

# Betydningen av sosioøkonomisk status for kjønnsdelte utdanningsvalg

av

Martin Wessel

**Masteroppgave**

Masteroppgaven er levert for å fullføre graden

**Master i samfunnsøkonomi**

Universitetet i Bergen, Institutt for økonomi

August 2015

UNIVERSITETET I BERGEN



## **Forord**

Jeg vil gjerne takke mine veiledere Astrid Louise Grasdal og Alf Erling Risa for god veiledning underveis i arbeidet med masteroppgaven. Astrid har tilrettelagt datasettet for oppgaven og alltid vært tilgjengelig for å drøfte utfordringer underveis i oppgaveskrivingen. Alf Erling kom på ideen til problemstilling og har bidratt med nyttige innspill underveis i prosessen. Ikke minst vil jeg takke dere begge for å ha hatt troen på og motivert meg til skrive denne masteroppgaven.

---

Martin Wessel, Bergen 18. august 2015

# Sammendrag

---

## Betydningen av sosioøkonomisk status for kjønnsdelte utdanningsvalg

av

**Martin Wessel, Master i samfunnsøkonomi**

Universitetet i Bergen, 2015

Veiledere: Astrid Louise Grasdal og Alf Erling Risa

---

Til tross for at Norge i et internasjonalt perspektiv har svært høy grad av likestilling mellom kjønnene, er det norske utdanningssystemet og arbeidsmarkedet relativt sterkt kjønnssegregert, med implikasjoner for blant annet inntektsforskjeller mellom menn og kvinner. I denne oppgaven undersøkes betydningen av foreldrenes sosioøkonomiske status for norske menns og kvinners valg av mannsdominerte og kvinnedominerte utdanninger. I hvilken grad menns og kvinners utdanningsvalg varierer med sosioøkonomisk status vil implisitt kunne bidra til å teste ulike teorier om kjønnssegregering i utdanningssystemet. Det legges frem fire ulike og til dels konkurrerende hypoteser med tilhørende prediksjoner. Hypotesene tar utgangspunkt i teorier som forklarer utdanningsvalg som et resultat av enten sosialisering, kjønns spesifikke preferanser, eller rasjonelle valg knyttet til å beholde eller oppnå høyere sosioøkonomisk status enn egne foreldre.

For å undersøke hypotesene utføres ulike analyser på et utvalg bestående av menn og kvinner født på 1970-tallet. Det er kun individer med minst et søsken av motsatt kjønn født i perioden 1970 til og med 1979 av samme mor og far, som er med i utvalget. Det estimeres multinomisk logistiske modeller for utdanningsvalg, som videre benyttes til å predikere sannsynligheter for valg av mannsdominert og kvinnedominert utdanning for søskenpar av ulikt kjønn.

Resultatene viser at totalt sett for hele utvalget øker sannsynligheten for at både menn og kvinner velger kjønnsutypiske utdanninger i sosioøkonomisk status. Dette er i samsvar med prediksjonene fra hypotesen om sosialiseringforskjeller mellom ulike sosioøkonomiske

grupper. Resultatene fra analyser kun inkludert individer med utdanning på universitets- og høgskolenivå viser imidlertid at sannsynligheten for at menn velger kjønnsutypiske (kvinnedominerte) utdanninger reduseres i sosioøkonomisk status, mens sannsynligheten for at kvinner velger kjønnsutypiske (mannsdominerte) utdanninger øker i sosioøkonomisk status. Dette er i tråd med prediksjonene fra hypotesen om rasjonelle utdanningsvalg basert på relativ risikoaversjon. Ifølge hypotesen søker individer å unngå å få lavere sosioøkonomisk status enn foreldrene. Resultatene gir ingen støtte til hypotesen om utdanningsvalg basert på kjønns spesifikke preferanser som følge av god ressurstilgang eller hypotesen om rasjonelle utdanningsvalg basert på ønske om sosial mobilitet.

Statistikkprogrammet STATA/IC 13.1 og Microsoft Excel har blitt benyttet i arbeidet med oppgaven.

# Innholdsfortegnelse

Forord	ii
Sammendrag	iii
Innholdsfortegnelse	v
Liste over tabeller	vii
Liste over figurer	viii
1 Innledning	1
2 Teori og tidligere forskning	4
2.1 Horisontal og vertikal kjønnssegregering i utdanningssystem og arbeidsmarked	4
2.2 Mål på kjønnssegregering	5
2.3 Kjønnssegregering i det norske utdanningssystemet og arbeidsmarkedet	6
2.3.1 Kjønnssegregering i arbeidsmarkedet	6
2.3.2 Kjønnssegregering i utdanningssystemet	8
2.4 Noen tradisjonelle forklaringer på kjønnssegregering i utdanningssystemet	10
2.5 Kjønnssegregering og sosioøkonomisk status	14
2.5.1 Hypotese 1: Sosialisering	14
2.5.2 Hypotese 2: Kjønnene har ulike preferanser som fremtrer ved god ressurstilgang	16
2.5.3 Hypotese 3: Rasjonelle valg basert på relativ risikoaversjon	18
2.5.3.1 Rasjonell handlingsteori for utdanningsvalg	19
2.5.3.2 Relativ risikoaversjon og kjønnssegregerte utdanningssystem	23
2.5.4 Hypotese 4: Rasjonelle valg basert på ønske om sosial mobilitet	24
2.5.5 Tidligere empirisk forskning på kjønnsdelte utdanningsvalg og sosioøkonomisk status	26
2.5.6 Oppsummering	27
3 Data	30
3.1 Databeskrivelse	30
3.1.1 Utvalg	30
3.1.2 Variabler	31
3.1.2.1 Utdanning	31
3.1.2.2 Sosioøkonomisk status	32
3.1.2.3 Inntekt ved fylte 30 år	35
3.1.2.4 Kontrollvariabler i analysene	35
3.2 Deskriptiv statistikk	36
3.2.1 Kjønnsfordeling for ulike fagfelt	36
3.2.2 Karakteristikk knyttet til inndeling i kjønntypiske utdanninger	37

3.2.3 Gjennomsnittlig yrkesinntekt for individer med mannsdominerte, kvinnedominerte og kjønnsjevne utdanninger	41
3.2.4 Karakteristikker knyttet til inndeling i sosioøkonomiske grupper	42
4 Økonometrisk metode	45
4.1 Binære utfallsmål	45
4.1.1 Lineær sannsynlighetsmodell	45
4.1.2 Ikke-lineær sannsynlighetsmodell; den logistiske modellen	46
4.2 Multinomisk logistisk modell	47
4.3 Økonometriske analyser i oppgaven	49
5 Resultater	50
5.1 Betydning av sosioøkonomisk status for valg av mannsdominert og kvinnedominert utdanning	50
5.1.1 Kontrollvariabler	54
5.2 Analyser inndelt etter individer med videregående utdanning eller lavere og individer med utdanning fra universitet og høyskole	56
5.2.1 Individer med videregående utdanning eller lavere	56
5.2.2 Individer med utdanning fra universitet og høyskole	59
5.3 Kjønnsjevne utdanninger	63
5.4 Betydningen av sosioøkonomisk status for utdanningsnivå	65
5.5 Test av robusthet	66
6 Diskusjon	67
6.1 Resultatene sett i forhold til hypotesene	67
6.1.1 Hypotesen om sosialisering	68
6.1.2 Hypotesen om relativ risikoaversjon	69
6.1.3 Hypotesene om preferanser og ressurstilgang og ønske om sosial mobilitet	70
6.2 Metodiske betraktninger	71
6.3 Fremtidig forskning	73
6.4 Konklusjon	73
Appendiks A.1: Klassifisering av mannsdominerte, kvinnedominerte og kjønnsjevne utdanninger	76
Appendiks A.2: Relative risikorater for kontrollvariabler	79
Appendiks A.3: Sosioøkonomisk status og barnas utdanningsnivå	84
Appendiks A.4: Tabeller med prosentandel 70 som grenseverdi	87
Litteraturliste	91

## Liste over tabeller

Tabell 1. Karmel og MacLachlan IP for yrke og næring i europeiske land. Hentet fra Solheim (2012).	7
Tabell 2. Kvinneandel i høyere utdanning, etter fagfelt, i prosent. Hentet fra Støren og Arnesen (2007).	9
Tabell 3. Andelen jenter fordelt på ulike studieretninger i videregående skole blant førstegangssøkere, i prosent. Hentet fra Støren og Arnesen (2003).	10
Tabell 4. Hypoteser og prediksjoner om sammenhenger mellom kjønn, utdanningsvalg og sosioøkonomisk status (SES).	28
Tabell 5. Sosioøkonomiske grupper basert på foreldrenes utdanningsnivå. Andel fedre og mødre med ulike utdanningsnivå.	33
Tabell 6. Sosioøkonomiske grupper basert på husholdningens gjennomsnittlig opptjente pensjonspoeng. Andel individer tilhørende gruppene.	34
Tabell 7. Andel menn og kvinner fordelt på ulike fagfelt.	36
Tabell 8. Andel menn og kvinner med mannsdominerte, kvinnedominerte og kjønnsjevne utdanninger. Prosentandelene 60 og 70 som grenseverdier. Prosent.	37
Tabell 9. Andel menn og kvinner med mannsdominerte og kvinnedominerte utdanninger i forhold til ulike bakgrunnsvariabler. Prosentandel 60 som grenseverdi. Prosent.	39
Tabell 10. Yrkesinntekt ved fylte 30 år for mannsdominerte, kvinnedominerte og kjønnsjevne utdanninger. Prosentandel 60 som grenseverdi. Oppgitt i 2006-kroner.	42
Tabell 11. Andel fedre og mødre med mannsdominerte og kvinnedominerte utdanninger i forhold til sosioøkonomisk status. Prosentandel 60 som grenseverdi. Prosent.	43
Tabell 12. Sammenhenger mellom fars og mors utdanningsnivå. Prosent.	44
Tabell 13. Sammenhenger mellom fars utdanningsnivå og husholdningens gjennomsnittlig opptjente pensjonspoeng. Prosent.	44
Tabell 14. Alle. Betydningen av sosioøkonomisk status for valg av kjønnsjevn og mannsdominert utdanning fremfor kvinnedominert utdanning. Multinomisk logistisk regresjon. Prosentandel 60 som grenseverdi.	51
Tabell 15. Differanser i predikerte sannsynligheter for valg av utdanningskategorier for søskenpar. Brors sannsynlighet fratrukket søsters sannsynlighet.	53
Tabell 16. Individer med videregående utdanning eller lavere. Betydningen av sosioøkonomisk status for valg av kjønnsjevn og mannsdominert utdanning fremfor kvinnedominert utdanning. Multinomisk logistisk regresjon. Prosentandel 60 som grenseverdi.	57
Tabell 17. Individer med utdanning fra universitet og høyskole. Betydningen av sosioøkonomisk status for valg av kjønnsjevn og mannsdominert utdanning fremfor kvinnedominert utdanning. Multinomisk logistisk regresjon. Prosentandel 60 som grenseverdi.	60
Tabell 18. Betydningen av sosioøkonomisk status for valg av høystatusutdanning blant individer som har valgt kjønnsjevne utdanninger. Logistisk regresjon.	64

Tabell 19. Andel menn og kvinner i ulike faggrupper. Sortering i mannsdominerte, kvinnedominerte og kjønnsjevne utdanninger med prosentandel 60 og prosentandel 70 som grenseverdier.	76
Tabell 20. Alle. Betydningen av sosioøkonomisk status for valg av kjønnsjevn og mannsdominert utdanning fremfor kvinnedominert utdanning. Multinomisk logistisk regresjon. Prosentandel 60 som grenseverdi. Inkludert koeffisienter på kontrollvariabler.	79
Tabell 21. Alle. Betydningen av sosioøkonomisk status for valg av videregående skole og universitets- og høgskoleutdanning av lavere og høyere grad i forhold til grunnskoleutdanning. Multinomisk logistisk regresjon.	84
Tabell 22. Yrkesinntekt ved fylte 30 år for mannsdominerte, kvinnedominerte og kjønnsjevne utdanninger. Prosentandel 70 som grenseverdi. Oppgitt i 2006-kroner.	87
Tabell 23. Alle. Betydningen av sosioøkonomisk status for valg av kjønnsjevn og mannsdominert utdanning fremfor kvinnedominert utdanning. Multinomisk logistisk regresjon. Prosentandel 70 som grenseverdi.	88
Tabell 24. Individuer med videregående utdanning eller lavere. Betydningen av sosioøkonomisk status for valg av kjønnsjevn og mannsdominert utdanning fremfor kvinnedominert utdanning. Multinomisk logistisk regresjon. Prosentandel 70 som grenseverdi.	89
Tabell 25. Individuer med utdanning fra universitet og høgskole. Betydningen av sosioøkonomisk status for valg av kjønnsjevn og mannsdominert utdanning fremfor kvinnedominert utdanning. Multinomisk logistisk regresjon. Prosentandel 70 som grenseverdi.	90



## Liste over figurer

Figur 1. Kvinneandel innen høyere utdanning 1980-2000, i prosent. Basert på tall fra Støren og Arnesen (2003).	8
Figur 2. Valgtre for utdanning. Basert på figur 1 hos Breen og Goldthorpe (1997).	20
Figur 3. Antall individer per fødselsår.	30
Figur 4. Utvikling i andelen menn og kvinner med mannsdominerte, kvinnedominerte og kjønnsjevne utdanninger per fødselsår. Prosentandel 60 som grenseverdi. Prosent.	40
Figur 5. Prediksjoner av brødres og søstres sannsynlighet for å velge mannsdominert og kvinnedominert utdanning.	53
Figur 6. Fordeling av prediksjoner for valg av kvinnedominert utdanning for søstre med far med grunnskole og far med universitet eller høgskoleutdanning av høyere grad.	54
Figur 7. Prediksjoner av sannsynligheter for at brødre og søstre med videregående utdanning eller lavere velger mannsdominert og kvinnedominert utdanning.	58
Figur 8. Prediksjoner av sannsynligheter for at brødre og søstre med utdanning fra universitet og høgskole velger mannsdominert og kvinnedominert utdanning.	61
Figur 9. Fordeling av prediksjoner for valg av kvinnedominert utdanning for søstre med videregående utdanning eller lavere og søstre med utdanning fra universitet og høgskole.	62
Figur 10. Alle. Prediksjon av brødres og søstres sannsynlighet for å velge høystatusutdanning.	64
Figur 11. Prediksjoner av brødres og søstres sannsynlighet for å ha utdanning på videregående skolenivå eller på universitets- og høgskolenivå av lavere grad.	66
Figur 12. Prediksjoner av brødres og søstres sannsynlighet for å ha utdanning på grunnskolenivå eller på universitets- og høgskolenivå av høyere grad.	86

# 1 Innledning

Norske kvinner deltar i arbeidslivet nesten like mye som menn, men de arbeider ikke i de samme yrkene, bransjene eller sektorene som menn. De er heller ikke likt plassert i stillingshierarkiet. I følge internasjonale sammenlignbare studier har Norge et av de mest kjønnsdelte arbeidsmarkeder i den industrialiserte verden (NOU 2008:6, s. 40).

Til tross for at Norge i et internasjonalt perspektiv har svært høy grad av likestilling mellom kjønnene, er det norske arbeidsmarkedet relativt sterkt kjønnssegregert, i betydningen av at menn og kvinner i stor grad jobber i ulike yrker, sektorer og næringer (Jensberg, Mandal & Solheim 2012). Fenomenet har populært blitt kalt «det norske likestillingsparadokset», og det er per i dag fortsatt uklart omkring årsakene til fenomenet. Fenomenet har vi forøvrig til felles med nabolandene Danmark, Sverige og Finland, som både skårer høyt på likestillingsindekser og samtidig har relativt sterkt kjønnssegregerte arbeidsmarked (Teigen 2006).

Eksistensen av kjønnssegregerte arbeidsmarked er imidlertid ikke begrenset til de nordiske landene i nyere tid. Helt fra de tidligste jeger- og sankersamfunn og frem til dagens moderne vestlige samfunn har kjønnsdeling av arbeidsoppgaver eksistert i ulike former og grader (Preston 1999). I moderne tid har kjønnssegregering blitt dokumentert på alle økonomiske nivå i vestlige lands arbeidsmarked. Til tross for økonomiske og sosiale framskritt i perioden fra 1900 til 1960 var kjønnssegregerte strukturer i arbeidsmarkedet svært stabile i samme tidsperiode. Først i siste del av århundret har kjønnssegregering i arbeidsmarkedene avtatt noe (Reskin 1993; Bettio & Veraschagina 2009). Dagens kjønnssegregering i vestlige land forårsakes først og fremst av at en stor andel menn arbeider i mannsdominerte yrker. De nordiske landene skiller seg imidlertid ut ved at en her også har en stor andel kvinner som arbeider i kvinnedominerte yrker, som ytterligere bidrar til å forsterke kjønnsdelingen i arbeidsmarkedet (Melkas & Anker 1997).

Eksistensen av kjønnssegregerte arbeidsmarked kan ha flere negative konsekvenser. For det første tyder forskning på at kjønnssegregerte arbeidsmarked i betydelig grad kan forklare vedvarende lønnsforskjeller mellom menn og kvinner (Milgrom, Petersen & Snartland 2001). Relatert til dette er også eksistensen av ulikheter i status og utviklingsmuligheter mellom tradisjonelt kvinnedominerte og mannsdominerte yrker (Teigen 2006). Tidligere forskning har

blant annet vist at tradisjonelt kvinnedominerte yrker generelt involverer mindre beslutningstaking og individuell planlegging, er mer begrenset av tid og sted, og har mer monotone arbeidsoppgaver enn mannsdominerte yrker (Kauppinen, Haavio-Mannila & Kandolin 1989). For det andre vil kjønnssegregering også kunne redusere effektiviteten i arbeidsmarkedet. Kjønnssegregering gjør arbeidsmarkedet mindre fleksibelt fordi det svekker mobiliteten mellom typiske manns- og kvinneyrker. Dette kan gi problemer i forhold til matching av arbeidstilbud og etterspørsel etter arbeidskraft, ved at bredden i rekrutteringsgrunnlaget til stillinger blir mindre (Melkas & Anker 1997; Teigen 2006).

Valg av utdanning er en beslutning som vil kunne få stor betydning for senere tilpasning i arbeidsmarkedet (Smyth & Steinmetz 2008). Ved å studere årsaker til kjønnsdelte utdanningsvalg vil en derfor også kunne kaste lys over det kjønnssegregerte arbeidsmarkedet. Det norske utdanningssystemet er på lik linje med arbeidsmarkedet relativt sterkt kjønnssegregerert, hvor menn og kvinner velger ulike yrkesfag innen videregående opplæring og ulike fagfelt innen høyere utdanning (Støren & Arnesen 2003). Det har blitt utarbeidet en rekke teorier for å forklare kjønnssegregering i utdanningssystem og arbeidsmarked. Teoriene har i ulik grad støtte fra empirisk forskning og det er usikkerhet knyttet til hva som skaper de relativt store variasjonene i kjønnssegregering mellom ulike vestlige land (Melkas & Anker 1997). For å gi et bilde av mangfoldet av forklaringsmodeller trekkes i denne oppgaven inn teorier fra ulike fagfelt som økonomi, sosiologi og psykologi. Økonomer har til nå i mindre grad enn sosiologer undersøkt problemstillinger knyttet til kjønnsdelte utdanningsvalg, noe som vil gjenspeiles i oppgavens litteraturgjennomgang. Enkelte av forklaringsmodellene har imidlertid nær tilknytning til økonomifaget, blant annet gjennom antakelser om rasjonelle aktører som gjør valg basert på optimering av sannsynligheten for ulike utfall.

Årsakene til menns og kvinners ulike utdanningsvalg kan være vanskelig å studere empirisk på grunn av mangfoldet av motivasjoner som potensielt kan ligge til grunn for valgene. Én mulig innfallsvinkel er imidlertid å studere grad av kjønnsdelte utdanningsvalg i forhold til sosioøkonomisk status. Jensberg, Mandal og Solheim (2012) påpeker nettopp at det er behov for å se kjønnssegregering i lys av sosioøkonomiske inndelinger. I hvilken grad menns og kvinners utdanningsvalg varierer med sosioøkonomisk status vil implisitt kunne bidra til å teste ulike teorier om kjønnsdelte utdanningsvalg. Er menns og kvinners ulike valg et resultat av sosialisering, kjønnsespesifikke preferanser, eller er det rasjonelle valg knyttet til å beholde eller oppnå høyere sosioøkonomisk status enn sine foreldre? Det foreligger noe forskning på området, men med sprikende resultater og forklaringer. Tidligere norsk og internasjonal

forskning har delvis gitt støtte til hypoteser om både sosialisering (Dryler 1998; Støren & Arnesen 2007) og rasjonelle valg basert på relativ risikoaversjon (Hansen 1993) eller ønske om sosial mobilitet (Ma 2009). I denne oppgaven utføres analyser på nyere norske registerdata som vil kunne bidra til å kaste fornyet lys over ulike forklaringer på det kjønnssegregerte utdanningssystemet i Norge. Basert på estimerte multinomisk logistiske modeller predikeres sannsynligheter for valg av mannsdominert og kvinnedominert utdanning for søskenpar av brødre og søstre. Denne tilnærmingen skiller seg fra tidligere studier og gjør det mulig i stor grad å kontrollere vekk variasjon som skyldes ulike familiekarakteristikker.

Oppgaven er inndelt i seks kapitler inkludert denne innledningen. Kapittel 2 er viet til en gjennomgang av teori og tidligere forskning knyttet til kjønnssegregerte utdanningssystem. I kapitlet vises statistikk over det kjønnsdelte arbeidsmarkedet og utdanningssystemet i Norge, samt at ulike teorier og forklaringsmodeller presenteres, med særlig vekt på sammenhenger mellom kjønnsdelte utdanningsvalg og sosioøkonomisk status. I kapittel 3 presenteres utvalget og variablene som brukes, med tilhørende deskriptiv statistikk. I kapittel 4 forklares den økonometriske metoden som benyttes til oppgavens empiriske analyser. I kapittel 5 presenteres resultater fra analysene og i kapittel 6 oppsummeres og drøftes resultatene. Funnene sammenliknes med tidligere forskning og det diskuteres hvorvidt funnene bidrar til å kaste lys over ulike teorier om kjønnssegregering.

