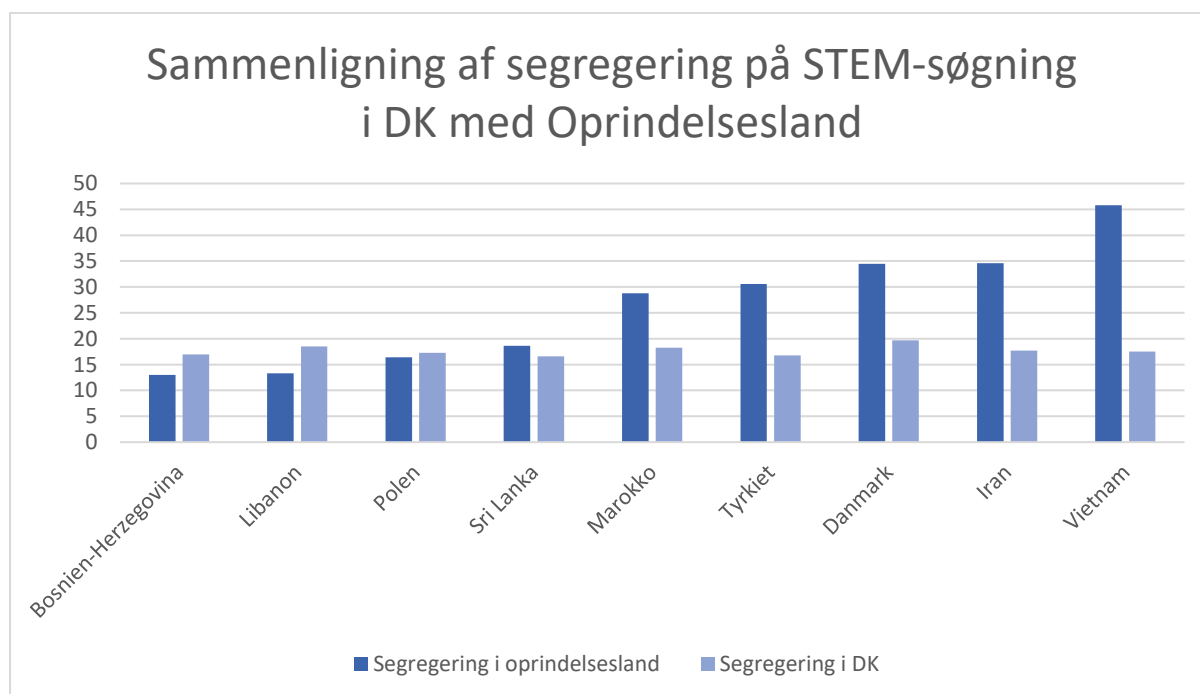
Den største gruppe fra Polen er ESEC-klasse 9, altså ufaglærte. Vi erindrer, at de primært kom til landet i forbindelse med optagelsen i EU. Koefficienten for etnisk oprindelse er 3,10%-point, og derfor en ret stor lighed mellem de polske drenge og srilankanske drenge ansøgningsmønster, når det drejer sig om STEM. Koefficienten for interaktionsleddet er 2,44%-point, som dermed matcher fx Vietnam. Derfor er forskellen mellem polske piger og etnisk danske piger på 5,54%-point, hvilket matcher Bosnien-Herzegovina. Forskellen mellem antallet af piger og drenge med polsk baggrund, der søger ind på STEM, er derfor -17,26%-point. Dette er i samme størrelsesorden som Bosnien-Herzegovina, som jeg tænker også kulturelt ligger tættere på end asiatiske lande. Det er for alle lande tilfældet, at det er overvejende drenge, der søger ind på STEM, men udviklingen for Polen peger på, at den kløft udvides.

Sammenligning med Verdensbanken

Det næste punkt er da en analyse af data fra Verdensbanken, som ses i tabel 5 samt en sammenligning med de data vi allerede har, som ses i tabel 7. I sidstnævnte bliver segregering i oprindelseslandet (forskellen mellem hvor mange kvinder og mænd, der bliver færdige indenfor en STEM-uddannelse) sammenlignet med den tilsvarende etniske gruppering i Danmark. I og med vi har signifikante interaktionsled, så ved vi, at interaktion mellem køn og det pågældende oprindelsesland. Når vi ser på Verdensbankens tal, så er det for at sandsynliggøre, at den interaktionseffekt kan argumenteres at komme fra oprindelseslandets værdier og normer.

Data fra Verdensbanken viser, hvor stor en andel af dem der færdiggør en videregående uddannelse indenfor STEM, der er kvinder. Data løber over perioden 2002-2018, hvilket for mange befolkningsgrupper ikke er det tidspunkt, hvor immigrationen til Danmark har fundet sted. Vi ved ikke, om der er en kulturel værdi-overførsel, og i givet fald hvilken periode i oprindelseslandet denne er knyttet til. Tager vi blot Danmark, som der er relativt gode data på i Verdensbanken, så ser vi, at andelen af kvinder er på 28,6% i 2002 og i 37,9% i 2011. Selvom der sker en del lovgivning på ligestillingsområdet i den periode, så burde dette jo betyde, at andelen af kvinder indenfor STEM burde falde, hvis man skulle følge Gender Equality Paradox helt slavisk. For alle de andre lande, der indgår i undersøgelsen, gælder det, at der er perioder med udfald, hvor vi ikke har data. Derfor bliver der i høj grad tale om skøn baseret på de nyere tal.

I Tabel 8 angives forholdet mellem segregering i STEM i oprindelsesland og segregering i Danmark for den pågældende oprindelige etniske gruppe.



Tabel 8: Forhold mellem segregering i STEM i oprindelsesland (WBD) og segregering i Danmark for den pågældende oprindelige etniske gruppe (DST/KOT), illustreret ved hver sin søjle.

Jeg påtænker i det næste at argumentere ud fra histogrammet ovenfor (tabel 8). Ud fra den eksisterende forskning, så er der fra flere sider italesat, at der i de skandinaviske lande findes Gender Equality Paradox, hvilket betyder, at ligestillingstiltag ikke mindsker segregeringen, men (paradoksalt) har det resultat, at segregeringen øges (Stoet & Geary, 2018). Dette forklares med, at mulighederne for individualisering resulterer i en tilbagevenden til konservative kønsnormer i jagten på en autentisk måde at udfolde selvet (Ridgeway, 2009). Høj segregering kan imidlertid lige så vel være et resultat af manglende lovgivning, men dette er ikke et paradoks. Jeg antager, at ligestillingstiltag i Danmark af alle opleves som en mulighed for at afsøge, hvilken kulturelle kønsnormer man vil læne sig op ad i udfoldelsen af et autentisk selv, når det drejer sig om valg af uddannelse.

Før jeg går videre, vil jeg adressere det åbenlyse, nemlig at det kan synes som om der er en kraftig diskrepans mellem resultaterne fra WBD og DST, hvilket især bliver synlig ved Danmark, hvor vi havde forventet, at de var ens. For det første, så har vi hele problematikken om STEM: Jeg har benyttet en fortolkning af Carlo Barone (Barone, 2011), som jeg er ganske sikker på WBD ikke har benyttet. Barones model burde imidlertid være bedre til at indfange segregering, hvorfor det er relevant at spørge, om KOT og WBD undersøger de samme grupper. KOT er bredt favnende og det danske uddannelsessystem er meget differentieret, så det kan være et problem. Den anden vigtige indsigt er, at WBD måler på dimittender, hvor KOT måler på optaget, og derfor er tvivlende ansøgere også inkluderet i KOT, hvilket vil overestimere andelen af marginaliserede grupperinger, herunder kvinder indenfor STEM. Dernæst har vi lavet en del beskæringer af vores data for at kunne udtale os, men i den proces sorterer vi også data fra. Det sidste er givetvis den største fare, da data vedrørende immigranter, selv på DST, stadig langt fra er komplette, hvilket ofte har at gøre med selvrapporteringer.

Jeg ser i den resterende analyse bort fra de tre MENA-lande på grund af de problematiske resultater.