## 2 Teori og tidligere forskning

I dette kapitlet forklares først begreper knyttet til kjønnssegregering i utdanningssystem og arbeidsmarked (2.1) og hvordan kjønnssegregering kan måles (2.2). Videre presenteres statistikk over utviklingen av kjønnssegregering i det norske arbeidsmarkedet og utdanningssystemet (2.3), samt noen tradisjonelle forklaringsmodeller for hvorfor kjønnssegregering oppstår (2.4). Hoveddelen av kapitlet er imidlertid viet til å diskutere ulike hypoteser om betydningen av sosioøkonomisk status for kjønnsdelte utdanningsvalg (2.5).

### 2.1 Horisontal og vertikal kjønnssegregering i utdanningssystem og arbeidsmarked

Det er vanlig å skille mellom horisontal og vertikal kjønnssegregering både i studier av arbeidsmarkedet (Melkas & Anker 1997; Jensberg, Mandal & Solheim 2012) og i studier av utdanningssystemet (Charles & Bradley 2002; Støren & Arnesen 2003). I arbeidsmarkedet viser horisontal kjønnssegregering til ulik fordeling av menn og kvinner i yrker, næringer eller sektorer. Yrker med en kvinneandel mellom 40 og 60 prosent betegnes gjerne som kjønnsjevne yrker, mens yrker med en kvinneandel høyere eller lavere enn dette betegnes som henholdsvis kvinnedominerte eller mannsdominerte yrker (Reskin 1993; Støren & Arnesen 2003). Vertikal kjønnssegregering i arbeidsmarkedet viser til ulik fordeling av menn og kvinner i posisjoner som innebærer å lede andre (Jensberg, Mandal & Solheim 2012). I studier av utdanningssystemet viser horisontal kjønnssegregering til at menn og kvinner velger ulike typer fagfelt, mens vertikal kjønnssegregering viser til at menn og kvinner gjennomfører ulik lengde og akademisk nivå på utdanninger (Charles & Bradley 2002). De siste tiårenes økning i kvinners utdanningsnivå i vestlige land har ført til at den vertikale kjønnssegregeringen nå er relativt liten. Forskning tyder imidlertid på at den horisontale kjønnssegregeringen i utdanningssystemet fortsatt er relativt stor (Støren & Arnesen 2007).

Et sentralt spørsmål er i hvilken grad kjønnsdelte utdanningsvalg har betydning for kjønnssegregering i arbeidsmarkedet på senere tidspunkt. Smyth og Steinmetz (2008) viste gjennom en komparativ studie av 17 EU-land at kjønnssegregering i utdanningssystemet i stor grad kunne forklare kjønnssegregerte arbeidsmarked. Sannsynligheten for å begynne i en kvinnedominert jobb økte betydelig for personer som hadde gjennomført en kvinnedominert utdanning, mens sannsynligheten for å begynne i en mannsdominert jobb økte betydelig for personer som hadde gjennomført en mannsdominert utdanning. Smyth og Steinmetz (2008)

viste imidlertid at effekten av kjønnssegregering i utdanningssystemet ikke var tilstrekkelig for å kunne forklare kjønnssegregering i arbeidsmarkedet. Sammenlikning av menn og kvinner med lik utdanningstype viste at kvinnene relativt sett hadde større sannsynlighet for å begynne i kvinnedominerte jobber, mens mennene tilsvarende relativt sett hadde større sannsynlighet for å begynne i mannsdominerte jobber. Smyth og Steinmetz (2008) konkluderte imidlertid med at valg av utdanning vil kunne få stor betydning for senere yrkes-, nærings- og sektorplassering i arbeidsmarkedet.

## 2.2 Mål på kjønnssegregering

For å kunne sammenlikne kjønnssegregering over tid og mellom land har det blitt tatt i bruk ulike mål på kjønnssegregering. Et mye brukt mål er den såkalte D-indeksen (Index of Dissimilarity) (Duncan & Duncan 1955):

$$D = \sum_{i=1}^n \left| \frac{F_i}{F} - \frac{M_i}{M} \right| / 2 \quad (2.1)$$

I indeksen betegner  $F_i$  antall kvinner i yrke  $i$ ,  $F$  det totale antall sysselsatte kvinner,  $M_i$  antall menn i yrke  $i$ , og  $M$  det totale antall sysselsatte menn. Indeksen vil variere mellom 0 (ingen kjønnssegregering) og 100 (full kjønnssegregering), og viser prosentandelen kvinner (eller menn) som må skifte yrke for at fordelingen av kjønnene skal bli lik. Indeksen har imidlertid flere svakheter, blant annet indikerer den økt kjønnssegregering dersom det totale antall personer som arbeider i et kjønnssegregert yrke øker, selv om kjønns sammensetningen i yrket er uforandret (Preston 1999). Et alternativt mål er Karmel og MacLachlan (1988)  $IP^1$ , gitt ved:

$$IP = \sum_{i=1}^n \left| \frac{F}{N} \cdot M_i - \frac{M}{N} \cdot F_i \right| / N \quad (2.2)$$

I indeksen betegner  $M_i$  antall menn i yrke  $i$ ,  $M$  det totale antall sysselsatte menn,  $F_i$  antall kvinner i yrke  $i$ ,  $F$  det totale antall sysselsatte kvinner, og  $N$  det totale antall sysselsatte. Indeksen vil variere mellom 0 (ingen kjønnssegregering) og 50 (full kjønnssegregering), og viser prosentandelen av den totale sysselsatte befolkningen, både menn og kvinner, som må skifte yrke for at fordelingen av kjønnene skal bli lik. Indeksene kan også brukes til å måle kjønnssegregering i utdanningssystemet.

---

<sup>1</sup> Det finnes også andre mål på kjønnssegregering, se for eksempel Emerek og medarbeidere (2003).

## **2.3 Kjønnsegregering i det norske utdanningssystemet og arbeidsmarkedet**

I dette delkapitlet presenteres statistikk knyttet til kjønnsegregering i det norske utdanningssystemet og arbeidsmarkedet.

### ***2.3.1 Kjønnsegregering i arbeidsmarkedet***

Det norske arbeidsmarkedet er kjønnsegregert med hensyn på både sektor, næring og yrke.

De siste årene har kvinneandelen i offentlig sektor vært omtrent 70 prosent, mens kvinneandelen i privat sektor har variert mellom 35 og 37 prosent (Barth, Hardoy, Schøne & Østbakken 2013). Sett i et lengre tidsperspektiv indikerer dette en økning i

kjønnsegregeringen med hensyn på sektor (Jensberg, Mandal & Solheim 2012).

Arbeidsmarkedet er også relativt sterkt kjønnsegregert med hensyn på næring. For eksempel er kun omtrent 10 prosent av de sysselsatte i bygg- og anleggsnæringen og 30 prosent av de sysselsatte i transportnæringen kvinner, mens kvinneandelen i undervisning, og helse og omsorg henholdsvis er omtrent 65 og 80 prosent (Barth, et al. 2013). Mens kjønnsegregering med hensyn på næring har vært relativt stabil de siste 20 årene (Jensberg, Mandal & Solheim 2012), ser det ut til at kjønnsegregering med hensyn på yrke har avtatt (Bettio & Verashchagina 2009). Reduksjonen i kjønnsegregering er størst når det benyttes grove yrkesinndelinger. Ved bruk av mer detaljerte yrkesinndelinger er reduksjonen i kjønnsegregering liten (Jensberg, Mandal & Solheim 2012). En del yrkesgrupper har imidlertid blitt mer kjønnsskjeve, for eksempel har yrkesgruppene sosionomer, barnevernspedagoger, økonomimedarbeidere og andre tallbehandlere, og lavere saksbehandlere innen offentlig administrasjon blitt vesentlig mer kvinnedominerte yrkesgrupper, mens dataingeniører og teknikere har blitt vesentlig mer mannsdominerte yrkesgrupper (Jensberg, Mandal & Solheim 2012).

Et sentralt spørsmål er i hvilken grad arbeidsmarkedet i Norge skiller seg ut med hensyn til kjønnsegregering i forhold til andre europeiske land. I tabell 1 vises Karmel og MacLachlan IP for yrke og næring for EU-land, Island og Norge for år 2007. Tallene er hentet fra Solheim (2012). Tabellen viser at Norge basert på Karmel og MacLachlan IP er det trettende mest kjønnsegregerte landet sett i forhold til yrke, og det åttende mest kjønnsegregerte landet sett i forhold til næring. Per 2007 må 27,2 prosent av norske sysselsatte skifte yrke og 19,2 prosent av norske sysselsatte skifte næring for å få en jevn kjønnsfordeling. Tabellen viser også at landene som per 2007 har mer kjønnsegregerte arbeidsmarked enn Norge i hovedsak

er østeuropeiske land (for eksempel Estland, Litauen, Latvia og Slovakia) i tillegg til blant annet Finland, Island og Irland. Generelt sett har imidlertid alle EU-landene tydelig kjønnssegregerte arbeidsmarked (Solheim 2012). Dersom en også sammenlikner med land utenfor EU skiller arbeidsmarkedene i nordiske land seg ut som spesielt sterkt kjønnssegregerte (Melkas & Anker 1997).

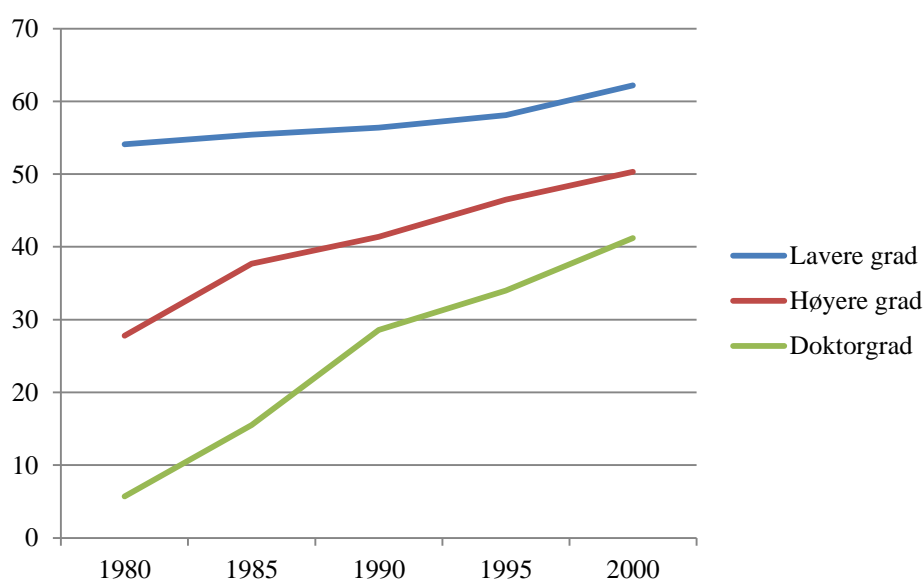
**Tabell 1. Karmel og MacLachlan IP for yrke og næring i europeiske land. Hentet fra Solheim (2012).**

	IP Yrke 2007 (rangering)	IP Næring 2007 (rangering)
Østerrike	26,2 (20)	18,3 (23)
Belgia	25,8 (22)	18,6 (21)
Bulgaria	29,3 (5)	20,8 (10)
Kypros	28,9 (7)	20,1 (13)
Tsjekkia	28,5 (9)	19,7 (15)
Tyskland	26,7 (15)	18,4 (22)
Danmark	25,7 (23)	18,9 (17)
Estland	32,2 (1)	26,1 (1)
Spania	27,4 (12)	20,7 (11)
Finland	29,5 (4)	23,0 (7)
Frankrike	26,7 (17)	18,3 (24)
Hellas	22,4 (29)	15,9 (28)
Ungarn	28,8 (8)	20,1 (13)
Irland	27,9 (10)	23,3 (4)
Island	27,5 (11)	23,0 (6)
Italia	23,6 (26)	17,8 (24)
Litauen	29,2 (6)	23,4 (3)
Luxemburg	26,7 (16)	18,8 (18)
Latvia	30,1 (3)	23,5 (2)
Malta	23,6 (27)	14,9 (29)
Nederland	25,2 (25)	18,8 (18)
Norge	27,2 (13)	22,7 (8)
Polen	25,8 (21)	19,2 (16)
Portugal	26,5 (19)	20,6 (12)
Romania	23,2 (28)	16,1 (26)
Sverige	27,0 (14)	21,3 (9)
Slovenia	26,6 (18)	17,4 (25)
Slovakia	30,3 (2)	23,2 (5)
Storbritannia	25,3 (24)	18,7 (20)



### 2.3.2 Kjønnsegregering i utdanningssystemet

I det følgende beskrives endringer i norske menns og kvinners valg av ulike fagfelt og gjennomføring av akademisk nivå på utdanninger over de siste årene. Figur 1 viser kvinneandelen på ulike akademiske nivå innen høyere utdanning for perioden 1980 til 2000. Figuren viser at andelen kvinner innen høyere utdanning totalt sett økte, spesielt for høyere grads- og doktorgradsstudier, og indikerer dermed en reduksjon i den vertikale kjønnsegregeringen i perioden (Støren & Arnesen 2003).



**Figur 1. Kvinneandel innen høyere utdanning 1980-2000, i prosent. Basert på tall fra Støren og Arnesen (2003).**

Selv om det har vært en reduksjon i den vertikale kjønnsegregeringen innen høyere utdanning de siste tiårene, har det i mindre grad skjedd endringer i menns og kvinners ulike valg av fagfelt. I tabell 2 vises kvinneandelen for ulike fagfelt innen høyere utdanning for årene 1980 og 2001. Tabellen viser at kvinneandelen økte for samtlige fagfelt, bortsett fra kategorien «uoppgitt». Dette har sammenheng med at andelen kvinner som tok høyere utdanning totalt sett økte i perioden (Støren & Arnesen 2007). Konsekvensen av dette har både vært en viss kjønnsutjevning for tidligere mannsdominerte utdanninger, men samtidig også en forsterkning av kvinnedominansen for tradisjonelt kvinnedominerte utdanninger. Ifølge Teigen (2006) ser det ut til at det i liten grad har funnet sted endringer i menns utdanningsvalg, og at det i hovedsak er kvinners økte inntreden innen høyere utdanning som

har ført til endringer i kjønns sammensetningen på ulike fagfelt. Tabell 2 viser at i perioden 1980 til 2001 var økningen i kvinneandel sterkest for fagfeltene samfunnsfag og jus; økonomisk-administrative fag; naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag; primæringsfag; og samferdsel, sikkerhet og andre servicefag. Den kalkulerede D-indeksen tyder også på at utdanningsvalgene i 2001 totalt sett var mindre kjønnssegregerte enn i 1980. Støren og Arnesen (2007) påpeker imidlertid at det meste av reduksjonen i D-indeksen skjedde mellom 1980 og 1990, og at det mellom 1990 og 2001 knapt skjedde endringer i indeksen (D-indeksen for 1990 var 0,361). De mest kvinnedominerte fagfeltene per 2001 var lærerutdanning og pedagogikk; og helse-, sosial- og idrettsfag, mens de mest mannsdominerte fagfeltene var naturvitenskapelige fag; håndverksfag og tekniske fag; og samferdsel, sikkerhet og andre servicefag. Det må påpekes at tabell 2 baserer seg på en svært grov inndeling av fagkategorier, og kan dermed dekke over at menn og kvinner har valgt ulike enkeltutdanninger, selv om de tilhører samme overordnede fagfelt (Støren & Arnesen 2003).

**Tabell 2. Kvinneandel i høyere utdanning, etter fagfelt, i prosent. Hentet fra Støren og Arnesen (2007).**

	1980	2001
<b>Høyere utdanning i alt</b>	<b>48,1</b>	<b>59,4</b>
Humanistiske og estetiske fag	59,2	63,1
Lærerutdanninger og pedagogikk	69,2	77,8
Samfunnsfag og jus	41,9	60,7
Økonomisk-administrative fag	24,9	52,1
Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag	16,8	30,7
Helse-, sosial- og idrettsfag	70,3	78,6
Primærnæringsfag	22,6	47,3
Samferdsel, sikkerhet og andre servicefag	2,5	33,2
Uoppgitt	52,1	49,3
D-indeksen	0,469	0,354
Antall observasjoner	76 253	211 278

I tabell 3 vises andelen jenter fordelt på ulike studieretninger i videregående skole for skoleårene 1991-1992 og 2001-2002. I motsetning til innen høyere utdanning var det totale antall jenter i videregående skole stabilt gjennom 1990-tallet (Støren & Arnesen 2003). De fleste studieretninger hadde også en relativt stabil andel jenter. Studieretningene som hadde de største endringene i kjønns sammensetning var musikk, dans og drama, og naturbruk, som begge hadde en stor økning i andelen jenter, og tekniske byggfag, som hadde en tydelig reduksjon i andelen jenter. Den kalkulerede D-indeksen tyder totalt sett på økt grad av

kjønnssegregering i valg av studieretninger for videregående skole i perioden 1991 til 2001. Tallene viser at per 2001 var flere av studieretningene i videregående skole sterkt dominert av et kjønn, hvor fagområder som musikk, dans og drama; helse- og sosialfag; og formgivingsfag skiller seg ut som særlig jentedominert, mens byggfag; tekniske byggfag; elektrofag; mekaniske fag; og trearbeidsfag skiller seg ut som særlig guttedominert.

**Tabell 3. Andelen jenter fordelt på ulike studieretninger i videregående skole blant førstegangssøkere, i prosent. Hentet fra Støren og Arnesen (2003).**

	1991-1992	2001-2002
Allmenne, økonomiske og administrative fag	56,1	52,7
Musikk, dans og drama	58,7	74,9
Idrettsfag	37,5	39,0
Helse- og sosialfag	95,2	93,1
Naturbruk	28,0	49,7
Formgivingsfag	87,1	85,5
Hotell/næring	59,3	59,4
Byggfag	3,4	1,5
Tekniske byggfag	12,8	5,8
Elektrofag	3,4	3,4
Mekaniske fag	3,8	3,7
Kjemi- og prosessfag	26,4	28,1
Trearbeidsfag	14,3	13,4
Annet/uspesifisert	38,6	41,3
D-indeksen	0,368	0,402
Antall observasjoner	51 827	49 980

Det norske utdanningssystemet er også relativt sterkt kjønnssegregert i et komparativt perspektiv. Norske menn og kvinner gjør i større grad ulike utdanningsvalg sammenliknet med menn og kvinner fra andre europeiske land, og spesielt er andelen kvinner som velger naturvitenskapelige og teknologiske fag lav i Norge (Støren & Arnesen 2007).

## 2.4 Noen tradisjonelle forklaringer på kjønnssegregering i utdanningssystemet

I dette delkapittelet gis en oversikt over noen tradisjonelle forklaringsmodeller og teorier om kjønnssegregering i utdanningssystemet. Enkelte av teoriene har opprinnelig blitt utviklet for å forklare kjønnssegregering i arbeidsmarkedet, men har relevans også for kjønnssegregering i utdanningssystemet.

Det skilles gjerne mellom tilbudsforklaringer og etterspørselsforklaringer for kjønnssegregerte arbeidsmarked og utdanningssystem. Gjennom tilbudsforklaringer søker en å forklare kjønnssegregering som et resultat av menns og kvinners frie valg, mens en gjennom etterspørselsforklaringer søker å forklare kjønnssegregering ut i fra institusjonelle forhold og arbeidsgivers preferanser og forventninger (Teigen 2006). På etterspørselssiden kan kjønnssegregering potensielt forklares med at arbeidsgiver har en preferanse for å arbeide med menn og derfor ansetter færre kvinner enn menn (Becker 1971), eller at arbeidsgiver forventer at kvinner har lavere produktivitet enn menn, enten som følge av stereotyper eller som følge av reelle produktivitetsforskjeller, og som en konsekvens av dette ansetter færre kvinner enn menn (Phelps 1972). Dersom kvinner forventer å oppleve ansettelsesdiskriminering i arbeidsmarkedet, vil dette kunne ha betydning for kvinners valg av utdanning.

På tilbudssiden kan kjønnssegregering potensielt forklares ut i fra en rekke forhold som er uavhengig av restriksjoner eller diskriminering fra arbeidsgivers side. En mye brukt økonomisk forklaringsmodell for kjønnssegregering er humankapitalteorien. Ifølge humankapitalteorien søker individer de best betalte jobbene etter å ha tatt i betraktning egne ressurser (for eksempel utdanning og erfaring), begrensninger (for eksempel omsorg for et lite barn) og preferanser (for eksempel for autonomi og trivsel i arbeidet) (Anker 1997). Polachek (1981) argumenterer for at dette vil føre til at kvinner velger utdanninger som fører frem til yrker med høy inntjening i starten, men med en relativt flat lønnsprofil gjennom yrkeskarrieren. Dette vil minimere kostnaden med å gå ut av arbeidslivet i enkelte livsfaser i forbindelse med fødselspermisjoner eller andre familieforpliktelser. For å muliggjøre yrkesavbrudd vil kvinner dermed velge utdanninger som fører fram til yrker hvor kontinuerlig fulltidsdeltakelse ikke er nødvendig for å opprettholde eller forbedre kompetanse og ferdigheter med betydning for produktivitet (Beller 1982), med andre ord yrker hvor humankapitalen i liten grad depresierer ved yrkesavbrudd. Tradisjonelt har det i mindre grad vært forventninger om at menn skal måtte ta pauser fra yrkeskarrieren for å ta ansvar for barn eller andre familieforpliktelser, og menn vil derfor i større grad kunne velge utdanninger som leder fram til bedre betalte, men også mer krevende jobber, hvor yrkesavbrudd i større grad medfører depresiering av humankapitalen. Konsekvensen av dette vil være at det oppstår et kjønnssegregert utdanningssystem og arbeidsmarked, hvor kvinner i større grad velger utdanninger som leder fram til familievennlige yrker, mens menn i større grad velger utdanninger som leder fram til mindre fleksible, men bedre betalte yrker.