Immigranter med et oprindelsesland fra et land, hvor der er mere segregering end tilfældet er i Danmark, holder ikke fast i oprindelseslandets segregering. Der er her kun tale om et enkelt land, Vietnam. For Vietnam har vi fra WBD at andelen af kvinder på STEM er 27,1%, hvilket svarer til et fald på 45,8%-point, og dette skal holdes op imod vores egne resultater, hvor faldet er på 17,5%-point. Segregeringen i Danmark for denne gruppe er mindre end den er for etniske danskere, hvor vi ud fra et rent grafisk skøn havde forventet en højere segregering end etniske danskere. Der er altså i høj grad tale om, at den form for segregering, der er afspejlet i WBD bliver aflagt. Jeg tænker, at WBD-data for Vietnam i høj grad også italesætter en traditionel vertikal segregering med mænd som "breadwinners", hvorimod en opvækst i det danske uddannelsessystem sikrer uddannelse af begge køn, og den kulturelle værdi-overførsel for de unge med vietnamesisk oprindelse kommer da til at bestå i, at det er forbundet med lav risiko at vælge STEM-uddannelser, men ikke andet.

Ser vi på immigration fra lande, hvor der er væsentlig mindre segregering end tilfældet er i Danmark, her tænker jeg på Bosnien-Herzegovina, Polen og Sri Lanka, så er billedet anderledes. For denne gruppe vælger jeg i alle tre tilfælde blot at tage middelværdien af de data, der er opgivet i WBD. Det betyder, at for Sri Lanka, der giver WBD os et fald på 18,6%-point, hvilket skal sammenlignes med vores data, der viste et fald på 16,59%-point. For Bosnien-Herzegovina får et fald på 13,0%-point mellem mænd og kvinder, hvor vores resultater gav 16,93%-point. Endelig er der Polen, hvor WBD viser et fald på 16,4%-point,

hvor vi havde et fald på 17,26%-point fra vores egne data. Vi ville forvente, at når der var en væsentlig lavere segregering i WBD-data, gik denne forskel igen i DST/KOT, men det er ikke tilfældet. I stedet er WBD og DST/KOT nogenlunde ens. For Polen og Bosnien-Herzegovina er segregeringen lidt højere i de immigrerede populationer, om end kun marginalt for Polen. For Sri Lanka er segregeringen en smule lavere i populationen i Danmark. Selvom det kan siges at være ”stille” eller udramatisk, fordi der ikke er store udsving, og alle de tre lande klarer sig fint i uddannelsessystemerne, så mener jeg man kan tale om, at der kun er begrænset kulturel værdi-overførsel fra oprindelseslandet, fordi segregeringen relativt stiger. Jeg mener ikke man kan sige, at der ikke sker en kulturel værdi-overførsel, da der trods alt kun er tale om små forandringer, men de peger mod en tiltrækning af danske værdier og normer. Jeg mener, at man kan tale om en udramatisk udskiftning af normer og værdier, der i forvejen ligger tæt op ad de normer og værdier, der var til stede i oprindelseslandet.

Endelig er der Tyrkiet, der ligger lidt under Danmark i WBD når det kommer til segregering på STEM. Andelen af kvinder der færdiggør en STEM-uddannelse i Tyrkiet, svinger mellem 29,1% af det samlede antal i 2005 og 34,7% i 2014. Netop fordi der er en stadig tilstrømning, og derfor også en støt kulturel udveksling, bruger jeg de nyeste tal, hvor andelen af kvinder er på 34,6% hhv. 34,7%, hvilket giver en forskel på 30,6%-30,8%. Sammenligner vi med vores resultater fra regressionsanalysen, så var denne forskel 16,78%. Er udgangspunktet for sammenligningen WBD’s data, så er der tale om et fald, når vi sammenligner med data for de unge med tyrkisk oprindelse. Der er nogenlunde det samme fald for WBD-data som der er for DST/KOT. Dette foreslår, at den afstand der er i WBD holdes (altså segregeringen bevares), og der derfor sker en kulturel værdi-overførsel. Dette virker helt i overensstemmelse med, at der er en løbende udvandring fra Tyrkiet og dermed også en løbende afstemning af værdier og normer.

Kulturel værdioverførsel eller ”sense of belonging”

Jeg har i analysen ovenfor argumenteret for kulturel værdi-overførsel, som et begreb eller koncept, der kunne forklare hvorfra interaktionsleddene har deres udspring. Jeg har også forsøgt at forklare, at kulturel værdi-overførsel kan ses som en nøgle, der kan strukturere vores forståelse af de data vi ser, hvor der i visse situationer træffes valg, hvor den kulturelle værdi-overførsel fravælges til fordel for nye normer fra ”det nye hjemland”, mens det i andre tilfælde strukturer viden om blivende forskelle.

Det kan ikke være et endegyldigt bevis, men det er heller ikke den kritiske realismes opgave. I stedet er retroduktionens opgave at den form for argumentation som begrebet åbner for, er et anvendeligt greb og at uden dette ville vores verden se markant anderledes ud. Jeg tænker, at denne tankeøvelse stadig mangler, hvilket jeg derfor giver mig i kast med i det følgende.

Hvordan ville verden se ud, hvis der ikke var et koncept som strukturel værdi-overførsel. Det kan lyde som en integrations-politisk drøm, at der derved er en ”tabula rasa”. Ser vi bort fra de psykologiske konsekvenser af ikke at være rodfæstet, så vil det i vores data kunne aflæses som, at der ikke er nogen korrelation mellem den studerendes etniske oprindelsesland og den segregering vi ser i den etniske gruppering i Danmark. Den segregering vi ville se i vores etniske gruppering udtaget fra DST skulle være vilkårlig eller ens for alle lande, men dog stadig være signifikant. Der er en klar dæmpning af segregeringen som ses i data fra WBD, når vi

sammenligner disse data med data fra DST, men der er stadig signifikante forskelle. Jeg mener, at det er klart, at der i et lille land som Danmark, med klare retningslinjer og forholdsvis meget kontrol, opfølgning og guidance til dets indbyggere må forventes, at se udsving i at fx segregering bliver dæmpet. Det ligger implicit som en del af vores nationale politikker, hvor vi forsøger at holde sammen på landet.

Men det vi ser i vores data fra DST er, at der relativt set, er betydelige forskelle. Det vi kan se er, at de kulturelle værdier bliver vejet op mod integrative fordele. Jeg mener, at man her kan tale om, at en udvidet situationel rationalitet kombineres med en kulturel værdi-overførsel, eller sagt på en anden måde: Traditioner og værdier fortolkes ind i nye rammer med situationel sensitivitet. Jeg mener derfor, at man godt kan tale om, at der sker en kulturel værdi-overførsel, men at denne er fleksibel og åben overfor forandringer. Derved bliver kulturel værdi-overførsel mere et spørgsmål om en fornemmelse for tilhørsforhold ("sense of belonging") snarere end at forholde sig til en forstenet tradition (May, 2011). Med dette vender jeg mig igen mod, hvad jeg ser lid som det ømme punkt: Hvordan vi rationelt skal bedømme værdien af en STEM-uddannelse. Jeg mener, at det er i problematikken vedrørende den situationelle og proceduremæssige rationalitet, at problemet har sin rod. Det at tillægge en så tvetydig og politiseret variabel som STEM en rationel værdi er i forvejen vanskeligt, men når vi dertil lægger den kompleksitet der ligger i en kulturel tolkning, så mener jeg, at vi kan spørge os selv, om vi har variable nok til at dække den kompleksitet til rådighed.

Kapitel 9: Konklusion

Jeg satte mig for at undersøge sammenhængen mellem uddannelsesvalg, køn, etnisk oprindelse og social klasse med udgangspunkt i at valget af uddannelse måtte være et rationelt valg. I denne teoretiske tilgang er videnskabsteori, teori og operationalisering så tæt sammenvævet indenfor uddannelsesforskning, at de danner et næsten komplet hele.

Specialet bygger på et videnskabsteoretisk udgangspunkt i Rational Action Theory og et omfattende datamateriale fra DST og Verdensbanken. Der er grundlæggende 2 analyser: En multivariabel analyse uden og med interaktion, der har fokus på sammenhængen mellem køn og etnicitet og etablerer valg af uddannelse som havende intersektionel karakter, samt en undersøgelse af kulturel værdi-overførsel, hvor der sammenlignes med data fra Verdensbanken.