Det er imidlertid flere momenter som peker mot at humankapitalteorien ikke er tilstrekkelig for å kunne forklare menns og kvinners ulike utdanningsvalg. For det første viste England (1982) at kvinner ikke nødvendigvis hadde lavere kostnader, i form av tapt lønn, i tradisjonelle kvinneyrker når det oppstod avbrudd fra yrkeskarrieren enn hva som var tilfellet i tradisjonelle mannsyrker. I tillegg hadde kvinner uten avbrudd i yrkeskarrieren like stor sannsynlighet for å ha et tradisjonelt kvinneyrke som kvinner med avbrudd i yrkeskarrieren (England 1982). For det andre eksisterer det flere tradisjonelle mannsyrker, for eksempel ulike håndverksyrker, som ikke krever mer kontinuitet i yrkeskarrieren enn tradisjonelle kvinneyrker for å unngå depresiering av humankapitalen (Anker 1997). For det tredje vil en prediksjon fra humankapitalteorien være at land som tilbyr gode rammebetingelser for å kunne kombinere jobb og familieliv i mindre grad vil ha kjønnssegregerte arbeidsmarked og utdanningssystem, siden kvinner da har færre begrensninger å ta hensyn til ved valg av utdanning og yrke. Empirisk observerer en imidlertid det motsatte; land med godt utviklede velferdssystem har høyere grad av kjønnssegregering enn land med lite utviklede velferdssystem (Barone 2011). Totalt sett peker disse momentene mot at humankapitalteorien ikke er tilstrekkelig for å kunne forklare de kjønnssegregerte utdanningssystemene og arbeidsmarkedene som observeres i vestlige land.

En framsatt forklaring for hvorfor nordiske land har sterkere kjønnssegregering enn andre vestlige land er relatert til utbygging av velferdsstater. I Norge har omsorgsoppgaver i hjemmet som tidligere typisk har vært ulønnet arbeid for kvinner nå blitt lønnet arbeid i offentlig sektor gjennom utbygging av barnehager, sykehjem, og liknende. Fremveksten av denne type arbeidsoppgaver i offentlig sektor kan delvis forklare både den høye andelen sysselsatte kvinner i Norge og den sterke kjønnsdelingen mellom privat og offentlig sektor i norsk arbeidsliv (Jensberg, Mandal & Solheim 2012). Generelt ser det ut til å være en positiv sammenheng mellom grad av kjønnssegregering i et land og grad av kvinnelig yrkesdeltakelse (Bettio 2002), som delvis kan forklares ved fremveksten av en sterk offentlig sektor som tiltrekker seg kvinnelig arbeidskraft (Charles 1992; Hansen 1997; Nermo 2000; Ellingsæter 2013). I tillegg til at tidligere omsorgsoppgaver i hjemmet har blitt satt ut til offentlig sektor, har mange stillinger i offentlig sektor familievennlige arbeidsbetingelser, som gjør det lettere for kvinner å kombinere arbeid med familieliv. Forventninger om å kunne jobbe i offentlig sektor vil dermed kunne påvirke kvinners utdannings- og yrkesvalg i tråd med prediksjoner fra humankapitalteorien.

En annen mulighet er at kjønnssegregerte utdanningssystem til dels oppstår på grunnlag av at menn og kvinner har absolutte eller komparative fortrinn for suksess i forskjellige typer utdanninger. Menn vil for eksempel i enkelte utdanninger og yrker, som ulike håndverkerfag, kunne ha et absolutt fortrinn i form av fysisk styrke. Absolutte fortrinn kan imidlertid også ha betydning for mer intellektuelle arbeidsoppgaver. Maccoby og Jacking (1974) fant blant annet at menn var bedre enn kvinner til å løse abstrakte matematiske problemer og visuospatiale problemer<sup>2</sup>, mens kvinner hadde bedre verbal kompetanse enn menn. Forskjellene var imidlertid små. Komparative fortrinn kan også være av betydning for menns og kvinners ulike utdanningsvalg. En persons komparative fortrinn kan defineres som å være det fag- eller ferdighetsområdet personen presterer best på relativt sett i forhold til personens prestasjoner på andre fag- eller ferdighetsområder. Jonsson (1999) undersøkte hvorvidt komparative fortrinn kunne forklare svenske ungdommers utdanningsvalg. I studien ble komparative fortrinn definert til å være ratioen mellom en elevs karakterer i et bestemt fagområde og elevens karakterer i andre fagområder. Gutter viste seg i større grad enn jenter å ha komparative fortrinn i naturvitenskapelige-tekniske fagområder. Dette kunne videre forklare 10 til 30 prosent av variasjoner i utdanningsvalg mellom kjønnene (Jonsson 1999), noe som støtter opp om betydningen av komparative fortrinn, men som samtidig også viser at andre faktorer enn menns og kvinners evnegrunnlag kan ha stor betydning for valg av utdanning.

De tradisjonelle forklaringsmodellene som presentert her har ikke vært tilstrekkelig for å kunne forklare vedvarende kjønnssegregerte strukturer i utdanningssystem og arbeidsmarked (Bettio & Verashchagina 2009). Dette kan gjenspeile at tradisjonelle teorier ikke har fanget opp alle relevante aspekter i forhold til kjønnsdelte utdanningsvalg, men også at årsakene til kjønnssegregering kan ha endret seg over tid som følge av store endringer i utdanningssystem og arbeidsmarked i vestlige land (Ellingsæter 2013). Dette peker mot at det vil være nyttig å supplere tradisjonelle forklaringer med nyere perspektiv og teorier. I neste delkapittel presenteres alternative teorier og forklaringsmodeller for kjønnssegregering i utdanningssystemet sett i sammenheng med foreldrenes sosioøkonomiske status, og det utledes prediksjoner fra ulike hypoteser som kan testes empirisk.

---

<sup>2</sup> Oppgaver som tester personers evne til å bearbeide og tolke visuell informasjon om objekter i tredimensjonale rom.

## **2.5 Kjønnsegregering og sosioøkonomisk status**

Jensberg, Mandal og Solheim (2012) har påpekt at det er behov for å se kjønnsdelte utdanningsvalg i lys av sosioøkonomiske inndelinger, for på den måten å kunne få en dypere forståelse av mekanismene som ligger bak kjønnsegregeringen. I hvilken grad menns og kvinners utdanningsvalg varierer med sosioøkonomisk status vil implisitt kunne bidra til å teste ulike teorier om kjønnsdelte utdanningsvalg. I det følgende presenteres fire til dels konkurrerende hypoteser om betydningen av sosioøkonomisk status for valg av utdanning. Hypotesene baserer seg på ulike teorier for hvorfor menn og kvinner velger ulike utdanninger. For hver hypotese utledes prediksjoner for hvordan sosioøkonomisk status er relatert til kvinners sannsynlighet for å velge mannsdominerte utdanninger og menns sannsynlighet for å velge kvinnedominerte utdanninger. Avslutningsvis presenteres tidligere empirisk forskning på sammenhenger mellom sosioøkonomisk status og kjønnsdelte utdanningsvalg, og de ulike hypotesene med tilhørende prediksjoner oppsummeres.

### ***2.5.1 Hypotese 1: Sosialisering***

En mulighet er at variasjoner i sosialiseringmønstre mellom familier med ulik sosioøkonomisk status vil føre til systematiske forskjeller i menns og kvinners valg av utdanning relatert til familienes sosioøkonomiske status. Barn som vokser opp i familier med høy sosioøkonomisk status vil kunne tenkes å oppleve et ulikt økonomisk og kulturelt miljø gjennom oppveksten sammenliknet med barn som vokser opp i familier med lav sosioøkonomisk status. Reskin (1993) foreslår at forskjeller i sosialisering kan ha betydning for kjønnsdelte utdannings- og yrkesvalg gjennom (i) å fremme tilbøyeligheter mot spesifikke utdanninger og yrker som er kjønnskategoriserte eller en motvilje mot utdanninger og yrker som er definert som upassende for et kjønn, (ii) å fremme preferanser for eller i mot arbeidsbetingelser som er vanlig i yrker som er henholdsvis typisk for kjønnnet eller utypisk for kjønnnet, (iii) å lære bort bare de ferdigheter som trengs i kjønnstypiske utdanninger og yrker, og (iv) bare å gi informasjon om kjønnstypiske utdanninger og yrker. Det er imidlertid vanskelig å skille disse forklaringene fra hverandre i empirisk forskning.

En teoretisk innfallsvinkel relatert til sosialiseringshypotesen baserer seg på teorier om kjønnsidentitet. Akerlof og Kranton (2000) inkorporerer kjønnsidentitet i en økonomisk modell med to sosiale kategorier; «mann» og «kvinne». Hver kategori assosieres med ulike fysiske egenskaper og foreskrevete normer for atferd. Dersom en bryter med normene vekker

en angst og ubehag både i seg selv og i andre (Akerlof & Kranton 2000). Ifølge forfatterne bidrar dette til å forklare kjønnssegregerte utdanningssystem og arbeidsmarked. Dersom en kvinne velger en mannsdominert utdanning og et mannsdominert yrke vil dette bryte med de foreskrevete normene for den sosiale kategorien «kvinne», i tillegg til at mennene i den mannsdominerte utdanningen eller yrket vil kunne føle at sin felles identitet som «mann» er truet. Begge mekanismene vil kunne bidra til at kjønnssegregerte strukturer opprettholdes over tid.

Foreskrevete normer for menn og kvinner i Akerlofs og Krantons (2000) modell for kjønnsidentitet kan tenkes å ha utgangspunkt i stereotyper, definert som generaliserte antakelser om egenskaper til medlemmer av en gruppe (Judd & Park 1993). Anker (1997) gir eksempler på noen typiske stereotyper om kvinner sammen med tilhørende «kvalifiserende» yrker, her gitt i parentes, som at kvinner er; omsorgsfull (sykepleier, sosialarbeider, lærer), har ferdigheter og erfaring med husholdningsarbeid (rengjør, servitør, frisør), har gode fingerferdigheter (syerske, skredder, kontordame), er ærlige (regnskapsfører, kasserer), og har et flott utseende (resepsjonist, butikkmedarbeider). Stereotypene kan imidlertid også ha en negativ valør, her gitt med tilhørende «diskvalifiserende» yrker i parentes; som at kvinner har; lite evne til lede andre (leder), mindre fysisk styrke (byggningsarbeider, boreoperatør), svakere ferdigheter i naturfag og matematikk (fysiker, arkitekt, ingeniør, statistiker), mindre mulighet til å reise i jobben (skipsoffiser, lastebilsjåfør), mindre villighet til å møte fysisk fare og bruke fysisk makt (brannmann, politibetjent, sikkerhetsvakt). Tilsvarende vil det også finnes stereotyper om typiske mannlige egenskaper som kvalifiserer eller diskvalifiserer menn til spesifikke yrkeskategorier (Anker 1997). Det er verdt å bemerke at slike stereotyper kan være mer eller mindre sann for gjennomsnittspersonen i gruppen det gjelder (Judd & Park 1993). Siden stereotypene gjerne blir tillagt alle enkeltpersonene i gruppen, kan dette bidra til å overstyre personenes egentlige preferanser for ulike utdanninger.

Det er grunn til å forvente at kjønnsstereotyper står sterkest blant familier med lav sosioøkonomisk status (Lily 1994). Forskning tyder blant annet på at familier med lav sosioøkonomisk status har mer rigide og mindre egalitære holdninger til kjønnsroller enn familier med høy sosioøkonomisk status (Dryler 1998). Systematiske forskjeller i kjønnsstereotyper og holdninger til kjønnsroller mellom familier med lav og høy sosioøkonomisk status vil i første rekke kunne føre til ulike sosialiseringsmønstre i familiene. I andre rekke vil dette kunne få betydning for i hvilken grad barna ser på valg av utdanning som et sentralt aspekt ved egen kjønnsidentitet. Foreldrenes sosioøkonomiske status vil kunne



spille en sentral rolle i menns og kvinners utdanningsvalg, ved at menn og kvinner fra familier med høy sosioøkonomisk status enten i størst grad blir oppfordret til eller i minst grad blir frarådet fra å velge utradisjonelt med hensyn på kjønn. Basert på dette vil prediksjonen fra sosialiseringshypotesen være at menn og kvinner fra familier med høy sosioøkonomisk status tar mer like utdanninger, i form av at mennene i større grad velger kvinneedominerte utdanninger og kvinnene i større grad velger mannsdominerte utdanninger, enn menn og kvinner fra familier med lav sosioøkonomisk status.

### ***2.5.2 Hypotese 2: Kjønnene har ulike preferanser som fremtrer ved god ressurstilgang***

En annen hypotese tar utgangspunkt i at god økonomisk ressurstilgang kan gi muligheter for å velge utdanning i tråd med egne preferanser. Den økonomiske ressurstilgangen øker gjerne i samsvar med den sosioøkonomiske gradienten (Werfhorst, Sullivan & Cheung 2003), slik at personer fra familier med høy sosioøkonomisk status gjerne har bedre økonomisk sikkerhet i bakhånd når de gjør sine utdanningsvalg. Dette kan tenkes å gi personene mulighet til i større grad å gjøre valg basert på egne preferanser, uavhengig av ulike utdanningers og yrkesveiers økonomiske insentiver. Hypotesen baserer seg imidlertid på antakelsen om at det eksisterer preferanseforskjeller mellom menn og kvinner med betydning for valg av utdanning.

De siste årene har det blitt gjort en rekke studier for å forsøke å avdekke om menn og kvinner har ulike preferanser som potensielt kan ha betydning for tilpasning i arbeidsmarkedet. Det er etter hvert en omfattende litteratur som dokumenterer at kvinner; er mer risikoavers enn menn, presterer svakere enn menn under konkurransebetingelser, og har sterkere sosiale preferanser enn menn, i betydningen av å verdsette andres nytte og velvære (Croson & Gneezy 2009). De fleste studier som har undersøkt kjønnsforskjeller i preferanser har vært forankret i en eksperimentell setting, mens det har vært relativt få forsøk på å studere kjønnsforskjellenes faktiske betydning for utfall i arbeidsmarkedet (Bertrand 2011). Det kan imidlertid være nyttig å forsøke å fremskrive noen mulige konsekvenser av denne type kjønnsforskjeller. En konsekvens av at kvinner generelt er mer risikoavers enn menn vil kunne være at kvinner i mindre grad vil foretrekke å studere fagområder som gir større usikkerhet knyttet til jobbmuligheter og lønn. Dette vil blant annet være utdanninger som leder til konjunkturavhengige stillinger i privat sektor, for eksempel bygg- og anleggsgfag, industrifag, og så videre, som en typisk også observerer at har en lav kvinneandel (Teigen 2006). På samme måte vil kvinners lavere prestasjoner enn menn under

konkurransetilstander kunne føre til at kvinner velger utdanninger som leder fram til yrker lite preget av konkurranse, for eksempel stillinger i offentlig sektor. Kvinnens sterkere sosiale preferanse vil kunne føre til at kvinner søker seg mot menneskeorienterte utdanninger og yrker, for eksempel lege-, sykepleier-, og lærerutdanning. Det har også vært foreslått at systematiske personlighetsforskjeller mellom menn og kvinner vil kunne ha betydning for kjønnssegregering i arbeidsmarkedet (Bertrand 2011). Basert på femfaktormodellen for personlighet ser det ut til at kvinner skårer høyere enn menn på dimensjonene nevrotisme og medmenneskelighet (Bouchard & Loehlin 2001), noe som kan sees i sammenheng med kvinnens høyere risikoaversjon (sammenheng med nevrotisme), svakere preferanse for konkurranse og sterkere sosiale preferanser (sammenhenger med medmenneskelighet).

Det er imidlertid flere grunner til at slike preferanse- og personlighetsforskjeller bør tolkes med forsiktighet. For det første er det fortsatt usikkert i hvilken grad personlighets- og preferanseforskjeller mellom menn og kvinner er et resultat av arv og i hvilken grad det er et resultat av miljøtilstander ved oppveksten (Bertrand 2011). Dersom en finner at menns og kvinnens ulike preferanser er av betydning for utdanningsvalg, vil ens oppfatning av i hvilken grad kjønnsulikhetene skyldes arv eller miljø kunne ha betydning for i hvilken grad en ser på kjønnssegregering som naturlig (biologiske preferanser) eller som et mulig hinder for effektive og rettferdige arbeidsmarked (miljøbetingede preferanser). For det andre gjør fenomenet kognitiv dissonans det vanskelig direkte å skulle kartlegge preferansers betydning i arbeidsmarkedet (Bettio & Veraschagina 2009). Kognitiv dissonans innebærer en spenningstilstand som oppstår når to kognitive elementer er i konflikt med hverandre (Festinger 1957). Dersom en kvinne opprinnelig har en preferanse for å studere tekniske fag, men på grunn av sosiale forventninger har valgt å studere helsefag, vil dette kunne føre til en ubehagelig spenningstilstand mellom de kognitive elementene «jeg ønsker å studere tekniske fag» og «jeg har valgt å studere helsefag». Den enkleste måten å redusere dissonansen er å endre holdning eller preferanse (Festinger 1957), for på den måten å rettferdiggjøre eget valg om å studere helsefag. Dette gjør det vanskelig direkte å skulle kartlegge menns og kvinnens egentlige preferanser for å studere ulike fagområder.

En indirekte tilnærming til å studere betydningen av preferanser for menns og kvinnens utdanningsvalg vil imidlertid kunne være å undersøke utdanningsvalg i forhold til sosioøkonomisk status. God økonomisk ressurstilgang med tilhørende lav økonomisk risiko vil kunne føre til at menn og kvinner fra familier med høy sosioøkonomisk status i større grad har mulighet til å velge utdanninger som samsvarer med egne preferanser enn menn og

kvinner fra familier med lav sosioøkonomisk status. I tråd med dette fant Bourdieu og Passeron (1979) at kvinner fra familier med lav sosioøkonomisk status var opptatt av å velge utdanninger som førte til fremtidig økonomisk sikkerhet, mens kvinner fra familier med høy sosioøkonomisk status i større grad valgte ut i fra egne preferanser uten å ta hensyn til utdanningens økonomiske avkastning. Dersom en antar at kvinner i utgangspunktet har preferanser for tradisjonelt kvinnedominerte utdanninger, vil prediksjonen derfor være at kvinner fra familier med høy sosioøkonomisk status i mindre grad vil velge mannsdominerte utdanninger enn kvinner fra familier med lav sosioøkonomisk status. Preferansehypotesen gir imidlertid ikke en like klar prediksjon for menns utdanningsvalg. På den ene siden vil menn fra familier med høy sosioøkonomisk status i tråd med preferansehypotesen i mindre grad velge kvinnedominerte utdanninger enn menn fra familier med lav sosioøkonomisk status. På den andre siden innebærer kvinnedominerte yrker som regel lavere lønn enn mannsdominerte yrker (Milgrom, Petersen & Snartland 2001; Reisel & Brekke 2013), som alt annet likt vil kunne gi menn fra familier med lav sosioøkonomisk status, med sin svakere økonomiske ressurstilgang, mindre muligheter til å velge kvinnedominerte utdanninger enn menn fra familier med høy sosioøkonomisk status. Preferanser og ressurstilgang kan derfor tenkes å virke i motsatte retninger, slik at sannsynligheten for at menn velger kvinnedominerte utdanninger er urelatert til sosioøkonomisk status.

Dersom en finner støtte for preferansehypotesen kan dette muligens bidra til å kaste lys over det kjønnssegregerte utdanningssystemet og arbeidsmarkedet i Norge sammenliknet med andre vestlige og ikke-vestlige land. Den generelt gode ressurstilgangen i Norge med tilhørende liten økonomisk risiko ved valg av utdanning kan i tråd med preferansehypotesen gi større rom for norske menn og kvinner til å velge utdanninger i tråd med kjønns spesifikke preferanser.

### ***2.5.3 Hypotese 3: Rasjonelle valg basert på relativ risikoaversjon***

Hypotesen om rasjonelle valg basert på relativ risikoaversjon tar utgangspunkt i rasjonell handlingsteori for utdanningsvalg framsatt av Breen og Goldthorpe (1997), som her gjøres rede for i nærmere detalj.

### 2.5.3.1. Rasjonell handlingsteori for utdanningsvalg

Rasjonell handlingsteori for utdanningsvalg bygger på antagelsen om at valgene baseres på barnas og foreldrenes samlede evaluering av kostnader og nytte ved ulike utdanningsalternativer. Modellen som presenteres her er en bearbeiding av den formelle modellen i artikkelen til Breen og Goldthorpe (1997)<sup>3</sup>. Anta at det eksisterer tre ulike sosioøkonomiske grupper, henholdsvis høy, middels og lav sosioøkonomisk status (SES); at det kun finnes to utdanninger, en høy-prestisjeutdanning og en lav-prestisjeutdanning; og at kostnadene ved å ta utdanning er lik null.