For at simplificere undersøgelsen, er der indledningsvis fokuseret på STEM-uddannelserne. Helt fra starten har tanken været, at det kunne være interessant at se, om etniske grupperinger så anderledes på uddannelserne end etniske danskere gør, og der derfor er en anderledes prioritering. Valget af STEM er imidlertid problematisk, fordi STEM-uddannelser ikke nødvendigvis nyder anseelse eller lønmæssigt honoreres. Det er således vanskeligt at indplacere STEM ned i den rationelle tilgang der ellers præger specialet. Den for RAT centrale mekanisme RRA har ikke et klart opdelt hierarki som pejlemærke.

Når jeg ser på sandsynligheden for at vælge STEM som funktion af forældres klasse, så giver dette heller ikke enentydige resultater. De klareste resultater kommer derimod fra sammenhængen med køn, etnisk oprindelse og interaktionen mellem de to begreber. Især har

den meget tydelige forskel mellem piger og drenge i STEM været et debattemne med begrebet "Gender Equality Paradox", som vi derfor også observerer, om end vi ikke har et sammenligningsgrundlag fra fx et andet ikke-skandinavisk land med tilsvarende statistisk materiale.

Det vi udleder fra den analyse, er imidlertid, at valg af STEM-uddannelse er et kulturelt præget valg, hvor kombinationen af køn og etnisk oprindelse spiller en afgørende rolle for valget på en måde, der er specifik for kombinationen af de to. Alt dette har indtil videre været med data for Danmark. Når vi nu ved fra bl.a. (Stoet & Geary, 2018), at Gender Equality Paradox er kultur-specifik, så er det nærliggende at se efter i vores egne data, om vi finder en national pendant, om der er variation i kønsnormerne i Danmark samt om disse kan argumenteres at hænge sammen med kønsnormer i oprindelseslandet. Denne motivbevægelse kalder vi for kulturel værdi-overførsel. Dette har været specialets sidste del. Ved brug af data fra Verdensbanken i kombination med de tal vi havde fra DST har jeg argumenteret teoretisk for, at der kan ses en sammenhæng mellem måden der søges uddannelse i oprindelseslandet og i Danmark, at kulturelle værdier og normer føres med fra oprindelseslandet til det nye hjemland, omend i en åben og fleksibel form. Data tillader ikke en analyse der trækker på specifik årsagssammenhæng. Kvaliteten i disse data anser jeg som værende så tilpas usikre, især når man sammenligner med DST, at der højst kan blive tale om tendenser. I stedet trækkes der på den kritisk-realistiske bevægelse retroduktion, hvor det teoretisk sandsynliggøres, at der er en sådan sammenhæng. Det gøres med andre ord plausibelt ved teoretisk argumentation.

Når vi udfører den sammenligning, går vi imidlertid tilbage til vores socioøkonomiske status, SES, som en variabel vi betinger på, desuagtet STEM har den beskaffenhed, den har. Vi ved imidlertid, at valg af uddannelse i den teoretiske tilgang jeg har valgt også hænger sammen med socioøkonomisk status, idet det er en af Breen & Goldthorpes oprindelige hovedpointer (Goldthorpe & Breen, 2007), selvom skolesystemet de undersøgte for er markant anderledes. Derfor har vi hele tiden kontrolleret for social klasse. Selvom jeg i analyserne i Danmark får lidt vage resultater, så er RRA den grundlæggende rationaliseringsmekanisme, hvorved den studerende træffer sit uddannelsesvalg ifølge vores videnskabsteoretiske udgangspunkt. Et andet, og mere validt argument er, at de lande vi undersøger ikke alle har den samme frie tilgang til uddannelse og derfor er forældres SES et endnu mere betydningsfuldt argument, da der herved involveres både horisontal og vertikal segregering.

Er kulturel værdi-overførsel, i en fleksibel form der inkluderer en situationel eller proceduremæssig rationalitet, så svaret på om der vælges STEM eller ej? Den mere åbne og fleksible form for kulturel værdi-overførsel med en udvidet situationel eller proceduremæssig rationalitet mener jeg er et godt bud. Begrebet minder om "sense of belonging", men det minder især om Bourdieus begreb *habitus*. Jeg tænker, at selvom der ontologisk er afgørende problemer med at kombinere RAT og Bourdieu, så kan de to tilgange supplere hinanden og indgå i et samspil. Afsøgningen af hvordan der søges på STEM synes derfor at være et oplagt sted at fortsætte videre ind med en Bourdieu-inspireret tilgang. Selvom RAT (i en eller anden udformning) og Bourdieu har ontologisk forskelligt udgangspunkt, så tænker jeg, at de fint kan inspirere hinanden, og STEM er en oplagt kandidat til videre undersøgelse indenfor en korrespondance-analytisk tradition. Meget af den litteratur der er indenfor feltet, er desuden fordelt mellem de to tilgange, hvor der hyppigt hentes inspiration fra andre tilgange med et andet ontologisk udgangspunkt.

Kapitel 11: Litteraturliste

- Agresti, A. (2018). *Statistical methods for the social sciences* (Fifth edition, global edition). Pearson.
- Alon, S., & DiPrete, T. (2015a). Gender Differences in the Formation of a Field of Study Choice Set. *Sociological Science*, 2, 50–81. <https://doi.org/10.15195/v2.a5>
- Alon, S., & DiPrete, T. (2015b). Gender Differences in the Formation of a Field of Study Choice Set. *Sociological Science*, 2, 50–81. <https://doi.org/10.15195/v2.a5>
- Andrade, S., & Thomsen, J.-P. (2021). Yes, Denmark Is a More Educationally Mobile Society than the United States: Rejoinder to Kristian Karlson. *Sociological Science*, 8, 359–370. <https://doi.org/10.15195/v8.a18>
- Barone, C. (2011). Some Things Never Change: Gender Segregation in Higher Education across Eight Nations and Three Decades. *Sociology of Education*, 84(2), 157–176. <https://doi.org/10.1177/0038040711402099>
- Barone, C., Barg, K., & Ichou, M. (2021). Relative risk aversion models: How plausible are their assumptions? *Rationality and Society*, 33(2), 143–175. <https://doi.org/10.1177/1043463121994087>
- Bernardi, F. (2016). Education as the great equalizer: A theoretical framework. I F. Bernardi & G. Ballarino, *Education, Occupation and Social Origin* (s. 1–19). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781785360459.00006>
- Bernardi, F., & Ballarino, G. (2016). Chapter 1: Education as the great equalizer: A theoretical framework. I *Education, occupation and social origin*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781785360459.00006>
- Birkelund, J. F. (2020). Aiming High and Missing the Mark? Educational Choice, Dropout Risk, and Achievement in Upper Secondary Education among Children of Immigrants in Denmark. *European Sociological Review*, 36(3), 395–412. <https://doi.org/10.1093/esr/jcz064>

- Boudon, R. (1996). THE 'COGNITIVIST MODEL': A GENERALIZED 'RATIONAL-CHOICE MODEL'.
Rationality and Society, 8(2), 123–150. <https://doi.org/10.1177/104346396008002001>
- Boudon, R. (1998). Limitations of Rational Choice Theory. *American Journal of Sociology*, 104(3), 817–828. <https://doi.org/10.1086/210087>
- Boudon, R. (2013). *The origin of values: Sociology and philosophy of beliefs* (First paperback edition). Transaction Publishers.
- Broer, M., Bai, Y., & Fonseca, F. (2019). *Socioeconomic inequality and educational outcomes: Evidence from twenty years of TIMSS*. Springer Open.
- Buch-Hansen, H., & Nielsen, P. (2014). *Kritisk realisme*. Samfundslitteratur : Roskilde Universitetsforlag.
- Charles, M., & Bradley, K. (2009). Indulging Our Gendered Selves? Sex Segregation by Field of Study in 44 Countries. *American Journal of Sociology*, 114(4), 924–976.
<https://doi.org/10.1086/595942>
- Cin, F. M., Gümüş, S., & Weiss, F. (2021). Women's empowerment in the period of the rapid expansion of higher education in Turkey: Developments and paradoxes of gender equality in the labour market. *Higher Education*, 81(1), 31–50. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00587-2>
- Danermark, B., Ekström, M., & Karlsson, J. Ch. (2019). *Explaining society: Critical realism in the social sciences* (Second edition). Routledge, Taylor & Francis Group.
- Danmarks Statistik. (2008). *Indvandrere i Danmark 2008*. Danmarks Statistik.
- Danmarks Statistik. (2021). *Indvandrere i Danmark 2021*. Danmarks Statistik.
- De Vaus, D. A. (2001). *Research design in social research*. SAGE.
- Dollmann, J. (2021). Ethnic inequality in choice- and performance-driven education systems: A longitudinal study of educational choices in England, Germany, the Netherlands, and Sweden. *The British Journal of Sociology*, 72(4), 974–991. <https://doi.org/10.1111/1468-4446.12854>