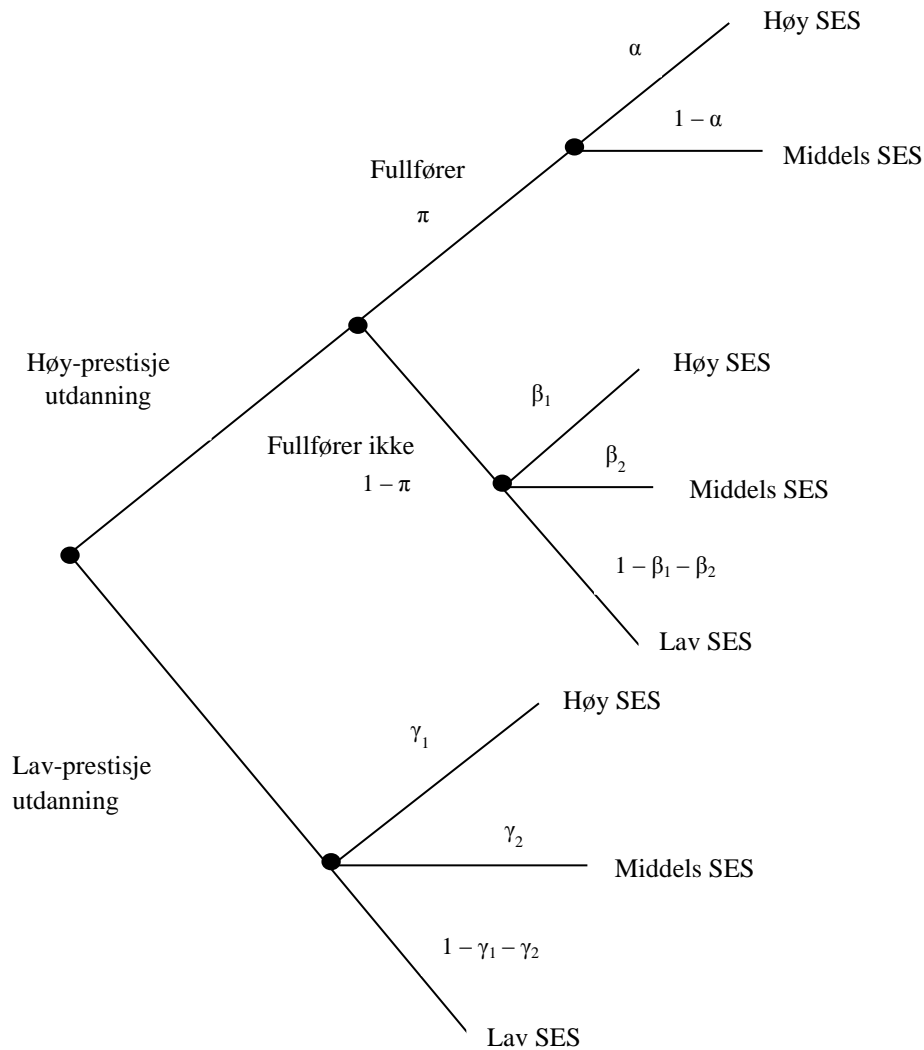
Figur 2 viser ulike utdanningsvalg med tilhørende mulige konsekvenser for den enkelte unge person som skal velge utdanning. Dersom personen velger høy-prestisjeutdanningen er sannsynligheten lik  $\pi$  for at personen fullfører utdanningen og  $1 - \pi$  for at personen ikke fullfører utdanningen. Dersom personen fullfører høy-prestisjeutdanningen innebærer ikke det sikkert at personen blir en del av gruppen med høy sosioøkonomisk status. Det antas imidlertid at dersom personen fullfører høy-prestisjeutdanningen vil personen enten bli en del av gruppen med høy sosioøkonomisk status (med sannsynlighet  $\alpha$ ) eller bli en del av gruppen med middels sosioøkonomisk status (med sannsynlighet  $1 - \alpha$ ). Dersom personen påbegynner høy-prestisjeutdanningen, men ikke fullfører, vil personen bli en del av gruppen med høy sosioøkonomisk status (med sannsynlighet  $\beta_1$ ), gruppen med middels sosioøkonomisk status (med sannsynlighet  $\beta_2$ ), eller gruppen med lav sosioøkonomisk status (med sannsynlighet  $1 - \beta_1 - \beta_2$ ). Det antas at alle som velger lav-prestisjeutdanningen fullfører utdanningen. Dersom personen velger lav-prestisjeutdanningen, vil personen bli en del av gruppen med høy sosioøkonomisk status (med sannsynlighet  $\gamma_1$ ), gruppen med middels sosioøkonomisk status (med sannsynlighet  $\gamma_2$ ), eller gruppen med lav sosioøkonomisk status (med sannsynlighet  $1 - \gamma_1 - \gamma_2$ ).

For å utlede konsekvenser av modellen settes det noen antakelser om parameterne (Breen & Goldthorpe 1997):

- 1)  $\alpha > \beta_1$  og  $\alpha > \gamma_1$ . Sannsynligheten for å bli en del av gruppen med høy sosioøkonomisk status er større dersom personen fullfører høy-prestisjeutdanningen enn dersom personen ikke fullfører høy-prestisjeutdanningen eller velger lav-prestisjeutdanningen.

---

<sup>3</sup> I artikkelen til Breen og Goldthorpe (1997) benyttes en inndeling av sosiale klasser istedenfor sosioøkonomisk status, og artikkelforfatterne undersøker valget mellom å fortsette utdanning eller å avslutte utdanning istedenfor valget mellom høy-prestisjeutdanning og lav-prestisjeutdanning.



**Figur 2. Valgtre for utdanning. Basert på figur 1 hos Breen og Goldthorpe (1997).**

- 2)  $\gamma_1 + \gamma_2 > \beta_1 + \beta_2$ . Sannsynligheten for å bli en del av gruppene med høy eller middels sosioøkonomisk status er større dersom personen velger lav-prestisjeutdanningen enn dersom personen ikke fullfører høy-prestisjeutdanningen. Det er med andre ord en viss risiko forbundet med å velge høy-prestisjeutdanningen.
- 3)  $\gamma_2 > \gamma_1$  og  $\gamma_2/\gamma_1 \geq \beta_2/\beta_1$ . Dersom personen velger lav-prestisjeutdanningen er sannsynligheten større for å bli en del av gruppen med middels sosioøkonomisk status enn gruppen med høy sosioøkonomisk status. For personer som velger lav-prestisjeutdanningen er sannsynlighetsratioen for å bli en del av gruppen med middels

over gruppen med høy sosioøkonomisk større eller lik sannsynlighetsratioen for personer som ikke fullfører høy-prestisjeutdanningen.

- 4)  $\alpha > 0,5$ . Personer som fullfører høy-prestisjeutdanningen har større sannsynlighet for å bli en del av gruppen med høy sosioøkonomisk status enn gruppen med middels sosioøkonomisk status.

Anta nå at personenes motivasjon er å unngå nedadgående mobilitet, det vil si at hver person ønsker å minimere sannsynligheten for å bli en del av en gruppe med lavere sosioøkonomisk status enn foreldrene (Werfhorst, Sullivan & Cheung 2003). Breen og Goldthorpe (1997) betegner dette som antakelsen om relativ risikoaversjon<sup>4</sup>. Videre utledes hvilke konsekvenser denne antakelsen får for personers utdanningsvalg avhengig av om de er fra familier med høy sosioøkonomisk status eller fra familier med middels sosioøkonomisk status.

Strategien til personer med foreldre tilhørende gruppen med høy sosioøkonomisk status vil være å minimere sannsynligheten for å bli en del av gruppene med lav eller middels sosioøkonomisk status, med andre ord å maksimere sannsynligheten for å bli en del av gruppen med høy sosioøkonomisk status. Personens valg om å ta høy-prestisjeutdanning eller ikke avhenger da av verdien  $p_h$  (hvor  $h$  indikerer foreldrenes tilhørighet til gruppen med høy sosioøkonomisk status), som viser hvor mange utfall med høy-prestisjeutdanning som fører til høy sosioøkonomisk status relativt til det totale antall utfall som fører til høy sosioøkonomisk status:

$$p_h = \frac{\pi\alpha + (1-\pi)\beta_1}{\pi\alpha + (1-\pi)\beta_1 + \gamma_1} \quad (2.3)$$

Strategien til personer med foreldre tilhørende gruppen med middels sosioøkonomisk status vil være å minimere sannsynligheten for å bli en del av gruppen med lav sosioøkonomisk status, med andre ord å maksimere sannsynligheten for å bli en del av gruppene med middels eller høy sosioøkonomisk status. Personens valg om å ta høy-prestisjeutdanning eller ikke avhenger da av verdien  $p_m$  (hvor  $m$  indikerer foreldrenes tilhørighet til gruppen med middels sosioøkonomisk status), som viser hvor mange utfall med høy-prestisjeutdanning som fører til middels eller høy sosioøkonomisk status relativt til det totale antall utfall som fører til middels eller høy sosioøkonomisk status:

---

<sup>4</sup> Relativ risikoaversjon må her ikke forveksles med den samme betegnelsen som benyttes i forbindelse med teorien om forventet nytte, for eksempel gjennom Arrow-Pratts mål på relativ risikoaversjon (Arrow 1965).

$$p_m = \frac{\pi + (1 - \pi)(\beta_1 + \beta_2)}{\pi + (1 - \pi)(\beta_1 + \beta_2) + (\gamma_1 + \gamma_2)} \quad (2.4)$$

Desto høyere verdi av  $p_h$  eller  $p_m$ , desto sterkere preferanse for å ta høy-prestisjeutdanning.

Viser nå at  $p_h > p_m$ . Har at:

$$\frac{\pi\alpha}{\gamma_1} = \frac{\pi}{\frac{1}{\alpha} \cdot \gamma_1} > \frac{\pi}{2 \cdot \gamma_1} > \frac{\pi}{\gamma_1 + \gamma_2} \quad (2.5)$$

siden  $\alpha > 0,5$  (antakelse 4) og  $\gamma_2 > \gamma_1$  (antakelse 3). Har også at:

$$\frac{(1 - \pi) \cdot \beta_1}{\gamma_1} \geq (1 - \pi) \cdot \frac{\beta_2}{\gamma_1} \geq (1 - \pi) \cdot \frac{\beta_1 + \beta_2}{\gamma_1 + \gamma_2} \quad (2.6)$$

siden  $\beta_1/\gamma_1 \geq \beta_2/\gamma_2$  og  $\gamma_2 > \gamma_1$  (antakelse 3), og  $\gamma_1 + \gamma_2 > \beta_1 + \beta_2$  (antakelse 2).

Ved å sette sammen likning 2.5 og 2.6 får en:

$$\frac{\pi\alpha + (1 - \pi)\beta_1}{\gamma_1} > \frac{\pi + (1 - \pi)(\beta_1 + \beta_2)}{(\gamma_1 + \gamma_2)} \quad (2.7)$$

Ved å utvide nevneren på begge sider av ulikhetstegnet i likning 2.7 får en:

$$\frac{\pi\alpha + (1 - \pi)\beta_1}{\pi\alpha + (1 - \pi)\beta_1 + \gamma_1} > \frac{\pi + (1 - \pi)(\beta_1 + \beta_2)}{\pi + (1 - \pi)(\beta_1 + \beta_2) + (\gamma_1 + \gamma_2)} \quad (2.8)$$

Per definisjon av  $p_h$  (likning 2.3) og  $p_m$  (likning 2.4) viser dette at:

$$p_h > p_m \quad (2.9)$$

Resultatet viser at selv om utdanning er kostnadsfri og det ikke er forskjeller i parameterne  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  og  $\pi$  relatert til sosioøkonomisk status, vil personer med foreldre tilhørende gruppen med høy sosioøkonomisk status i større grad velge høy-prestisjeutdanning enn personer med foreldre tilhørende gruppen med middels sosioøkonomisk status. Tilsvarende utfall vil en også få for personer med foreldre tilhørende gruppene med middels eller høy sosioøkonomisk status relativt til personer med foreldre tilhørende gruppen med lav sosioøkonomisk status (Breen & Goldthorpe 1997). Dersom en i tillegg antar at personer fra familier med høy sosioøkonomisk status har et bedre evnenivå og mer ressurser til å finansiere eventuelle kostnader knyttet til høy-prestisjeutdanning enn personer fra familier med lav sosioøkonomisk

status, vil preferanseforskjellene for høy-prestisjeutdanning forsterkes (Breen & Goldthorpe 1997).

### *2.5.3.2 Relativ risikoaversjon og kjønnssegregerte utdanningssystem*

Teorien om rasjonelle utdanningsvalg basert på relativ risikoaversjon kan bidra til å forklare hvorfor menn og kvinner fra familier med høy sosioøkonomisk status tar utdanninger på høyere nivå enn menn og kvinner fra familier med lav sosioøkonomisk status (Breen & Goldthorpe 1997), og peker dermed på vertikale forskjeller i utdanningsnivå relatert til sosioøkonomisk status. Teorien kan imidlertid også anvendes til å forklare ulikheter i horisontal kjønnssegregering relatert til sosioøkonomisk status. Tradisjonelt har mannsdominerte utdanninger vært mer prestisjefylte, i betydningen av at utdanningene har ført fram til yrker med høyere lønn og status, sett i forhold til kvinnedominerte utdanninger (Reisel & Brekke 2013). Videre antas det derfor nå at høy-prestisjeutdanning er mannsdominerte utdanninger, mens lav-prestisjeutdanning er kvinnedominerte utdanninger. For kvinner som ønsker å tilhøre gruppen med høy sosioøkonomisk status vil det være rasjonelt å velge mannsdominerte utdanninger (Hansen 1993). Ifølge hypotesen om relativ risikoaversjon vil kvinner fra familier med høy sosioøkonomisk status i større grad enn kvinner fra familier med lav sosioøkonomisk status velge mannsdominerte utdanninger for å opprettholde sin sosioøkonomiske posisjon. Menn fra familier med høy sosioøkonomisk status vil i mindre grad enn menn fra familier med lav sosioøkonomisk status velge kvinnedominerte utdanninger fordi kvinnedominerte utdanninger gir økt risiko for å få lavere sosioøkonomisk status enn foreldrene.

Hypotesen peker indirekte på betydningen av interesse og preferanser for valg av utdanning. Den enkelte person velger utdanning med ønske om å minimere sannsynligheten for å bli en del av en gruppe med lavere sosioøkonomisk status enn foreldrene. Desto lavere sosioøkonomisk status foreldrene har, desto mindre vil imidlertid behovet være for å sikre seg en høy-prestisjeutdanning, siden det da er liten risiko for nedadgående sosial mobilitet. Dermed vil personer fra familier med lav sosioøkonomisk status i størst grad kunne vektlegge egne interesser ved valg av utdanning. Hypotesen predikerer at kvinner med lav sosioøkonomisk status i minst grad vil velge mannsdominerte utdanninger, og at menn med lav sosioøkonomisk status i størst grad vil velge kvinnedominerte utdanninger. Dette peker



med andre ord mot at menn og kvinner i utgangspunktet har en viss interesse og preferanse for å velge kvinnedominerte fag og unngå mannsdominerte fag (Hansen 1993).

#### **2.5.4 Hypotese 4: Rasjonelle valg basert på ønske om sosial mobilitet**

En fjerde hypotese tar utgangspunkt i antakelsen om at personer først og fremst ønsker å oppnå høyere sosioøkonomisk status enn sine foreldre, også kalt oppadgående sosial mobilitet. Dette står i motsetning til hypotesen om relativ risikoaversjon. Ved relativ risikoaversjon handler personer ut i fra å minimere sannsynligheten for å få lavere sosioøkonomisk status enn foreldrene, mens ved ønske om sosial mobilitet handler personer ut i fra å maksimere sannsynligheten for å oppnå høyere sosioøkonomisk status enn foreldrene (Werfhorst, Sullivan & Cheung 2003). Det antas nå at personene ikke er relativt risikoavers, operasjonalisert som at personene er indifferent mellom å bli en del av gruppen med samme sosioøkonomiske status og et nivå lavere sosioøkonomisk status i forhold til foreldrene. Forskning har vist at medlemmer i høystatusgrupper i større grad ser på statusforskjeller mellom ulike grupper som stabile egenskaper enn medlemmer i lavstatusgrupper (Bettencourt, Dorr, Charlton & Hume 2001). Det kan dermed tenkes at personer fra familier med høy sosioøkonomisk status i større grad tar sin posisjon for gitt og ikke handler ut i fra å redusere sannsynligheten for sosioøkonomisk degradering.

Personer med foreldre tilhørende gruppen med høy sosioøkonomisk status handler som om de er indifferent mellom å bli en del av gruppen med høy sosioøkonomisk status eller gruppen med middels sosioøkonomisk status. Personens valg om å ta høy-prestisjeutdanning eller ikke avhenger da av verdien  $p_{h^*}$  (hvor  $h$  indikerer foreldrenes tilhørighet til gruppen med høy sosioøkonomisk status), som viser hvor mange utfall med høy-prestisjeutdanning som fører til høy eller middels sosioøkonomisk status relativt til det totale antall utfall som fører til høy eller middels sosioøkonomisk status:

$$p_{h^*} = \frac{\pi + (1 - \pi)(\beta_1 + \beta_2)}{\pi + (1 - \pi)(\beta_1 + \beta_2) + (\gamma_1 + \gamma_2)} \quad (2.10)$$

Strategien til personer med foreldre tilhørende gruppen med middels sosioøkonomisk status vil være å maksimere sannsynligheten for å bli en del av gruppen med høy sosioøkonomisk status. Personens valg om å ta høy-prestisjeutdanning eller ikke avhenger da av verdien  $p_{m^*}$  (hvor  $m$  indikerer foreldrenes tilhørighet til gruppen med middels sosioøkonomisk status),

som viser hvor mange utfall med høy-prestisjeutdanning som fører til høy sosioøkonomisk status relativt til det totale antall utfall som fører til høy sosioøkonomisk status:

$$p_{m^*} = \frac{\pi\alpha + (1 - \pi)\beta_1}{\pi\alpha + (1 - \pi)\beta_1 + \gamma_1} \quad (2.11)$$

Sammenlikning av likning (2.10) og (2.4), og likning (2.11) og (2.3), viser at  $p_{h^*} = p_m$  og  $p_{m^*} = p_h$ . Tidligere ble det vist at  $p_h > p_m$ , ergo er også  $p_{m^*} > p_{h^*}$ . Under betingelsen om at personer maksimerer sannsynligheten for å få høyere sosioøkonomisk status enn sine foreldre og er indifferent mellom å bli en del av gruppen med lik eller et nivå lavere sosioøkonomisk status, vil personer fra familier med middels sosioøkonomisk status i større grad velge høy-prestisjeutdanning enn personer fra familier med høy sosioøkonomisk status. Tilsvarende utfall vil en også få for personer med foreldre tilhørende gruppen med lav sosioøkonomisk status relativt til personer med foreldre tilhørende gruppene med middels eller høy sosioøkonomisk status. Effekten vil imidlertid dempes dersom evne- og ressursnivået øker med foreldrenes sosioøkonomiske status, siden personer fra familier med lav sosioøkonomisk status da i mindre grad vil ha mulighet til å gjennomføre høy-prestisjeutdanning enn personer fra familier med høy sosioøkonomisk status.

Det antas fortsatt at høy-prestisjeutdanning er mannsdominerte utdanninger, mens lav-prestisjeutdanning er kvinnedominerte utdanninger. Med motivasjon for å oppnå høyere sosioøkonomisk status vil kvinner fra familier med lav sosioøkonomisk status i større grad enn kvinner fra familier med høy sosioøkonomisk status velge mannsdominerte utdanninger. Tilsvarende vil menn fra familier med lav sosioøkonomisk status i mindre grad enn menn fra familier med høy sosioøkonomisk status velge kvinnedominerte utdanninger, siden kvinnedominerte utdanninger gir lavest sannsynlighet for å øke sin sosioøkonomiske posisjon relativt til foreldrene.

På samme måte som ved hypotesen om relativ risikoaversjon pekes det også her indirekte på betydningen av interesser og preferanser for valg av utdanning. Personer fra familier med høy sosioøkonomisk status vil i større grad enn personer fra familier med lav sosioøkonomisk status ha mulighet til å velge etter egne interesser, da sistnevnte også tar i betraktning å velge utdanninger som øker sannsynligheten for å få en høyere sosioøkonomisk posisjon enn foreldrene. Teoriens prediksjoner om menns og kvinners interesser og preferanser er lik som under betingelsen om relativ risikoaversjon; menn og kvinner har i utgangspunktet en viss interesse og preferanse for å velge kvinnedominerte fag og unngå mannsdominerte fag.

### ***2.5.5 Tidligere empirisk forskning på kjønnsdelte utdanningsvalg og sosioøkonomisk status***

I dette delkapitlet presenteres relevante empiriske studier hvor en har sett på sammenhenger mellom kjønn, sosioøkonomisk status eller sosiale klasser, og utdanningsvalg, både i Norge (Hansen 1993; Støren & Arnesen 2003; Støren & Arnesen 2007), Sverige (Dryler 1998) og USA (Ma 2009). Resultatene fra studiene varierer og gir støtte til ulike hypoteser.

Hansen (1993) undersøkte fagvalg blant norske personer med høyere utdanning født i 1953, 1956 og 1961, sett i forhold til blant annet sosial bakgrunn. Resultatene viste at kvinner med høy sosial bakgrunn oftere valgte mannsdominerte fag enn kvinner med lav sosial bakgrunn, men at menn med høy sosial bakgrunn sjeldnere valgte kvinneedominerte fag enn menn med lav sosial bakgrunn. Med andre ord hadde ikke kvinner og menn med samme sosiale bakgrunn de samme sannsynlighetene for å velge utradisjonelt med hensyn på kjønn. Hansen (1993) konkluderte derfor med at funnene ikke støttet opp om at sosialiseringmønstrene varierer mellom ulike sosiale klasser, men at menn og kvinner gjør rasjonelle valg for å opprettholde sosioøkonomisk status (hypotesen om relativ risikoaversjon). Kvinner med høy sosial bakgrunn velger mannsdominerte utdanninger for å motvirke sosial degradering, mens menn med høy sosial bakgrunn unngår å velge kvinneedominerte utdanninger med samme motivasjon.

Dryler (1998) undersøkte svenske ungdommers valg av studieretning i videregående skole i forhold til blant annet foreldrenes utdanningsnivå. I motsetning til Hansen (1993) fant hun at både gutter og jenter med høyt utdannede foreldre i større grad valgte utradisjonelt, det vil si at guttene oftere valgte jentedominerte studieretninger og jentene oftere valgte guttedominerte studieretninger, sett i forhold til gutter og jenter med lavt utdannede foreldre. Dette ble tolket som å gi støtte til sosialiseringshypotesen som antar at sosialiseringmønstre varierer med sosioøkonomisk status og at egalitære kjønnsroller i størst grad er vektlagt blant familier med høy sosioøkonomisk status. Støren og Arnesen (2003; 2007) fant også støtte for sosialiseringshypotesen ved at norske menn og kvinner med høy sosioøkonomisk bakgrunn i større grad valgte henholdsvis kvinneedominerte og mannsdominerte yrkesfag og universitets- og høgskolestudier enn menn og kvinner med lav sosioøkonomisk bakgrunn. Funnene står i motsetning til Hansen (1993) sitt funn om at menn med høy sosial bakgrunn sjeldnere valgte kvinneedominerte fag enn menn med lav sosial bakgrunn. Støren og Arnesen (2003; 2007) analyserte imidlertid spørreskjemadata fra individer født omkring 20 år senere enn individene i Hansens (1993) studie, som for øvrig også var basert på registerdata. Ulikhetene i resultat

kan derfor både skyldes at betydningen av foreldres sosioøkonomiske status for barnas utdanningsvalg kan ha endret seg over tid, og at studiene baserer seg på ulike typer data.