En ny verden starter her—STEM uddannelser. (2022, maj 22). Teknologipagten.

<https://www.ennyverden.nu/>

England, P. (2005). Emerging Theories of Care Work. *Annual Review of Sociology*, 31(1), 381–399.

<https://doi.org/10.1146/annurev.soc.31.041304.122317>

Fallesen, H. W. (2017). Undersøgelse af uddannelseskløften: Haler børn med indvandrerbaggrund ind på de etnisk danske børn? *Politica*, 49(3).

<https://tidsskrift.dk/politica/article/view/131252>

Goldthorpe, J. (2007a). *On sociology. 1: Critique and program* (2. ed). Stanford Univ. Press.

Goldthorpe, J. (2007b). *On sociology. 2: Illustration and retrospect* (2. ed). Stanford Univ. Press.

Goldthorpe, J., & Breen, R. (2007). Towards a Formal Rational Action Theory: Explaining Educational Differentials. I *On sociology. 2: Illustration and retrospect* (2. ed, s. 45–72). Stanford Univ. Press.

Grätz, M. (2022). When less conditioning provides better estimates: Overcontrol and endogenous selection biases in research on intergenerational mobility. *Quality & Quantity*.

<https://doi.org/10.1007/s11135-021-01310-8>

Harrison, E., & Rose, D. (2006). *The European Socio-economic Classification (ESeC) User Guide*.

Institute for Social and Economic Research University of Essex Colchester, UK.

<https://www.iser.essex.ac.uk/files/esec/guide/docs/UserGuide.pdf>

Herbaut, E., & Barone, C. (2021). Explaining gender segregation in higher education: Longitudinal evidence on the French case. *British Journal of Sociology of Education*, 42(2), 260–286.

<https://doi.org/10.1080/01425692.2021.1875199>

Holm, A., & Jæger, M. M. (2008). Does Relative Risk Aversion explain educational inequality? A dynamic choice approach. *Research in Social Stratification and Mobility*, 26(3), 199–219.

<https://doi.org/10.1016/j.rssm.2008.05.004>

- Jonsson, J. O., & Rudolphi, F. (2011). Weak Performance--Strong Determination: School Achievement and Educational Choice among Children of Immigrants in Sweden. *European Sociological Review*, 27(4), 487–508. <https://doi.org/10.1093/esr/jcq021>
- Karlson, K. B., & Landersø, R. (2021). The Making and Unmaking of Opportunity: Educational Mobility in 20th Century-Denmark. *The Making and Unmaking of Opportunity: Educational Mobility in 20th Century-Denmark*, IZA DP No. 14135.
- Landersø, R., & Heckman, J. J. (2017). The Scandinavian Fantasy: The Sources of Intergenerational Mobility in Denmark and the US. *The Scandinavian Journal of Economics*, 119(1), 178–230. <https://doi.org/10.1111/sjoe.12219>
- Liversage, A. (2009). Finding a Path: Investigating the Labour Market Trajectories of High-Skilled Immigrants in Denmark. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 35(2), 203–226. <https://doi.org/10.1080/13691830802586195>
- Mandel, H., & Semyonov, M. (2006). A Welfare State Paradox: State Interventions and Women's Employment Opportunities in 22 Countries. *American Journal of Sociology*, 111(6), 1910–1949. <https://doi.org/10.1086/499912>
- May, V. (2011). Self, Belonging and Social Change. *Sociology*, 45(3), 363–378. <https://doi.org/10.1177/0038038511399624>
- McCall, L. (2005). The Complexity of Intersectionality. *Signs: Journal of Women in Culture and Society*, 30(3), 1771–1800. <https://doi.org/10.1086/426800>
- Oskarson, M. (2010). De sociala klassernas skilda världar. I M. Bengtsson & T. Berglund, *En fråga om klass: Levnadsförhållanden, livsstil, politik* (1. uppl., s. 125–136). Liber.
- Phoenix, A. (2006). Interrogating intersectionality: Productive ways of theorising multiple positioning. *Kvinder, Køn & Forskning*, 2–3. <https://doi.org/10.7146/kkf.v0i2-3.28082>
- Qvist, H.-P. Y., & Skjøtt-Larsen, J. (2019). Intersektionalitet og kvantitative metoder: Eksplorative og regressionsbaserede tilgange. *Dansk Sociologi*, 30(2), 35–55. <https://doi.org/10.22439/dansoc.v30i2.6039>