Ma (2009) undersøkte betydningen av sosioøkonomisk status for valg av hovedfag på college blant amerikanske ungdommer i perioden 1988 til 1994. Resultatene ble tolket som delvis å gi støtte til hypotesen om rasjonelle valg basert på ønske om sosial mobilitet. Kvinner fra familier med lav sosioøkonomisk status valgte i større grad lukrative hovedfag på college, inkludert tradisjonelt mannsdominerte utdanninger innenfor tekniske og bedriftsøkonomiske fagområder, enn kvinner fra familier med høy sosioøkonomisk status. Det ble ikke funnet noen effekt av sosioøkonomisk status på menns valg av hovedfag. Ma (2009) konkluderte med at muligheten for å forbedre sin egen og familiens materielle framtid overstyrer effekter av kjønnsrollesosialisering for kvinner fra familier med lav sosioøkonomisk status. En alternativ tolkning av funnene vil imidlertid kunne være at som følge av den gode økonomiske ressurstilgang hjemmefra vil kvinner fra familier med høy sosioøkonomisk status ha større muligheter til å kunne velge kvinnedominerte fremfor mannsdominerte fagfelt i tråd med egne preferanser (hypotesen om preferanser og ressurstilgang).

Resultatene fra de ulike studiene har delvis gitt støtte til både sosialiseringshypotesen, og hypoteser om rasjonelle valg basert på enten relativ risikoaversjon eller ønske om sosial mobilitet. Ingen av studiene baserer seg imidlertid på nyere norske registerdata, og det er dermed vanskelig å vite hvilke effekter som er dominerende i det norske utdanningssystemet i nyere tid.

### ***2.5.6 Oppsummering***

Gjennom delkapitlet har det blitt identifisert fire ulike og til dels konkurrerende hypoteser om betydningen av sosioøkonomisk status for kjønnsdelte utdanningsvalg. Tabell 4 oppsummerer hypotesene sammen med tilhørende prediksjoner. I tabellen er det gjort en sammenlikning mellom lav og høy sosioøkonomisk status (SES) for hver hypotese, både for sannsynligheten for at kvinner velger mannsdominerte utdanninger og for sannsynligheten for at menn velger kvinnedominerte utdanninger (kjønnsutypiske utdanningsvalg). Prediksjoner for sannsynligheten for at menn velger mannsdominerte utdanninger og for at kvinner velger kvinnedominerte utdanninger (kjønnsstypiske utdanningsvalg) vil være motsatt av prediksjonene i tabellen. Gitt en sosioøkonomisk gruppe vil for eksempel en prediksjon på

lavest sannsynlighet for at kvinner velger mannsdominerte utdanninger tilsvare en prediksjon på høyest sannsynlighet for at kvinnene velger kvinnedominerte utdanninger, og så videre.

**Tabell 4. Hypoteser og prediksjoner om sammenhenger mellom kjønn, utdanningsvalg og sosioøkonomisk status (SES).**

		Sannsynlighet for at kvinner velger mannsdominerte utdanninger	Sannsynlighet for at menn velger kvinnedominerte utdanninger
<b>Hypotese 1:</b> <b>Sosialisering</b>	Lav SES	Lavest	Lavest
	Høy SES	Høyest	Høyest
<b>Hypotese 2:</b> <b>Preferanser og ressurstilgang</b>	Lav SES	Høyest	Høyest (eller lik)
	Høy SES	Lavest	Lavest (eller lik)
<b>Hypotese 3:</b> <b>Relativ risikoaversjon</b>	Lav SES	Lavest	Høyest
	Høy SES	Høyest	Lavest
<b>Hypotese 4:</b> <b>Ønske om sosial mobilitet</b>	Lav SES	Høyest	Lavest
	Høy SES	Lavest	Høyest

Dersom en finner at menn og kvinner fra familier med høy sosioøkonomisk status i større grad enn menn og kvinner fra familier med lav sosioøkonomisk status velger henholdsvis kvinnedominerte og mannsdominerte utdanninger, er dette i tråd med prediksjonene fra hypotesen om sosialiseringforskjeller relatert til sosioøkonomisk status (hypotese 1). Ifølge hypotesen har familier med høy sosioøkonomisk status mer egalitære holdninger til kjønnsroller og svakere stereotyper knyttet til kjønn, som vil kunne få betydning for barnas valg av utdanning.

Dersom en finner det motsatte; at menn og kvinner fra familier med lav sosioøkonomisk status velger henholdsvis i større (eller lik) grad kvinnedominerte utdanninger og i større grad mannsdominerte utdanninger i forhold til menn og kvinner fra familier med høy sosioøkonomisk status, er dette i tråd med prediksjonene fra hypotesen om preferanser og ressurstilgang (hypotese 2). Ifølge hypotesen vil menn og kvinner fra familier med høy sosioøkonomisk status med sin økonomiske ressurstilgang ha større muligheter til å velge utdanning basert på egne preferanser uten å ta hensyn til utdanningens økonomiske avkastning. Støtte til denne hypotesen vil muligens også kunne peke mot at den vedvarende kjønnssegregeringen i det norske utdanningssystemet og arbeidslivet delvis kan skyldes den generelt gode ressurstilgangen i Norge hvor menn og kvinner står relativt fritt til velge utdanning og yrke etter egne preferanser.

Dersom en finner at kvinner fra familier med høy sosioøkonomisk status i større grad enn kvinner fra familier med lav sosioøkonomisk status velger mannsdominerte utdanninger, men motsatt sammenheng for menn med kvinnedominerte utdanninger, er dette i tråd med prediksjonene fra hypotesen om relativ risikoaversjon (hypotese 3). Ifølge hypotesen søker personer å unngå å få lavere sosioøkonomisk status enn sine foreldre.

Dersom en finner at kvinner fra familier med lav sosioøkonomisk status i større grad enn kvinner fra familier med høy sosioøkonomisk status velger mannsdominerte utdanninger, men motsatt sammenheng for menn med kvinnedominerte utdanninger, er dette i tråd med prediksjonene fra hypotesen om ønske om sosial mobilitet (hypotese 4). Ifølge hypotesen søker personer å oppnå høyere sosioøkonomisk status enn sine foreldre.

Sannsynligvis vil alle de fire forklaringene som beskrevet ovenfor kunne ha betydning for menns og kvinners utdanningsvalg. Det er imidlertid interessant å undersøke om en eller flere av forklaringene ser ut til å være dominerende i forhold til valg av utdanning i nyere tid i Norge, og eventuelt hvilke endringer som har skjedd siden studiene til Hansen (1993) og Støren og Arnesen (2003; 2007).

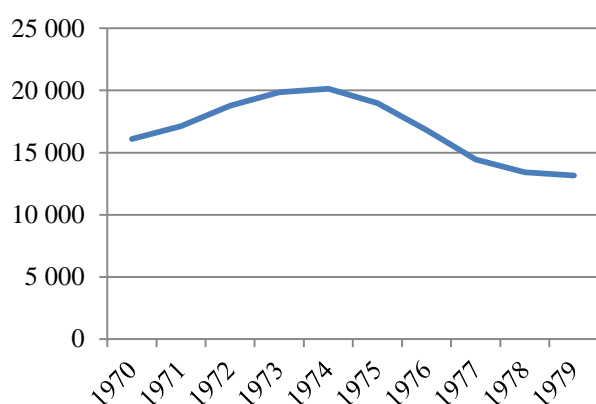
## 3 Data

I dette kapitlet beskrives utvalget og hvilke variabler som blir brukt i analysene, samt at ulike deskriptiv statistikk for variablene i utvalget blir presentert.

### 3.1 Databeskrivelse

#### 3.1.1 Utvalg

Utvalget som benyttes i denne oppgaven består av menn og kvinner født i perioden fra 1970 til 1979. Det er kun individer med minst et søsken av motsatt kjønn født i perioden 1970 til og med 1979 av samme mor og far, og som har registrert utdanning ved fylte 30 år, som er med i utvalget. Individer med far født i utlandet (9 213 observasjoner) har blitt ekskludert på grunn av manglende data om utdanning for en stor andel av disse fedrene. Utvalget består totalt av 168 808 observasjoner, fordelt på 84 489 menn og 84 319 kvinner. Tidsperioden 1970 til og med 1979 er valgt på grunnlag av at dette gir relativt nye data på utdanningsvalg samtidig som at alle i utvalget har rukket å fylle 30 år - en alder hvor det antas at majoriteten er ferdig med sin utdanning. Figur 3 viser antall individer i utvalget per fødselsår. Som figuren viser er det en høyere andel individer født rundt midten av 1970-tallet. Dette har sammenheng med at sannsynligheten for å ha andre søsken født på 1970-tallet, som er et inklusjonskriterium for utvalget, er høyest for individer født i midten av observasjonsperioden. Videre viser også figuren en trend med færre individer per fødselsår mot slutten av 1970-tallet, som kan forklares med en generell reduksjon i fødselstallene i Norge i denne perioden (Statistisk Sentralbyrå 2015).



**Figur 3. Antall individer per fødselsår.**

Dataene er blant annet hentet fra SSB sin nasjonale utdanningsdatabase (NUDB). NUDB inneholder utdanningsinformasjon for alle individer i Norge. Gjennom et anonymt identifikasjonsnummer har data fra SSBs Forløpsdatabasen Trygd (FD Trygd), som inneholder informasjon om blant annet inntekt, opptjente pensjonspoeng og utbetaling av trygdeytelser, blitt sammenkoblet med dataene fra NUDB. Totalt er det innhentet informasjon om individers inntekt, siste fullførte utdanning ved fylte 30 år, kjønn, fødselsår og fødeland. Gjennom offentlige registre er det også påkoblet informasjon om familietilknytning. Søsken er identifisert gjennom at mor har samme identifikasjonsnummer og far har samme identifikasjonsnummer. Fra databasene er det også innhentet informasjon om foreldres utdanning, opptjente pensjonspoeng, utbetaling av trygdeytelser, bosted, fødselsår og fødeland. Sammenkobling av data er godkjent av SSB for bruk av Gruppen for trygdeøkonomi ved Institutt for økonomi, Universitetet i Bergen. Som student har jeg fått godkjent tilgang til data etter å ha underskrevet taushetserklæring.

### **3.1.2 Variabler**

#### *3.1.2.1 Utdanning*

I oppgaven er individers utdanning definert som den siste oppnådde utdanningen ved fylte 30 år. Utdanning er registrert som en sekssifret utdanningskode i henhold til «Norsk standard for utdanningsgruppering» (NOS 2000). Siffer 1 i utdanningskoden betegner utdanningsnivå, siffer 2 og 3 betegner fagfelt og faggruppe, mens siffer 4 til 6 betegner mer spesifikke utdanningsgrupper og enkeltutdanninger. I denne oppgaven benyttes siffer 1 for inndeling av utdanningsnivå, mens siffer 2 og 3 benyttes for kategorisering av mannsdominerte og kvinnedominerte faggrupper. En inndeling basert på siffer 2 og 3 gir totalt 56 ulike faggrupper. Siffer 4 til 6 benyttes ikke da dette i mange tilfeller betegner snevre enkeltutdanninger med svært få observasjoner i utvalget.

Et grunnleggende spørsmål er hvordan ulike utdanninger skal defineres som typisk mannsdominerte eller typisk kvinnedominerte. Den tradisjonelle oppfatningen av kjønnssegregering i utdanningssystemet har vært at menn velger naturvitenskapelige og tekniske fagfelt mens kvinner velger humanistiske og omsorgsrettede fagfelt (Barone 2011). Denne inndelingen er imidlertid svært vid, og tar ikke hensyn til at underkategorier kan ha andre kjønnsfordelinger. I tillegg vil det være en rekke utdanninger som ikke tydelig favner inn under de respektive kategoriene. Alternativt kan en benytte en statistisk inndeling ved å



sette et eksplisitt kriterium for inndeling av utdanninger. En vanlig fremgangsmåte er da å sette en grenseverdi for prosentandelen menn og kvinner i en utdanning for å klassifisere utdanningen som enten mannsdominert, kvinnedominert eller kjønnsjevn. Tidligere har for eksempel prosentandelene 55 (Beller 1982), 60 (Hansen 1993; Jensberg, Mandal & Solheim 2012), 65 (Støren & Arnesen 2007), 70, 80 og 90 (Melkas & Anker 1997) blitt benyttet som grenseverdier. I denne oppgavens analyser benyttes prosentandel 60 som grenseverdi. Dette innebærer at faggrupper med mer enn 60 prosent menn betegnes som mannsdominerte og faggrupper med mer enn 60 prosent kvinner betegnes som kvinnedominerte. Faggrupper med mellom 40 og 60 prosent menn og kvinner betegnes som kjønnsjevne. Inndelingen baseres på de observerte kjønnsandelene for de ulike faggruppene i utvalget. For å teste robustheten i resultatene gjennomføres også analyser med prosentandel 70 som grenseverdi. Tabell 19 i Appendiks A.1 gir en oversikt over de ulike faggruppene inndelt i mannsdominerte, kvinnedominerte og kjønnsjevne utdanninger basert på prosentandelene 60 og 70 som grenseverdier.

### *3.1.2.2 Sosioøkonomisk status*

Sosioøkonomisk status reflekterer personers tilgang til ressurser, det være seg materielle goder, penger, makt, sosiale nettverk, helsetjenester, fritid, eller utdanningsmuligheter (Oakes & Rossi 2003). Det er imidlertid uenighet blant forskere om hvilke elementer som skal inngå i en definisjon av sosioøkonomisk status. Andre begreper er også nært relatert til og brukes delvis synonymt med sosioøkonomisk status, som for eksempel sosial klasse. Begrepene har til felles at de søker å beskrive individers posisjon i samfunnshierarkiet. Framveksten av et mer komplekst og velstående samfunn gjør det imidlertid vanskeligere nå å skulle definere en vertikal stratifisering av samfunnet med hensyn på ressurstilgang enn i tidligere tider hvor samfunnet i større grad var preget av rigide og atskilte sosiale klasser (Oakes & Rossi 2003).

Sosioøkonomisk status er en latent variabel, i betydningen av at den ikke direkte kan observeres eller måles. For indirekte å kunne klassifisere individers sosioøkonomiske status benyttes enten sammensatte mål eller proxyer. Et sammensatt mål inkorporerer ulike typer informasjon i et enkeltstående mål. Sammensatte mål på sosioøkonomisk status, for eksempel Duncan Socioeconomic Index (Duncan 1961), kombinerer og vekter typisk informasjon om utdanning, inntekt og yrkesmessig prestisje (Oakes & Rossi 2003). En proxy er derimot et enkeltmål som brukes for å reflektere den latente variabelen. En god proxy er høyt korrelert

med den latente variabelen. Proxyer for sosioøkonomisk status kan for eksempel være enten inntekt, formue, utdanning, fattigdomsmål eller bostedsadresse.

I denne oppgaven undersøkes betydningen av familienes sosioøkonomiske status for barnas valg av utdanning. Til dette knytter det seg spørsmål om hvordan sosioøkonomisk status kan måles for den enkelte familie som helhet. En vanlig framgangsmåte er å fokusere på karakteristikk til en definert «leder» eller hovedlønnskaker i den enkelte husholdning og familie, som tradisjonelt har vært far (Entwisle & Astone 1994; Hauser 1994). I denne oppgavens analyser benyttes i hovedsak fars utdanningsnivå for å tildele en sosioøkonomisk gruppe til hvert enkelt individ. En fordel med å bruke utdanningsnivå som proxy, er at utdanningsnivå som regel er konstant i voksen alder, slik at inndelingen av familier i ulike sosioøkonomiske grupper ikke er særlig sensitivt i forhold til måletidspunkt. I analysene klassifiseres hvert individ som tilhørende en av fire sosioøkonomiske grupper basert på fars utdanningsnivå. De fire gruppene er: far med grunnskole; far med videregående skole; far med universitets- og høgskoleutdanning av lavere grad; og far med universitets- og høgskoleutdanning av høyere grad. I tillegg kommer en liten gruppe med fedre som enten ikke har tatt utdanning eller hvor utdanningen ikke er oppgitt. For å få et utfyllende bilde av foreldrenes betydning for barnas valg av utdanning inkluderes imidlertid også mors utdanningsnivå i analysene.

Tabell 5 viser hvordan nivå-sifferet (siffer 1) i utdanningskoden fordeler seg på de ulike sosioøkonomiske utdanningsgruppene, samt andelen fedre og mødre med de ulike

**Tabell 5. Sosioøkonomiske grupper basert på foreldrenes utdanningsnivå. Andel fedre og mødre med ulike utdanningsnivå.**

Utdanningsnivå	Nivåsiffer i utdanningskoden	Andel fedre	Andel mødre
Grunnskole	1 Barneskoleutdanning	51,0 %	62,7 %
	2 Ungdomsskoleutdanning		
	3 Videregående, grunnutdanning		
Videregående skole	4 Videregående, avsluttende utdanning	23,7 %	14,7 %
	5 Påbygging til videregående utdanning		
Universitet/høgskole, lavere grad	6 Universitets- og høgskoleutdanning, lavere nivå	15,8 %	20,1 %
Universitet/høgskole, høyere grad	7 Universitets- og høgskoleutdanning, høyere nivå	9,3 %	2,2 %
	8 Forskerutdanning		
Ingen/uoppgitt utdanning	0 Ingen utdanning og førskoleutdanning	0,3 %	0,3 %
	9 Uoppgitt		

utdanningsnivåene. Tabellen viser at mødres utdanningsnivå totalt sett er noe lavere enn fedres utdanningsnivå. Andelen mødre med universitets- og høyskoleutdanning av høyere grad er vesentlig lavere enn andelen fedre med samme utdanningsnivå, mens andelen mødre med universitets- og høyskoleutdanning av lavere grad er noe høyere enn andelen fedre med samme utdanningsnivå.

Et potensielt problem med å bruke utdanningsnivå som proxy for sosioøkonomisk status er at ulike utdanninger med likt utdanningsnivå kan gi svært ulik lønsmessig avkastning. I analysene inkluderes derfor også husholdningenes gjennomsnittlige opptjente pensjonspoeng i pensjonsgivende år som proxy for sosioøkonomisk status. Gjennomsnittlig opptjente pensjonspoeng er et godt mål på permanentinntekten til husholdningen og vil kunne avspeile familiens kjøpekraft. Arvet formue reflekteres imidlertid ikke av opptjente pensjonspoeng. Fars eller mors inntekt ut over 12 G (Grunnbeløpet i folketrygden) gir heller ikke opptjening av pensjonspoeng, slik at en ved måling av opptjente pensjonspoeng ikke vil kunne rangere svært høye inntekter i forhold til hverandre. I analysene benyttes imidlertid en inndeling etter pensjonspoengkvartiler, og husholdninger med høye inntekter vil dermed uansett tilhøre samme sosioøkonomiske gruppe. I tabell 6 vises inndelingen i sosioøkonomiske grupper basert på kvartiler av husholdningens gjennomsnittlig opptjente pensjonspoeng per år. Det mangler data om foreldrenes pensjonspoeng for 3 078 individer. Individene i utvalget kommer fra husholdninger med gjennomsnittlig 6,83 (SD = 1,83) opptjente pensjonspoeng per år. Av dette er i gjennomsnitt 4,55 pensjonspoeng opptjent av fedre og 2,28 pensjonspoeng opptjent av mødre.

**Tabell 6. Sosioøkonomiske grupper basert på husholdningens gjennomsnittlig opptjente pensjonspoeng. Andel individer tilhørende gruppene.**

Husholdningenes pensjonspoeng	Opptjente pensjonspoeng	Andel individer tilhørende
Pensjonspoeng 1. kvartil	0 – 5,61	24,6 %
Pensjonspoeng 2. kvartil	5,62 – 6,76	24,7 %
Pensjonspoeng 3. kvartil	6,77 – 7,98	24,4 %
Pensjonspoeng 4. kvartil	7,99 – 15,25	24,5 %
Mangler data om pensjonspoeng	-	1,8 %

### *3.1.2.3 Inntekt ved fylte 30 år*

For å få en indikasjon på hvilken betydning utdanningsvalg har for inntekt, er det innhentet data om individenes inntekt ved fylte 30 år. Inntekten er målt som årlig yrkesinntekt, som inkluderer både lønn og næringsinntekt, og er oppgitt i 2006-kroner. Dette målet tar imidlertid ikke hensyn til at lengre utdanninger medfører mindre arbeidslivserfaring ved fylte 30 år, deltidsansettelse eller arbeidsledighet. Målet er derfor bare en grov indikator på ulike utdanningers økonomiske avkastning og vil kun bli brukt til deskriptiv statistikk.

### *3.1.2.4 Kontrollvariabler i analysene*

I analysene vil det kontrolleres for flere forhold som kan tenkes å være av betydning for sammenhenger mellom sosioøkonomisk status og utdanningsvalg. Kvinnedominerte utdanninger utgjør en vesentlig større andel blant universitets- og høgskoleutdanninger enn blant lavere utdanninger, mens det motsatte er tilfelle for mannsdominerte utdanninger (Støren & Arnesen 2007), samtidig som at barn fra familier med høy sosioøkonomisk status i større grad velger universitets- og høgskoleutdanninger enn barn fra familier med lav sosioøkonomisk status. I analysene vil det derfor kontrolleres for om utdanningen til barnet er på universitets- og høgskolenivå. Nærhet og tilgjengelighet til utdanningsinstitusjoner varierer i forhold til bosted, og vil kunne ha betydning for valg av utdanning. Bosted kontrolleres for i analysene ved hjelp av dummyvariabler for fylket foreldrene var bosatt i per 1.1.1996, som er det tidligste tidspunktet med registrert bosted blant tilgjengelige data. Barn av foreldre som har flyttet til et annet fylke etter barnas oppvekst vil derfor være feilregistrert. Sannsynligvis gjelder dette bare en liten gruppe av utvalget. Om foreldre er uføretrygdet eller ikke vil kunne tenkes å påvirke barnas utdanningsvalg. For å kontrollere for dette benyttes dummyvariabler som indikerer om enten far eller mor får utbetalt uføretrygd et eller flere av årene fram til og med året barnet fyller 18 år. Det vil også bli forsøkt kontrollert for eventuelle effekter av at foreldrene er rollemodeller for barna gjennom å inkludere dummyvariabler for om foreldrene selv har valgt kjønntypiske eller kjønnsutypiske utdanninger. I tillegg vil det kontrolleres for fødselsår, om barnet eller moren er født utenfor Norge (fedre som er født utenfor Norge er ikke med i utvalget), alderen på foreldre ved fødsel, og antall år hvor foreldrene har opptjent pensjonspoeng. I mangel av data om det faktiske antall søsken, vil det kontrolleres for antall søsken født på 1970-tallet.

## 3.2 Deskriptiv statistikk

For å gi en oversikt over utvalget, og som en innledning til økonometriske analyser, presenteres her en del deskriptiv statistikk. I delkapitlet presenteres kjønnsfordelinger for ulike fagfelt, hvordan ulike karakteristikk varierer med inndeling i mannsdominerte og kvinnedominerte utdanninger, inntekt for menn og kvinner med ulike typer utdanning og karakteristikk knyttet til inndelingen i sosioøkonomiske grupper.

### 3.2.1 Kjønnsfordeling for ulike fagfelt

Tabell 7 viser andelen menn og kvinner fordelt på ulike fagfelt (siffer 2 i utdanningskoden), som er en grovere inndeling enn hva som blir benyttet for å klassifisere utdanninger som enten mannsdominerte, kvinnedominerte eller kjønnsjevne (se appendiks A.1). Av tabell 7 fremgår det at naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag er sterkt mannsdominerte, mens lærerutdanninger og utdanninger i pedagogikk, samt helse-, sosial- og idrettsfag er sterkt kvinnedominerte. I tillegg er det også en betydelig kjønnskjev fordeling innenfor flere andre fagfelt, hvor primærnæringsfag, samt samferdsels- og sikkerhetsfag og andre servicefag skiller seg ut som mannsdominerte fagfelt, mens humanistiske og estetiske fag skiller seg ut som kvinnedominerte fagfelt. Allmenne fag, samfunnsfag og juridiske fag, samt økonomiske og administrative fag er relativt kjønnsjevne fagfelt.

**Tabell 7. Andel menn og kvinner fordelt på ulike fagfelt.**

<b>Fagfelt</b>	<b>Antall</b>	<b>Menn</b>	<b>Kvinner</b>
Allmenne fag	33 735	52,9 %	47,1 %
Humanistiske og estetiske fag	10 642	36,4 %	63,6 %
Lærerutdanninger og utdanninger i pedagogikk	14 559	21,7 %	78,3 %
Samfunnsfag og juridiske fag	7 051	42,9 %	57,1 %
Økonomiske og administrative fag	22 137	42,2 %	57,8 %
Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag	42 727	83,5 %	16,5 %
Helse-, sosial- og idrettsfag	26 911	16,1 %	83,9 %
Primærnæringsfag	3 258	69,0 %	31,0 %
Samferdsels- og sikkerhetsfag og andre servicefag	6 805	67,3 %	32,7 %
Uoppgitt fagfelt	983	42,9 %	57,1 %

### 3.2.2 Karakteristikk knyttet til inndeling i kjønntypiske utdanninger

Tabell 8 viser en oversikt over andelen menn og kvinner med mannsdominerte, kvinnedominerte og kjønnsjevne utdanninger. Tabellen viser at med prosentandel 60 som grenseverdi har omtrentlig halvparten av individene i utvalget valgt en kjønntypisk utdanning; 51,0 prosent av kvinnene har tatt en kvinnedominert utdanning, mens 47,2 prosent av mennene har tatt en mannsdominert utdanning. Svært få har valgt kjønnsutypiske utdanninger, og kvinner i mindre grad enn menn, ved at 7,8 prosent av kvinnene har tatt en mannsdominert utdanning og 10,4 prosent av mennene har tatt en kvinnedominert utdanning. Tilsvarende mønstre finner en også ved bruk av prosentandel 70 som grenseverdi.

**Tabell 8. Andel menn og kvinner med mannsdominerte, kvinnedominerte og kjønnsjevne utdanninger. Prosentandelene 60 og 70 som grenseverdier. Prosent.**

	Mannsdominerte utdanninger	Kvinnedominerte utdanninger	Kjønnsjevne utdanninger
<i>Prosentandel 60 som grenseverdi</i>			
<b>Menn</b>	47,2	10,4	42,4
<b>Kvinner</b>	7,8	51,0	41,3
<i>Prosentandel 70 som grenseverdi</i>			
<b>Menn</b>	43,2	8,9	47,9
<b>Kvinner</b>	5,4	48,3	46,3

Tabell 9 viser andelen menn og kvinner som har valgt mannsdominerte og kvinnedominerte utdanninger i forhold til utdanningsnivå, foreldres utdanningsnivå, husholdningens pensjonspoeng, fødeland, foreldres uføretrygd, bosted og foreldrenes utdanningstyper. I tabellen vises også antallet (N) i utvalget som tilhører de ulike gruppene. Tabellen viser at blant individer med utdanning på universitets- og høgskolenivå, som utgjør i underkant halvparten av utvalget, er det mer vanlig å ha tatt en kvinnedominert utdanning både for menn og kvinner enn for gjennomsnittsverdiene av hele utvalget (rekken *Totalt*). Dette kan skyldes at det er flere kvinner (54 prosent) enn menn (38 prosent) som har tatt universitets- og høgskoleutdanninger, slik at faggrupper som er dominert av universitets- og høgskolestudier har hatt størst sannsynlighet for å bli definert som kvinnedominerte. Andelen kvinner med mannsdominert utdanning er høyere blant universitets- og høgskoleutdannede enn for gjennomsnittsverdiene i utvalget. Dette kan skyldes at mannsdominerte universitets- og

høgskoleutdanninger er mindre fysisk krevende og dermed kanskje også mer attraktive for kvinner enn mannsdominerte utdanninger på lavere nivå.

Valg av utdanning varierer med inndeling i sosioøkonomiske grupper basert på fars og mors utdanningsnivå og husholdningens opptjente pensjonspoeng. Tabell 9 viser at andelen menn og kvinner som har valgt kjønntypiske utdanninger er lavest dersom far eller mor har høyt utdanningsnivå. Andelen menn som har valgt kjønnsutypiske (kvinnedominerte) utdanninger er høyest dersom far eller mor har høyt utdanningsnivå. Andelen kvinner som har valgt kjønnsutypiske (mannsdominerte) utdanninger varierer i liten grad med foreldrenes utdanningsnivå, med unntak av en tydelig økning for kvinner med far eller mor som har universitets- og høgskoleutdanning av høyere grad. Tabellen viser videre at tilsvarende mønstre trer fram ved inndeling i sosioøkonomiske grupper basert på husholdningens opptjente pensjonspoeng.

Valg av utdanning varierer også med både mors og barns fødeland. Andelen som har valgt kjønntypisk utdanning er lavere blant individer hvor enten moren eller individet selv er født i utlandet enn for gjennomsnittsverdier av hele utvalget. Andelen som har valgt kjønnsutypisk utdanning er høyest blant individer hvor enten moren eller individet selv er født i utlandet, med unntak av andelen med mannsdominerte utdanninger blant kvinner som selv er født i utlandet. Blant barn av foreldre som får utbetalt uføretrygd er andelen som har valgt både kjønntypiske og kjønnsutypiske utdanninger lavere enn for gjennomsnittsverdier av hele utvalget. Både blant menn og kvinner er andelen som har valgt kjønntypisk lavest i Oslo og Akershus, mens andelen er høyest blant sør- og vestlandsfylkene, samt Nord-Trøndelag. For valg av kjønnsutypisk utdanning er det mindre forskjeller mellom fylkene.

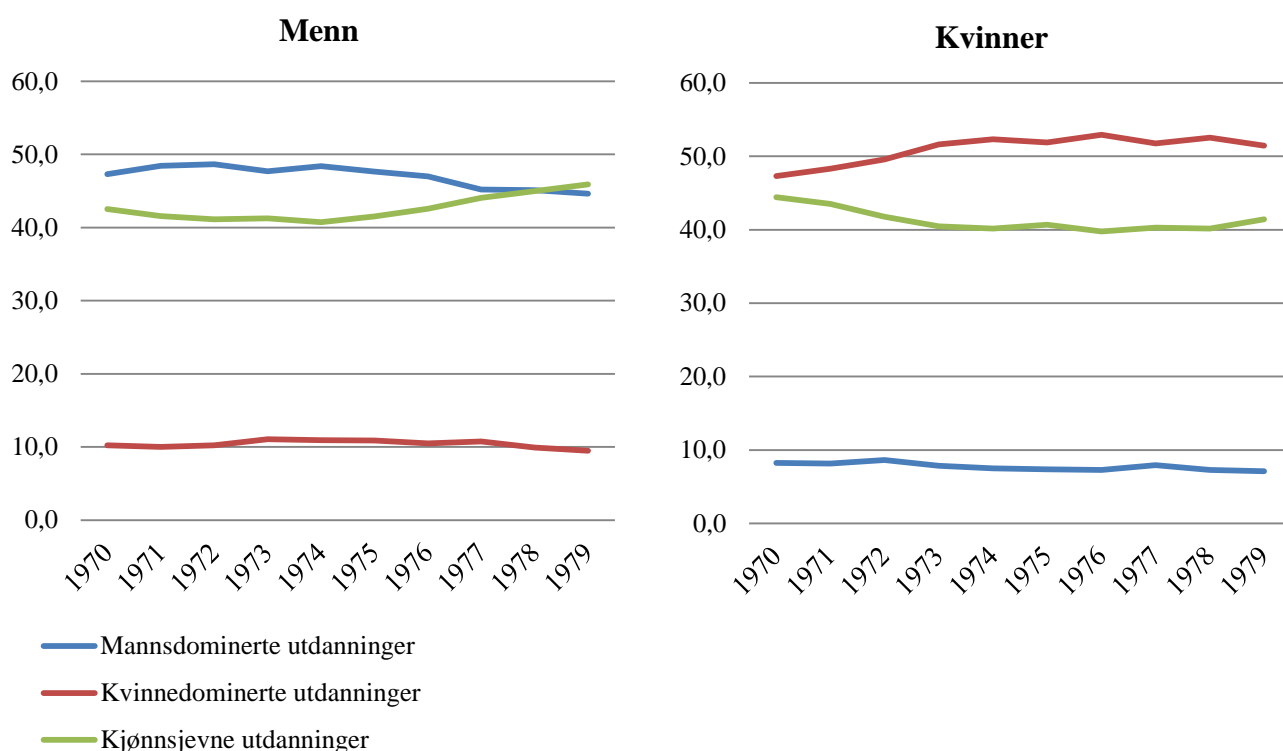
Tabell 9 viser videre at det er sammenhenger mellom foreldrenes utdanningstyper og andelen av barna som har valgt kjønntypiske og kjønnsutypiske utdanninger. Kategoriseringen av mannsdominerte og kvinnedominerte utdanninger for far og mor er den samme som ble brukt for individene i utvalget, og tar dermed ikke hensyn til at det kan være forskjeller mellom foreldregenerasjonen og barnegenerasjonen med hensyn til hvilke utdanninger som er mannsdominerte og kvinnedominerte. Inndelingen gir imidlertid et grovt bilde av betydningen av foreldres utdanningstype, og viser at dersom far eller mor har mannsdominert utdanning har en større andel av barna valgt mannsdominert utdanning, mens dersom far eller mor har kvinnedominert utdanning har en større andel av barna valgt kvinnedominert utdanning.

**Tabell 9. Andel menn og kvinner med mannsdominerte og kvinne­dominerte utdanninger i forhold til ulike bakgrunnsvariabler. Prosentandel 60 som grenseverdi. Prosent.**

	Menn		Kvinner		N
	Mannsdom. utdanning	Kvinne­dom. utdanning	Mannsdom. utdanning	Kvinne­dom. utdanning	
<b>Totalt</b>	<b>47,2</b>	<b>10,4</b>	<b>7,8</b>	<b>51,0</b>	<b>168 808</b>
<i>Utdanningsnivå</i>					
Universitet/høgskole	39,2	21,7	8,8	62,0	77 385
<i>Fars utdanningsnivå</i>					
Far grunnskole	49,8	8,5	6,9	51,1	86 059
Far videregående skole	50,0	10,2	8,0	52,4	39 935
Far universitet/høgskole, lavere grad	40,7	14,7	8,3	52,2	26 595
Far universitet/høgskole, høyere grad	36,7	14,5	11,5	44,8	15 649
<i>Mors utdanningsnivå</i>					
Mor grunnskole	49,6	8,8	7,2	50,7	105 821
Mor videregående skole	47,6	10,2	8,5	52,0	24 768
Mor universitet/høgskole, lavere grad	41,2	15,2	8,8	52,7	33 999
Mor universitet/høgskole, høyere grad	30,8	15,0	11,2	38,4	3 667
<i>Husholdningens pensjonspoeng</i>					
1. kvartil	50,3	7,6	6,8	49,4	41 386
2. kvartil	51,2	9,7	7,0	53,8	41 344
3. kvartil	47,5	11,8	7,7	53,8	41 636
4. kvartil	40,0	12,8	9,6	47,1	41 817
<i>Fødeland</i>					
Mor født i utlandet	37,9	12,2	8,5	44,0	4 344
Barn født i utlandet	33,6	13,9	6,6	45,0	2 710
<i>Uføretrygd</i>					
Far mottar t.o.m. barn 18 år	42,1	8,1	5,5	47,1	4 956
Mor mottar t.o.m. barn 18 år	42,3	8,1	6,0	46,2	6 445
<i>Fylker</i>					
Østfold	44,6	11,9	7,6	51,7	9 019
Akershus	40,3	9,1	8,1	43,6	15 125
Oslo	34,4	8,6	7,4	40,7	8 781
Hedmark	46,1	11,6	7,1	54,1	7 216
Oppland	50,6	9,6	7,3	53,6	7 422
Buskerud	46,9	10,2	7,6	49,7	8 429
Vestfold	44,0	12,2	7,5	50,5	7 698
Telemark	51,9	10,6	9,1	52,6	6 495
Aust Agder	50,7	8,3	7,1	53,4	4 816
Vest Agder	51,5	9,9	6,1	54,1	6 857
Rogaland	51,4	9,8	8,3	51,1	16 684
Hordaland	49,9	10,0	7,8	52,4	18 797
Sogn og Fjordane	55,7	10,0	9,2	52,0	5 403
Møre og Romsdal	49,3	9,6	7,9	54,0	11 342
Sør Trøndelag	46,2	11,5	9,0	48,5	9 953
Nord Trøndelag	52,5	12,9	8,4	58,2	6 011
Nordland	45,7	12,2	7,0	53,4	9 936



Troms	45,8	12,0	7,1	52,9	5 814
Finnmark	42,0	10,9	6,1	51,6	3 029
<i>Foreldrenes utdanningstyper</i>					
Far har mannsdominert utdanning	52,0	9,8	9,3	51,5	71 625
Mor har mannsdominert utdanning	50,2	10,5	13,4	44,7	4 607
Far har kvinnedominert utdanning	40,2	16,7	6,7	54,9	21 899
Mor har kvinnedominert utdanning	47,0	12,0	7,8	54,2	83 799



**Figur 4. Utvikling i andelen menn og kvinner med mannsdominerte, kvinnedominerte og kjønnsjevne utdanninger per fødselsår. Prosentandel 60 som grenseverdi. Prosent.**

Figur 4 viser utviklingen i andelen menn og kvinner som har valgt mannsdominerte, kvinnedominerte og kjønnsjevne utdanninger per fødselsår. For begge kjønn ser det ut til at andelen som har valgt kjønnsutypiske utdanninger har vært relativt stabil over fødselsårene. Det er imidlertid en tendens til at menn født sent på 1970-tallet i større grad har valgt kjønnsjevne utdanninger fremfor mannsdominerte utdanninger. Ved å se på utviklingen brutt ned på ulike fagfelt, viser dataene at endringene først og fremst skyldes at det har vært en økning i andelen menn som har allmenne fag fra videregående skole som siste fullførte utdanning, samt at det har vært en liten reduksjon i andelen menn med naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag, samt samferdsels- og sikkerhetsfag, og andre servicefag.

For kvinner er tendensen motsatt; kvinner født fra midten av 1970-tallet og utover har i større grad valgt kvinnedominerte utdanninger fremfor kjønnsjevne utdanninger. Endringene skyldes i hovedsak at det har vært en betydelig økning i andelen kvinner med helse-, sosial- og idrettsfag, samt en reduksjon i andelen kvinner med økonomiske og administrative fag.

### ***3.2.3 Gjennomsnittlig yrkesinntekt for individer med mannsdominerte, kvinnedominerte og kjønnsjevne utdanninger***

I tabell 10 vises gjennomsnittlig yrkesinntekt ved fylte 30 år fordelt på menn og kvinner med mannsdominerte, kjønnsjevne og kvinnedominerte utdanninger. Tabellen er basert på prosentandel 60 som grenseverdi for inndeling i utdanningskategorier og yrkesinntektene er oppgitt i 2006-kroner. Tabellen viser at for alle de tre utdanningskategoriene, og både for individer med universitets- og høyskoleutdanning og for individer med videregående utdanning eller lavere, har menn vesentlig høyere gjennomsnittsinntekt enn kvinner. De store inntektsforskjellene kan sannsynligvis i stor grad forklares med at kvinner i større grad enn menn arbeider deltid og i offentlig sektor. Videre viser tabellen at menn og kvinner med mannsdominerte utdanninger har betydelig høyere gjennomsnittsinntekt enn henholdsvis menn og kvinner med kvinnedominerte utdanninger. Dette synes å være i tråd med antakelsen om at mannsdominerte utdanninger gir bedre økonomisk avkastning enn kvinnedominerte utdanninger som hypotesene om rasjonelle utdanningsvalg baserer seg på. Det må imidlertid tas forbehold om at ulike uobserverbare karakteristikk kan ha påvirket disse estimatene.

For kjønnsjevne utdanninger fremtrer ulike mønstre for individer med universitets- og høyskoleutdanning og for individer med videregående utdanning eller lavere. Blant menn og kvinner med universitets- og høyskoleutdanning har individer med kjønnsjevne utdanninger lavere gjennomsnittsinntekt enn individer med mannsdominerte utdanninger, men høyere gjennomsnittsinntekt enn individer med kvinnedominerte utdanninger. Blant menn og kvinner med videregående utdanning eller lavere har imidlertid individer med kjønnsjevne utdanninger lavere gjennomsnittsinntekt enn individer både med mannsdominerte og med kvinnedominerte utdanninger. Sistnevnte kan sannsynligvis forklares med at i overkant av tre fjerdedeler av denne gruppen består av individer med allmennfaglig videregående som siste fullførte utdanning. Allmennfaglig videregående kvalifiserer ikke direkte til et yrke, og kan derfor tenkes å gi lavere økonomisk avkastning i arbeidsmarkedet enn andre yrkesfaglige utdanninger.

**Tabell 10. Yrkesinntekt ved fylte 30 år for mannsdominerte, kvinnedominerte og kjønnsjevne utdanninger. Prosentandel 60 som grenseverdi. Oppgitt i 2006-kroner.**

	Total	Menn	Kvinner
<i>Alle:</i>			
Mannsdominerte utdanninger	358 546	370 091	287 901
Kjønnsjevne utdanninger	270 616	319 478	220 310
Kvinnedominerte utdanninger	241 800	301 701	229 553
<i>Individer med universitets- og høyskoleutdanning:</i>			
Mannsdominerte utdanninger	393 617	413 153	331 892
Kjønnsjevne utdanninger	343 765	388 510	301 422
Kvinnedominerte utdanninger	259 934	304 288	249 005
<i>Individer med videregående utdanning eller lavere:</i>			
Mannsdominerte utdanninger	339 390	350 546	220 621
Kjønnsjevne utdanninger	229 105	282 795	171 118
Kvinnedominerte utdanninger	203 848	292 084	192 799

Spredningen i yrkesinntekt varierer også mellom de ulike utdanningskategoriene, men med et annet mønster enn sentraltendens. Både for menn og kvinner har kjønnsjevne utdanninger større standardavvik (SD = 208 932 kroner) enn mannsdominerte utdanninger (SD = 171 261 kroner) og kvinnedominerte utdanninger (SD = 129 701 kroner). Dette indikerer størst inntektsvariasjon blant individer med kjønnsjevne utdanninger og minst inntektsvariasjon blant individer med kvinnedominerte utdanninger.

Det samme mønsteret i gjennomsnittsinntekter og inntektsspredning fremkommer dersom en bruker prosentandel 70 som grenseverdi for inndeling i kjønnsstypiske utdanninger (se tabell 22 i appendiks A.4 for gjennomsnittsinntekter basert på prosentandel 70 som grenseverdi).

### **3.2.4 Karakteristikk knyttet til inndeling i sosioøkonomiske grupper**

I tabell 11 vises andelen fedre og mødre med mannsdominerte og kvinnedominerte utdanninger i forhold til sosioøkonomisk status, målt ved fars utdanningsnivå. De resterende andelene fedre og mødre som ikke er oppgitt i tabellen tilhører kategorien kjønnsjevn utdanning. Tabellen viser at andelen fedre med mannsdominerte utdanninger er høyest for gruppen med videregående skole og lavest for gruppen med grunnskole, mens andelen fedre med kvinnedominerte utdanninger er høyest for gruppen med universitets- og høyskoleutdanning av lavere grad, og lavest for gruppen med videregående skole. Andelen mødre med mannsdominerte utdanninger er svært lav for alle sosioøkonomiske grupper, mens

andelen mødre med kvinnedominerte utdanninger øker i sosioøkonomisk status (fars utdanningsnivå). Tabellen viser med andre ord at det er stor variasjon mellom de ulike sosioøkonomiske gruppene med hensyn til foreldrenes utdanningstyper, samtidig som at det tidligere ble påvist at barnas valg av utdanning varierte med om foreldrene selv hadde mannsdominert eller kvinnedominert utdanning (tabell 9). Ved å kontrollere for foreldres utdanningstype i de økonometriske analysene vil det derfor kunne tenkes at estimatene av sosioøkonomisk status sin påvirkning på valg av kjønnsstypisk og kjønnsutypisk utdanning blir mer presis. Dette betinger imidlertid at en ikke ser på mannsdominerte og kvinnedominerte utdanninger som definerende faktorer ved foreldrenes sosioøkonomisk status.

**Tabell 11. Andel fedre og mødre med mannsdominerte og kvinnedominerte utdanninger i forhold til sosioøkonomisk status. Prosentandel 60 som grenseverdi. Prosent.**

	Far		Mor	
	Mannsdom. utdanning	Kvinnedom. utdanning	Mannsdom. utdanning	Kvinnedom. utdanning
Far grunnskole	32,1	7,9	2,4	43,3
Far videregående skole	66,7	5,4	3,0	49,1
Far universitet/høgskole, lavere grad	37,4	38,9	2,8	62,0
Far universitet/høgskole, høyere grad	48,2	16,4	4,3	64,9
Far ingen/uoppgitt utdanning	-	-	1,2	38,7

Tabell 12 og 13 viser sammenhenger mellom de ulike proxyene for sosioøkonomisk status.