- Richardson, S. S., Reiches, M. W., Bruch, J., Boulicault, M., Noll, N. E., & Shattuck-Heidorn, H. (2020). Is There a Gender-Equality Paradox in Science, Technology, Engineering, and Math (STEM)? Commentary on the Study by Stoet and Geary (2018). *Psychological Science*, 31(3), 338–341. <https://doi.org/10.1177/0956797619872762>
- Ridgeway, C. L. (2009). Framed Before We Know It: How Gender Shapes Social Relations. *Gender & Society*, 23(2), 145–160. <https://doi.org/10.1177/0891243208330313>
- Stoet, G., & Geary, D. C. (2018). The Gender-Equality Paradox in Science, Technology, Engineering, and Mathematics Education. *Psychological Science*, 29(4), 581–593. <https://doi.org/10.1177/0956797617741719>
- The World Bank Database*. (2022, maj 22). The World Bank Database - Gender Statistics. https://databank.worldbank.org/indicator/SE.TER.GRAD.FE.SI.ZS?id=2ddc971b&report_name=Gender_Indicators_Report&populartype=series#advancedDownloadOptions
- Triventi, M., Vlach, E., & Pini, E. (2021). Understanding why immigrant children underperform: Evidence from Italian compulsory education. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 1–23. <https://doi.org/10.1080/1369183X.2021.1935656>
- Tutić, A. (2017). Revisiting the Breen–Goldthorpe Model of educational stratification. *Rationality and Society*, 29(4), 389–407. <https://doi.org/10.1177/1043463117734177>
- Udlændinge- og Integrationsministeriet. (2022). *Integrationsbarometer* [Webside]. <https://integrationsbarometer.dk/tal-og-analyser/INTEGRATION-STATUS-OG-UDVIKLING>
- Undervisnings- og Forsknings Ministeriet. (2022, maj 23). *Hovedtal—Den Koordinerede Tilmelding (KOT)—Uddannelses- og Forskningsministeriet* [Page]. Hovedtal - Den Koordinerede Tilmelding (KOT). <https://ufm.dk/uddannelse/statistik-og-analyser/sogning-og-optag-pa-videregaende-uddannelser/grundtal-om-sogning-og-optag/kot-hovedtal>
- von Hippel, P. (2017, marts 8). When Can You Fit a Linear Probability Model? More Often Than You Think. *Statistical Horizons*. <https://statisticalhorizons.com/when-can-you-fit/>
- Wad, P. (2000). Kritisk realisme. *Grus*, 60, 53–68.

Appendix A

I eksterne bilag findes logfil af krydstabeller til brug i den deskriptive analyse samt udtræk af regressioner til multivariate analyser. Udtrækket er foretaget af Felix Weiss ved DPU, Aarhus.

- logfil1.txt
- mvar_interact_bycon_class.rtf
- mvar_interact_bycon_class1.rtf
- mvar_interact_bycon_class2.rtf
- mvar_interact_bycon_class3.rtf
- mvar_interact_bycon_class4.rtf
- mvar_wwo_interaction.rtf

Specialets do-filer udgør et fortroligt materiale, som jeg har arbejdet med via forskeradgang til Danmarks Statistik.