Tabell 12 viser tydelig samvariasjon mellom fars og mors utdanningsnivå. I husholdninger hvor fedre har grunnskole har også 75,6 prosent av mødrene grunnskole, mens bare 0,3 prosent av mødrene har universitets- og høgskoleutdanning av høyere grad. Blant husholdninger hvor fedre har universitets- og høgskoleutdanning av høyere grad har 14,5 prosent av mødrene tilsvarende utdanningsnivå og 54,1 prosent av mødrene universitets- og høgskoleutdanning av lavere grad. Totalt sett har 50,3 prosent av fedre og mødre likt utdanningsnivå.

Tabell 13 viser også tydelige sammenhenger mellom fars utdanningsnivå og husholdningens gjennomsnittlige opptjente pensjonspoeng. I tilfeller hvor far har utdanning på grunnskolenivå tilhører 36,7 prosent av husholdningene første inntektskvartil, mens 10,1 prosent tilhører fjerde inntektskvartil. I tilfeller hvor far har universitets- og høgskoleutdanning av høyere grad tilhører bare 1,1 prosent av husholdningene første inntektskvartil, mens hele 77,8 prosent tilhører fjerde inntektskvartil. For fedre med videregående skole tilhører den største andelen av husholdningene andre og tredje kvartil, mens for fedre med universitet- eller

høgskoleutdanning av lavere grad tilhører den største andelen av husholdningene tredje og fjerde kvartil.

**Tabell 12. Sammenhenger mellom fars og mors utdanningsnivå. Prosent.**

	Mors utdanningsnivå				
	Grunnskole	Videregående skole	Universitet/høgskole, lavere grad	Universitet/høgskole, høyere grad	Ingen/uoppgitt utdanning
Far grunnskole	75,6	13,8	10,0	0,3	0,4
Far videregående skole	66,6	17,1	15,4	0,7	0,2
Far universitet/høgskole, lavere grad	40,7	15,4	40,4	3,2	0,2
Far universitet/høgskole, høyere grad	18,9	12,2	54,1	14,5	0,3
Far ingen/uoppgitt utdanning	60,6	15,6	14,9	2,0	7,6

**Tabell 13. Sammenhenger mellom fars utdanningsnivå og husholdningens gjennomsnittlig opptjente pensjonspoeng. Prosent.**

	Husholdningens pensjonspoeng				
	1. kvartil	2. kvartil	3. kvartil	4. kvartil	Mangler data
Far grunnskole	36,7	29,3	21,7	10,1	2,3
Far videregående skole	19,7	28,8	29,5	21,3	1,2
Far universitet/høgskole, lavere grad	6,5	15,6	32,2	44,5	1,3
Far universitet/høgskole, høyere grad	1,1	4,5	15,0	77,8	1,6
Far ingen/uoppgitt utdanning	34,1	23,3	19,2	17,5	5,9

I dette kapitlet har det blitt presentert en del deskriptiv statistikk for variablene i utvalget. For videre å teste oppgavens hypoteser vil det gjennomføres ulike empiriske analyser. Den økonometriske metoden som ligger til grunn for analysene presenteres i neste kapittel.

## 4 Økonometrisk metode

I dette kapitlet presenteres den økonometriske metoden som blir benyttet i de empiriske analysene. Den avhengige variabelen i analysene, utdanningstype, er en diskret variabel, og det kreves derfor regresjonsmodeller som håndterer dette. Diskret modeller kan enten benyttes med binære utfallsmål, i betydningen av at utfallsmålet har to gjensidig utelukkende verdier,  $y \in \{0,1\}$ , eller med utfallsmål som har mer enn to gjensidig utelukkende verdier,  $y \in \{0,1,2,\dots,m\}$ . I det følgende presenteres en lineær sannsynlighetsmodell og den logistiske modellen (logit-modellen) for binære utfallsmål. Den logistiske modellen utvides videre til å inkludere utfallsmål med mer enn to verdier, såkalt multinomisk logistisk modell. Fremstillingen er basert på Bratberg (2004) og Cameron og Trivedi (2005).

### 4.1 Binære utfallsmål

La  $y \in \{0,1\}$ . En regresjonsmodell kan formes ved å la sannsynligheten for utfallet  $y_i=1$  være en kumulativ sannsynlighetsfunksjon  $F$  av regresjonsvektoren  $x_i$  og parametervektoren  $\beta$ :

$$\Pr[y_i = 1|x] = F(x_i'\beta) \quad (4.1)$$

Sannsynligheten for ikke å observere dette utfallet er da gitt ved:

$$\Pr[y_i = 0|x] = 1 - F(x_i'\beta) \quad (4.2)$$

Funksjonen  $F$  kan spesifiseres i ulike former. Her beskrives den lineære sannsynlighetsmodellen (LPM) og en ikke-lineær sannsynlighetsmodell; logit-modellen.

#### 4.1.1 Lineær sannsynlighetsmodell

La den kumulative sannsynlighetsfunksjonen  $F$  være lineær i regresjons- og parametervektorene, gitt ved:

$$\Pr[y_i = 1|x] = F(x_i'\beta) = x_i'\beta \quad (4.3)$$

Regresjonen kan da skrives som (med stokastisk feilledd  $\varepsilon$ ):

$$y = x_i'\beta + \varepsilon \quad (4.4)$$

Dette er en lineær regresjonsmodell som kan estimeres ved minste kvadraters metode. Det er imidlertid to problemer knyttet til den lineære sannsynlighetsmodellen (Cameron & Trivedi 2005). For det første avhenger feilleddet av parametervektoren, og gir derfor heteroskedastiske feilledd. Dette fører til at estimatorene er ineffisiente og testobservatorer ugyldige, men kan korrigeres for ved å bruke robuste standardfeil eller ved å estimere regresjonsmodellene med GLS. For det andre kan prediksjoner fra modellen havne utenfor [0, 1]-intervallet, og modellen er dermed ikke en korrekt spesifisert sannsynlighetsmodell. I det følgende presenteres derfor den logistiske modellen som et alternativ til den lineære sannsynlighetsmodellen<sup>5</sup>.

#### 4.1.2 Ikke-lineær sannsynlighetsmodell; den logistiske modellen

En mye brukt ikke-lineær sannsynlighetsmodell er den logistiske modellen (logit-modellen). Logit-modellen er gitt ved:

$$\Pr[y_i = 1|x] = F(x'_i\beta) = \frac{\exp(x'_i\beta)}{1 + \exp(x'_i\beta)} = \Lambda(x'_i\beta) \quad (4.5)$$

$\Lambda(x'_i\beta)$  betegner den logistiske kumulative fordelingsfunksjonen. I motsetning til for den lineære sannsynlighetsmodellen vil logit-modellen alltid predikere sannsynligheter i [0, 1]-intervallet, ved at:

$$\lim_{z \rightarrow -\infty} = 0 \text{ og } \lim_{z \rightarrow \infty} = 1 \quad (4.6)$$

Logit-modellen kan estimeres ved sannsynlighetsmaksimeringsprinsippet (maximum likelihood). Gjennom denne metoden beregnes estimatorer som maksimerer sannsynligheten for tilfeldig å trekke observasjoner som stemmer overens med observasjonene i utvalget. La likelihoodfunksjonen for individ  $i$  være gitt ved:

$$l_i = F(x'_i\beta)^{y_i} \cdot (1 - F(x'_i\beta))^{1-y_i}, \quad (4.7)$$

Ved å anta at observasjonene er uavhengig av hverandre er logaritmen til likelihoodfunksjonen for hele utvalget gitt ved:

$$\ln L = \sum_{i=1}^n \ln \{F(x'_i\beta)^{y_i} [1 - F(x'_i\beta)]^{1-y_i}\} = \sum_{i=1}^n \{y_i \ln F(x'_i\beta) + (1 - y_i) \ln [1 - F(x'_i\beta)]\} \quad (4.8)$$

Førsteordensbetingelsen for maksimering med hensyn på  $\beta$  er da gitt ved:

---

<sup>5</sup> En annen mye brukt ikke-lineær sannsynlighetsmodell er probit-modellen.

$$\sum_{i=1}^n \left\{ \frac{y_i}{F(x'_i\beta)} F'(x'_i\beta)x_i - \frac{1-y_i}{1-F(x'_i\beta)} F'(x'_i\beta)x_i \right\} = 0 \quad (4.9)$$

Det finnes ingen eksplisitt løsning for  $\hat{\beta}_{MLE}$ , men det er mulig å løse ut for  $\hat{\beta}_{MLE}$  ved hjelp av numeriske metoder. Logaritmen til likelihoodfunksjonen (likning 4.8) er globalt konkav for logit-modellen, slik at andreordensbetingelsen for maksimum er oppfylt (Cameron & Trivedi 2005).

En måte å fortolke resultatene fra en logistisk regresjon er å kalkulere såkalte oddsrater. La  $\Pr[y_i = 1|x]$  være sannsynligheten for at utfallet er lik 1, og  $1 - \Pr[y_i = 1|x]$  være lik sannsynligheten for at utfallet er lik 0. Oddsene for utfall 1 relativt til utfall 0 blir da:

$$\frac{\Pr[y_i = 1|x]}{1 - \Pr[y_i = 1|x]} = \frac{\frac{\exp(x'_i\beta)}{1 + \exp(x'_i\beta)}}{1 - \frac{\exp(x'_i\beta)}{1 + \exp(x'_i\beta)}} = \frac{\frac{\exp(x'_i\beta)}{1 + \exp(x'_i\beta)}}{\frac{1}{1 + \exp(x'_i\beta)}} = \exp(x'_i\beta) \quad (4.10)$$

Oddsraten er definert som den relative endringen i oddsen gitt én enhetsendring i en forklaringsvariabel  $x_j$ . La for enkelhets skyld  $x_j$  være en dummyvariabel. Oddsraten (OR) for en endring fra 0 til 1 er da lik oddsen gitt  $x_j = 1$  dividert på oddsen gitt  $x_j = 0$ . Ved å bruke likning 4.10 får en:

$$OR = \frac{\exp(\beta_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_j \cdot 1 + \dots + \beta_k x_k)}{\exp(\beta_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_j \cdot 0 + \dots + \beta_k x_k)} = \exp(\beta_j) \quad (4.11)$$

Resultatet gjelder også dersom  $x_j$  er en kontinuerlig variabel (Cameron & Trivedi 2005). Dersom oddsraten er lik 1 har forklaringsvariabelen ingen effekt på sannsynligheten for utfallsmålet. Dersom oddsraten er mindre enn 1 reduserer forklaringsvariabelen sannsynligheten for utfallsmålet, mens dersom oddsraten er større enn 1 øker forklaringsvariabelen sannsynligheten for utfallsmålet.

## 4.2 Multinomisk logistisk modell

La  $y \in \{0,1,2,\dots,m\}$ . Den multinomisk logistiske modellen gir da sannsynligheten for utfall  $j$  som en funksjon av regresjonsvektoren  $x_i$  og parametervektoren  $\beta$ :

$$\Pr[y_i = j|x] = P_{ij} = \frac{\exp(x'_i\beta_j)}{\sum_{k=1}^m \exp(x'_i\beta_k)}, \quad j = 0,1,2,\dots,m \quad (4.12)$$



Hvert alternativ  $j$  har sin egen parametervektor  $\beta_j$ . For å kunne identifisere modellen må det settes en restriksjon på parameterne. En vanlig restriksjon er å sette parametervektoren  $\beta_0 = 0$  (Cameron & Trivedi 2005). Utfallet  $y = 0$  blir da kalt basiskategori. Den multinomisk logistiske modellen estimeres ved hjelp av sannsynlighetsmaksimeringsprinsippet. Likelihoodfunksjonen for individ  $i$  er da gitt ved:

$$l_i = P_{i0}^{y_0} \cdot P_{i1}^{y_1} \cdot \dots \cdot P_{im}^{y_m} = \sum_{j=0}^m P_{ij}^{y_j}, \quad y_i = 0, 1, 2, \dots, m \quad (4.13)$$

$P_{ij}$  er gitt ved likning 4.12. Ved å anta at observasjonene er uavhengig av hverandre er logaritmen til likelihoodfunksjonen for hele utvalget gitt ved:

$$\ln L = \sum_{i=1}^n \sum_{j=0}^m y_{ij} \ln P_{ij} \quad (4.14)$$

Modellen kan maksimeres og løses ved numeriske metoder (Cameron & Trivedi 2005). På tilsvarende måte som ved binært utfallsmål kan en kalkulere «oddsrater», men i multinomisk logistiske modeller blir dette gjerne kalt relative risikorater. Den relative risikoen for utfall  $y = j$  relativt til utfall  $y = 0$  er gitt ved:

$$\frac{\Pr[y_i = j|x]}{\Pr[y_i = 0|x]} = \frac{\frac{\exp(x'_i \beta_j)}{\sum_{k=1}^m \exp(x'_i \beta_k)}}{\frac{\exp(x'_i 0)}{\sum_{k=1}^m \exp(x'_i \beta_k)}} = \frac{\frac{\exp(x'_i \beta_j)}{\sum_{k=1}^m \exp(x'_i \beta_k)}}{1} = \exp(x'_i \beta) \quad (4.15)$$

Den relative risikoraten er definert som den relative endringen i relativ risiko gitt én enhetsendring i en forklaringsvariabel  $x_h$ . La  $x_h$  være en dummyvariabel. Den relative risikoraten (RRR) for en endring fra 0 til 1 er da lik den relative risikoen gitt  $x_h = 1$  dividert på den relative risikoen gitt  $x_h = 0$ . Ved å bruke likning 4.15 får en:

$$RRR = \frac{\exp(\beta_{j1} + \beta_{j2}x_2 + \dots + \beta_{jh} \cdot 1 + \dots + \beta_{jk}x_k)}{\exp(\beta_1 + \beta_2x_2 + \dots + \beta_{jh} \cdot 0 + \dots + \beta_{jk}x_k)} = \exp(\beta_{jh}) \quad (4.16)$$

Resultatet gjelder også dersom  $x_h$  er en kontinuerlig variabel (Cameron & Trivedi 2005). Dersom den relative risikoraten er lik 1 har forklaringsvariabelen ingen effekt på sannsynligheten for utfallet relativt til basiskategorien. Dersom den relative risikoraten er mindre enn 1 reduserer forklaringsvariabelen sannsynligheten for utfallet relativt til basiskategorien, mens dersom den relative risikoraten er større enn 1 øker forklaringsvariabelen sannsynligheten for utfallet relativt til basiskategorien.

Selv om en kalkulerer relative risikorater, kan resultatene fra multinomisk logistiske regresjoner være krevende å fortolke, da de relative risikatoratene må fortolkes i forhold til en bestemt basiskategori. Marginaleffekter, definert som endring i utfallsmålet gitt én enhets endring i en forklaringsvariabel, foretrekkes ofte av økonomer for å fortolke resultatene av regresjoner. For ikke-lineære sannsynlighetsmodeller krever dette imidlertid at en spesifiserer verdier for regresjonsvektoren  $x_i$ . For multinomisk logistiske modeller kan dette føre til at en finner marginaleffekter som har motsatt fortegn i forhold til koeffisientene (Cameron & Trivedi 2005). I stedet for å kalkulere marginaleffekter brukes de estimerte koeffisientene fra de multinomisk logistiske modellene i denne oppgaven til å predikere sannsynlighet for de ulike utfallsmålene for individene i utvalget.

### 4.3 Økonometriske analyser i oppgaven

I oppgaven estimeres ulike multinomisk logistiske modeller for menns og kvinners utdanningsvalg hver for seg. Den avhengige variabelen i modellene har tre verdier; kvinnedominert utdanning, kjønnsjevn utdanning og mannsdominert utdanning. Kvinnedominert utdanning blir brukt som basiskategori siden dette ser ut til å være utdanningskategorien med lavest økonomisk avkastning. Det blir da mulig å se hvordan relative risikorater for valg av kjønnsjevn eller mannsdominert fremfor kvinnedominert utdanning varierer med sosioøkonomisk status. Det gjøres analyser hvor alle individer i utvalget er inkludert, og analyser kun inkludert individer med videregående utdanning eller lavere eller kun inkludert individer med universitets- og høyskoleutdanning. Årsaken til denne oppsplittingen er at individers valg av utdanning kan tenkes å skje i flere steg og for ulike aldersgrupper, hvor for eksempel valg av yrkesfaglig studieretning i videregående skole ikke nødvendigvis påvirkes av de samme faktorene som valg av fagfelt for studenter på universitets- og høyskolenivå. De estimerte koeffisientene fra de multinomisk logistiske modellene brukes til å predikere sannsynligheter for valg av kvinnedominert, kjønnsjevn og mannsdominert utdanning for søskenpar av brødre og søstre i utvalget. Ved flere enn to søsken av ulikt kjønn i en familie benyttes søsken som er nærmest i alder samt er det eldste søskenparet i familien født på 1970-tallet. Sammenlikning av prediksjoner for søskenpar gjør at en i stor grad kontrollerer vekk variasjon som skyldes ulike familiekarakteristikk. Avslutningsvis estimeres også en logistisk modell for valg av høystatusutdanninger blant individer som har valgt kjønnsjevne utdanninger, samt en multinomisk logistisk modell for gjennomført utdanningsnivå for alle individene i utvalget.

## 5 Resultater

I dette kapitlet presenteres resultatene fra de empiriske analysene. Resultatene fremstilles både i tabellform og grafisk.

### 5.1 Betydning av sosioøkonomisk status for valg av mannsdominert og kvinnedominert utdanning

I dette delkapitlet presenteres hovedfunnene fra analysene med alle individene i utvalget inkludert. Tabell 14 viser betydningen av sosioøkonomisk status for valg av kjønnsjevn og mannsdominert utdanning fremfor kvinnedominert utdanning for menn og kvinner uttrykt ved relative risikorater. I modell 1 er kun fars utdanningsnivå benyttet som forklaringsvariabel, mens i modell 2 er også mors utdanningsnivå og husholdningens opptjente pensjonspoeng lagt til. I modell 3 inkluderes samtlige kontrollvariabler; fødselsår, om utdanning er på universitets- eller høgskolenivå, antall søsken født på 1970-tallet, alder til foreldre ved fødsel, antall år med opptjente pensjonspoeng for foreldre, om foreldre er uføretrygdet, om mor eller barn er født i utlandet, bostedsfylke og om foreldrene selv har tatt mannsdominerte eller kvinnedominerte utdanninger. Far med grunnskole, mor med grunnskole og første kvartil pensjonspoeng for husholdninger er brukt som referansegruppe. Relative risikorater for kontrollvariablene vises ikke i tabellen, men er inkludert i tabell 20 i appendiks A.2.

Som vist i tabellen påvirkes de relative risikatoratene for fars utdanningsnivå i en viss grad av at mors utdanningsnivå og husholdningens pensjonspoeng inkluderes i modellen, mens de i stor grad påvirkes og i noen tilfeller endres fra å ha en negativ til å ha en positiv påvirkning når kontrollvariablene inkluderes. For menn viser modell 1 og 2 at høyere utdanningsnivå hos far eller mor og høyere kvartil av husholdningenes pensjonspoeng til dels reduserer sannsynligheten for å velge både kjønnsjevn og mannsdominert fremfor kvinnedominert utdanning. Ved inklusjon av alle kontrollvariabler endres imidlertid de relative risikatoratene, slik at sannsynligheten for å velge kjønnsjevn fremfor kvinnedominert utdanning er statistisk signifikant større når far har utdanning fra universitet eller høgskole både av lavere eller høyere grad, mor har videregående skole eller universitets- og høgskoleutdanning av høyere grad og for fjerde kvartil av husholdningenes pensjonspoeng. For menns valg av mannsdominert fremfor kvinnedominert utdanning har alle variablene en statistisk signifikant negativ påvirkning i modell 1 og 2, mens dette kun gjelder mor med universitets- eller

**Tabell 14. Alle. Betydningen av sosioøkonomisk status for valg av kjønnsjevn og mannsdominert utdanning fremfor kvinnedominert utdanning. Multinomisk logistisk regresjon. Prosentandel 60 som grenseverdi.**

	Menn			Kvinner		
	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 1	Modell 2	Modell 3
<b>Kvinnedominert utdanning</b>						
<i>Basiskategori</i>	-	-	-	-	-	-
<b>Kjønnsjevn utdanning</b>						
Far videregående skole	0.790*** (-7.65)	0.835*** (-5.77)	0.981 (-0.56)	0.918*** (-4.76)	0.933*** (-3.78)	1.039 (1.88)
Far universitet/høgskole, lavere grad	0.617*** (-15.21)	0.720*** (-9.29)	1.227*** (5.16)	0.920*** (-4.01)	0.940** (-2.66)	1.265*** (8.99)
Far universitet/høgskole, høyere grad	0.688*** (-9.75)	0.814*** (-4.44)	1.331*** (5.76)	1.184*** (6.48)	1.120*** (3.66)	1.497*** (12.03)
Mor videregående skole		0.929* (-2.07)	1.097* (2.45)		0.910*** (-4.44)	1.074** (3.13)
Mor universitet/høgskole, lavere grad		0.665*** (-12.64)	1.010 (0.26)		0.814*** (-9.68)	1.226*** (8.27)
Mor universitet/høgskole, høyere grad		0.820** (-2.63)	1.185* (2.16)		1.297*** (4.78)	1.798*** (10.36)
Pensjonspoeng 2. kvartil		0.789*** (-6.37)	0.978 (-0.54)		0.841*** (-8.34)	0.971 (-1.29)
Pensjonspoeng 3. kvartil		0.743*** (-7.95)	1.029 (0.68)		0.846*** (-7.80)	1.043 (1.75)
Pensjonspoeng 4. kvartil		0.938 (-1.53)	1.357*** (6.45)		1.087*** (3.43)	1.368*** (11.04)
Kontrollvariabler			X			X
<b>Mannsdominert utdanning</b>						
Far videregående skole	0.835*** (-5.99)	0.902*** (-3.36)	0.951 (-1.51)	1.129*** (3.65)	1.101** (2.82)	1.043 (1.19)
Far universitet/høgskole, lavere grad	0.472*** (-23.60)	0.609*** (-14.03)	1.047 (1.17)	1.175*** (4.25)	1.086 (1.96)	1.222*** (4.46)
Far universitet/høgskole, høyere grad	0.433*** (-21.21)	0.647*** (-9.22)	1.095 (1.81)	1.912*** (15.39)	1.596*** (9.07)	1.654*** (9.31)
Mor videregående skole		0.913* (-2.56)	1.060 (1.56)		1.088* (2.20)	1.185*** (4.35)
Mor universitet/høgskole, lavere grad		0.633*** (-14.23)	0.926* (-2.08)		0.941 (-1.60)	1.160*** (3.54)
Mor universitet/høgskole, høyere grad		0.546*** (-7.50)	0.857 (-1.84)		1.316** (3.13)	1.508*** (4.58)
Pensjonspoeng 2. kvartil		0.874*** (-3.68)	0.992 (-0.20)		0.930 (-1.79)	0.957 (-1.06)
Pensjonspoeng 3. kvartil		0.757*** (-7.54)	0.948 (-1.30)		1.004 (0.09)	1.032 (0.73)
Pensjonspoeng 4. kvartil		0.773*** (-6.22)	1.055 (1.14)		1.266*** (5.24)	1.265*** (4.73)
Kontrollvariabler			X			X
N	84 489	84 489	84 489	84 319	84 319	84 319

Koeffisienter oppgitt som relative risikorater. Z-verdier oppgitt i parentes. \* p<.05\*, \*\* p<.01, \*\*\* p<.001.  
Far med grunnskole, mor med grunnskole og pensjonspoeng 1. kvartil som referansegruppe.

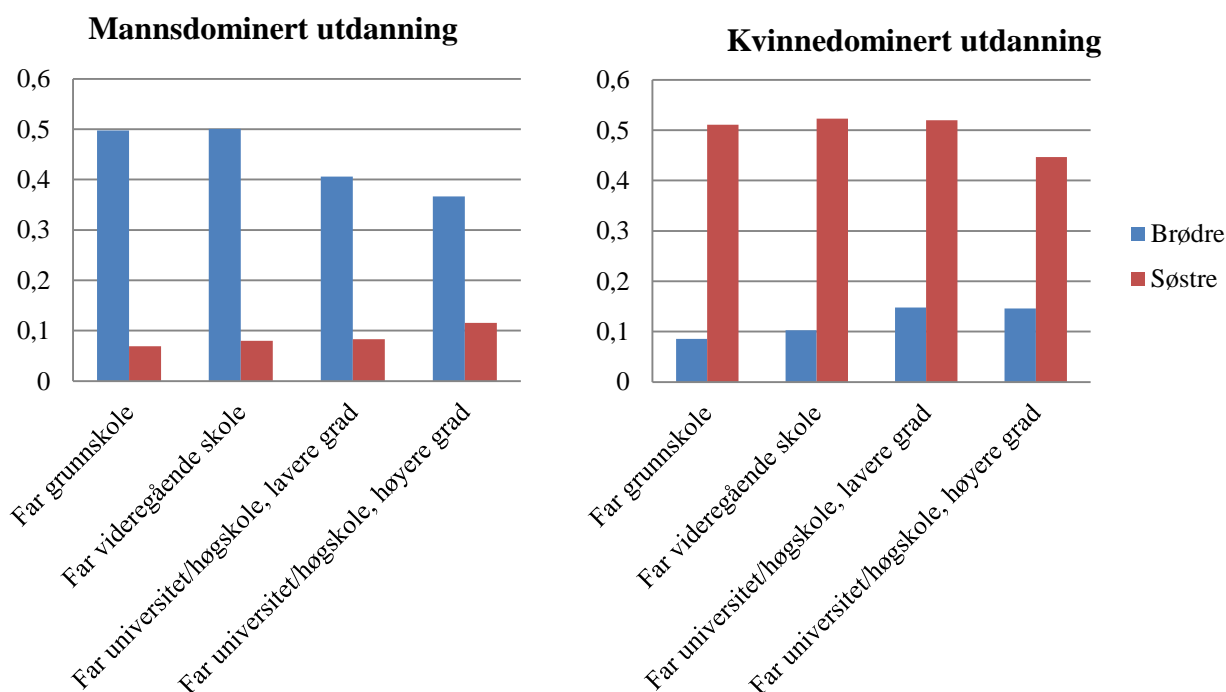
høgskoleutdanning av lavere grad i modell 3.

For kvinner viser både modell 1, 2 og 3 en overordnet tendens til at sannsynligheten for å velge kjønnsjevn eller mannsdominert fremfor kvinneedominert utdanning øker i sosioøkonomisk status. Økningene er særlig markant for mors utdanningsnivå, med statistisk signifikante estimater for alle utdanningsnivå for både kjønnsjevn og mannsdominert utdanning i modell 3. I tillegg har far med universitets- og høgskoleutdanning av både lavere og høyere grad, samt fjerde kvartil av husholdningenes pensjonspoeng statistisk signifikant positiv påvirkning på sannsynligheten for å velge kjønnsjevn eller mannsdominert fremfor kvinneedominert utdanning i modell 3. Basert på modell 3 kan funnene sammenfattes som at for både menn og kvinner øker sannsynligheten for å velge kjønnsjevn fremfor kvinneedominert utdanning i sosioøkonomisk status. Sannsynligheten for å velge mannsdominert fremfor kvinneedominert utdanning ser ut til å være økende i sosioøkonomisk status for kvinner, men urelatert til sosioøkonomisk status for menn.

De estimerte koeffisientene fra modellen benyttes videre til å predikere spesifikke sannsynligheter for valg av kjønnsjevn, mannsdominert og kvinneedominert utdanning for individene i utvalget. I tabell 15 vises gjennomsnittlige differanser i predikert sannsynlighet for søskenpar av ulikt kjønn. Differansene er beregnet på grunnlag av brors sannsynlighet fratrukket søsters sannsynlighet for valg av de respektive utdanningskategoriene. Tabellen viser at for både mannsdominerte og kvinneedominerte utdanninger minker gjennomsnittlige sannsynlighetsdifferansene mellom bror og søster i økt utdanningsnivå hos far. For kjønnsjevn utdanning predikerer modellen at sannsynlighetsdifferansen mellom brødre og søstre delvis øker i sosioøkonomisk status, ved at brødre har større sannsynlighet enn søstre for å velge kjønnsjevn utdanning i familier hvor far har høy utdanning. Tendensene er de samme dersom en baserer inndelingen av sosioøkonomiske grupper på mors utdanningsnivå eller husholdningenes pensjonspoeng, og avhenger heller ikke av om bror eller søster er eldst. I figur 5 er prediksjonene av brødres og søstres gjennomsnittlige sannsynligheter for valg av mannsdominert og kvinneedominert utdanning fremstilt grafisk. Figuren viser at reduksjonene i sannsynlighetsdifferanser mellom søsken forekommer som følge av at brødre i mindre grad velger mannsdominerte utdanninger og i større grad velger kvinneedominerte utdanninger i økt sosioøkonomisk status, mens søstre i større grad velger mannsdominerte utdanninger og til dels i mindre grad velger kvinneedominerte utdanninger i økt sosioøkonomisk status. Sistnevnte sannsynlighet reduseres imidlertid bare for gruppen med fedre som har universitets- og høgskoleutdanning av høyere grad.

**Tabell 15. Differanser i predikerte sannsynligheter for valg av utdanningskategorier for søskenpar. Brors sannsynlighet fratrukket søsters sannsynlighet.**

	Kjønnsjevn utdanning	Mannsdominert utdanning	Kvinnedominert utdanning	Antall søskenpar
Far grunnskole	-0,003	0,428	-0,424	36 890
Far videregående skole	0,001	0,419	-0,420	17 700
Far universitet/høgskole, lavere grad	0,050	0,322	-0,372	11 685
Far universitet/høgskole, høyere grad	0,050	0,250	-0,300	6 755

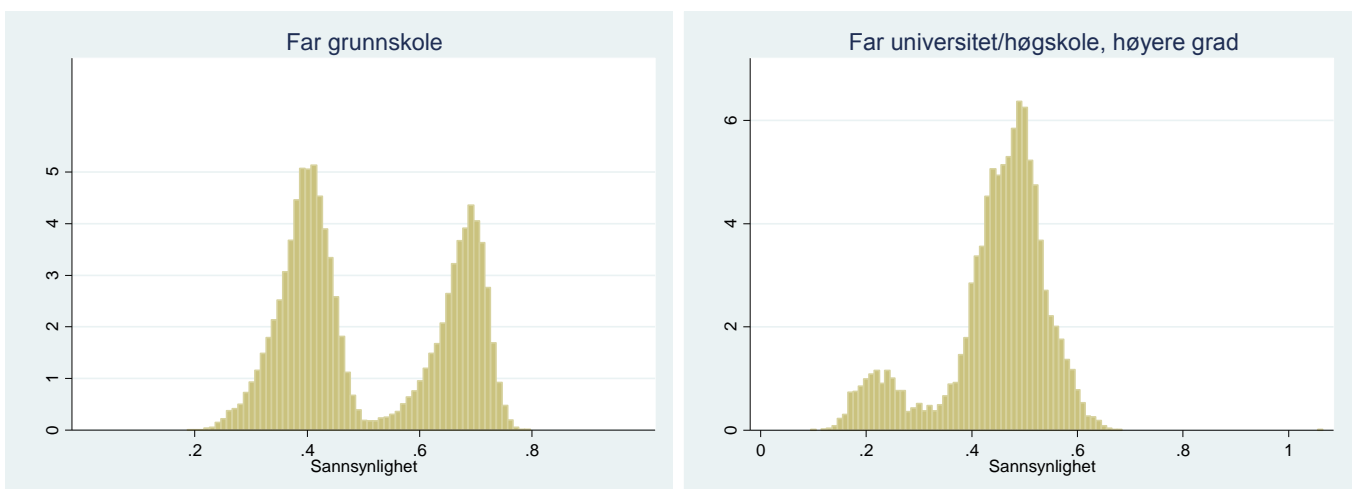


**Figur 5. Prediksjoner av brødres og søstres sannsynlighet for å velge mannsdominert og kvinnedominert utdanning.**

Resultatene samsvarer med funnene til Dryler (1998) og Støren og Arnesen (2007), som begge fant at høy utdanning hos foreldrene økte sannsynligheten for at både menn og kvinner valgte kjønnsutypisk utdanning. Dryler (1998) viste i tillegg at høy utdanning hos foreldrene reduserte sannsynligheten for at menn og kvinner valgte kjønnstypisk utdanning. Resultatene fra denne oppgaven viser at tilsvarende mønstre også trer frem dersom en benytter husholdningens opptjente pensjonspoeng som mål på familiens sosioøkonomiske status. Funnene samsvarer med prediksjonene fra hypotesen om sosialiseringforskjeller relatert til sosioøkonomisk status. Ifølge hypotesen har familier med høy sosioøkonomisk status mer egalitære holdninger til kjønnsroller og svakere stereotyper knyttet til kjønn, som vil føre til at

barna deres i større grad velger like utdanninger enn barn fra familier med lav sosioøkonomisk status. Resultatene fra analysene underbygger dette ved at begge kjønn i større grad velger kjønnsutypiske utdanninger og til dels i mindre grad velger kjønnsstypiske utdanninger i økt sosioøkonomisk status.

Figur 6 viser fordelingen av de predikerte sannsynlighetene for søstres valg av kvinnedominerte utdanninger for gruppene far med grunnskole og far med universitets- og høgskoleutdanning av høyere grad, som er ytterpunktene i den sosioøkonomiske inndelingen. Figuren viser at prediksjonene av søstres sannsynlighet for å velge kvinnedominert utdanning delvis fordeler seg i to grupper for hver av de to sosioøkonomiske gruppene. Todelingene kan tyde på at søstres valg av kvinnedominert utdanning fordeler seg ulikt på grunnlag av en eller flere av kontrollvariablene i modellen. Tilsvarende mønstre er også fremtredende for fordelinger av brødres predikerte sannsynligheter for å velge kvinnedominert utdanning. Estimering av modellen inndelt etter individer med videregående utdanning eller lavere og individer med universitets- og høgskoleutdanning viser seg å endre dette, som vil bli vist delkapittel 5.2.



**Figur 6. Fordeling av prediksjoner for valg av kvinnedominert utdanning for søstre med far med grunnskole og far med universitets- eller høgskoleutdanning av høyere grad.**

### *5.1.1 Kontrollvariabler*

I tabell 20 i appendiks A.2 vises relative risikorater for kontrollvariabler fra analysen med alle individene inkludert. Retning og statistisk signifikans for estimater varierer mellom menn og kvinner og mellom valg av kjønnsjevn og valg av mannsdominert fremfor kvinnedominert

utdanning. Dersom individet har tatt utdanning på universitets- og høgskolenivå reduseres sannsynligheten for valg av både kjønnsjevn og mannsdominert fremfor kvinnedominert utdanning betraktelig for begge kjønn. Dette kan forklares med at utdanninger på universitets- og høgskolenivå generelt har en høy andel kvinner (Støren & Arnesen 2007), og dermed at flere fagfelt innen denne gruppen blir kategorisert som kvinnedominerte enn fagfelt på lavere utdanningsnivå. Dette peker også på viktigheten av å inkludere dummyvariabelen for universitets- og høgskoleutdanninger i modellen. Individer fra familier med høy sosioøkonomisk status tar i større grad utdanninger på universitets- og høgskolenivå enn individer fra familier med lav sosioøkonomisk status (Støren & Arnesen 2007), noe som vil kunne føre til en kunstig sterk sammenheng mellom sosioøkonomisk status og kvinnedominerte utdanninger. Ved å inkludere dummyvariabelen for universitets- og høgskoleutdanninger reduseres betydningen av den sosioøkonomiske reproduksjonen av utdanningsnivå for valg av kvinnedominerte og mannsdominerte utdanninger.

Videre viser tabell 20 at mor som er født i utlandet eller mor som mottar uføretrygd øker sannsynligheten for at kvinner velger kjønnsjevn fremfor kvinnedominert utdanning, mens far eller mor som mottar uføretrygd reduserer sannsynligheten for at menn velger mannsdominert fremfor kvinnedominert utdanning. Menn og kvinner født i utlandet har lavere sannsynlighet for å velge mannsdominert fremfor kvinnedominert utdanning. Bosted påvirker også valg av utdanning. Sannsynligheten for å velge kjønnsjevn fremfor kvinnedominert utdanning er betydelig høyere for individer fra Akershus og Oslo, og betydelig lavere for individer fra Nord Trøndelag. Sannsynligheten for å velge mannsdominert fremfor kvinnedominert utdanning er høyere for menn fra Akershus, Oslo, Oppland, Buskerud, samt kystfylkene fra Telemark til Møre og Romsdal; høyere for kvinner fra Sogn og Fjordane og Sør Trøndelag; og lavere for kvinner fra Vest Agder.

Fars og mors utdanningstype har statistisk signifikant betydning for utdanningsvalg. Sannsynligheten for å velge kjønnsjevn fremfor kvinnedominert utdanning reduseres for begge kjønn dersom far har mannsdominert utdanning og dersom far eller mor har kvinnedominert utdanning. Sannsynligheten for å velge mannsdominert fremfor kvinnedominert utdanning øker dersom far eller mor har mannsdominert utdanning, og reduseres dersom far har kvinnedominert utdanning. Mor med kvinnedominert utdanning reduserer sannsynligheten for å velge mannsdominert fremfor kjønnsjevn utdanning for kvinner, men ikke for menn. Totalt sett indikerer disse resultatene at foreldre kan fungere som rollemodeller for barnas valg av utdanning.



Det har også blitt forsøkt å inkludere ulike interaksjonsvariabler i modellene, både mellom fars og mors utdanningsnivå, mellom fars utdanningsnivå og husholdningens pensjonspoeng, og mellom mors utdanningsnivå og husholdningens pensjonspoeng. Koeffisienter for enkelte interaksjoner var statistisk signifikante på femproSENTS signifikansnivå, men uten et systematisk mønster.

## **5.2 Analyser inndelt etter individer med videregående utdanning eller lavere og individer med utdanning fra universitet og høgskole**

I det følgende presenteres resultater fra analyser kun inkludert individer med videregående utdanning eller lavere, eller kun inkludert individer med utdanning fra universitet og høgskole.

### ***5.2.1 Individer med videregående utdanning eller lavere***

I tabell 16 vises relative risikorater for valg av kjønnsjevn og mannsdominert fremfor kvinnedominert utdanning for individer som har videregående utdanning eller lavere som siste registrerte utdanningsnivå. Estimatene peker i samme retning for de tre modellene og tolkningen blir derfor konsentrert til modell 3. Tabellen viser at menns sannsynlighet for å velge kjønnsjevn fremfor kvinnedominert utdanning er statistisk signifikant lavere dersom far har videregående skole og for andre og tredje kvartil av husholdningenes opptjente pensjonspoeng. For kvinner er sannsynligheten for å velge kjønnsjevn fremfor kvinnedominert utdanning statistisk signifikant høyere dersom far eller mor har universitets- og høgskoleutdanning av både lavere og høyere grad, og for fjerde kvartil av husholdningenes pensjonspoeng. Mor med universitets- og høgskoleutdanning av høyere grad har særlig sterk betydning for kvinners valg av kjønnsjevn fremfor kvinnedominert utdanning. Valg av mannsdominert fremfor kvinnedominert utdanning reduseres i fars utdanningsnivå og husholdningens pensjonspoeng for menn, med statistisk signifikante estimat for alle disse gruppene, men uten statistisk signifikant påvirkning av mors utdanningsnivå. For kvinner er det kun statistisk signifikant økning i sannsynligheten for valg av mannsdominert fremfor kvinnedominert utdanning dersom mor har universitets- og høgskoleutdanning av lavere grad. Den relative risikorate for mor med universitets- og høgskoleutdanning av høyere grad er imidlertid stor, men så vidt ikke statistisk signifikant. Oppsummert viser resultatene en klar tendens til at menn med videregående utdanning eller lavere i mindre grad velger

**Tabell 16. Individuer med videregående utdanning eller lavere. Betydningen av sosioøkonomisk status for valg av kjønnsjevn og mannsdominert utdanning fremfor kvinnedominert utdanning. Multinomisk logistisk regresjon. Prosentandel 60 som grenseverdi.**

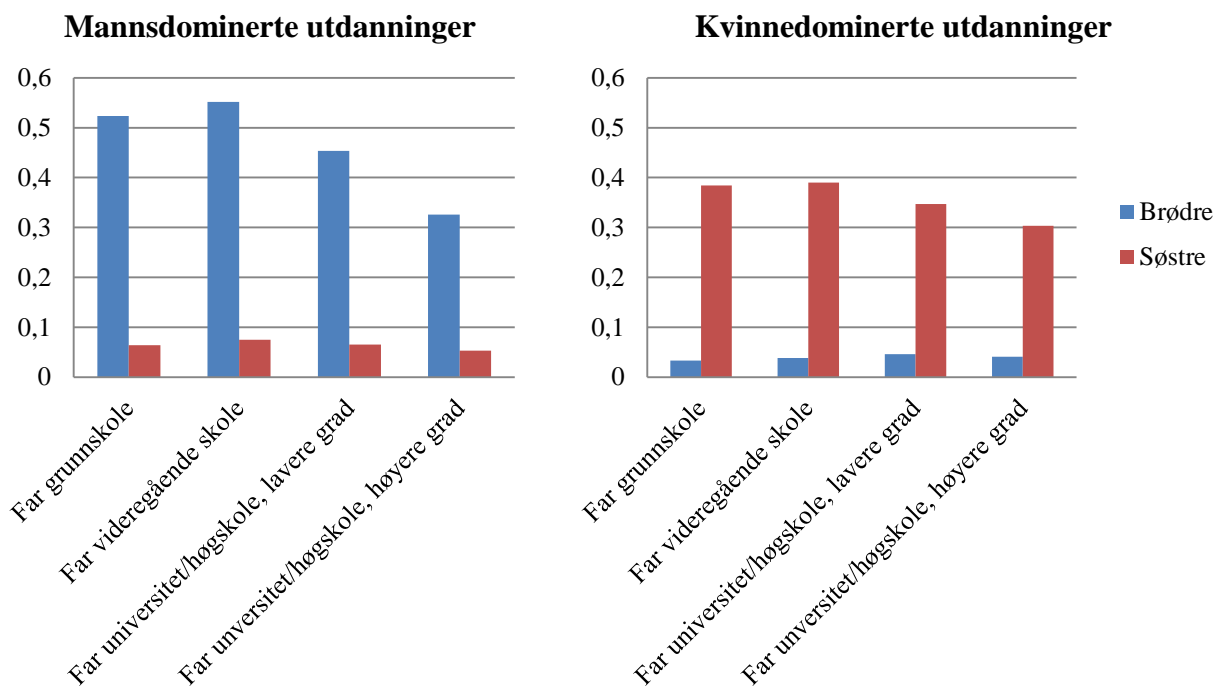
	Menn			Kvinner		
	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 1	Modell 2	Modell 3
<b>Kvinnedominert utdanning</b>						
<i>Basiskategori</i>	-	-	-	-	-	-
<b>Kjønnsjevn utdanning</b>						
Far videregående skole	0.790*** (-4.16)	0.833** (-3.16)	0.857* (-2.49)	0.958 (-1.70)	0.969 (-1.24)	0.990 (-0.36)
Far universitet/høgskole, lavere grad	0.817** (-2.71)	0.888 (-1.49)	0.988 (-0.14)	1.181*** (4.23)	1.144** (3.24)	1.130** (2.77)
Far universitet/høgskole, høyere grad	1.146 (1.08)	1.213 (1.41)	1.209 (1.35)	1.464*** (5.44)	1.276** (3.27)	1.221** (2.62)
Mor videregående skole		1.019 (0.26)	1.050 (0.67)		0.920** (-2.66)	0.964 (-1.10)
Mor universitet/høgskole, lavere grad		0.913 (-1.22)	0.996 (-0.05)		1.152*** (3.45)	1.293*** (5.88)
Mor universitet/høgskole, høyere grad		1.138 (0.47)	1.177 (0.59)		2.188*** (3.98)	2.221*** (4.03)
Pensjonspoeng 2. kvartil		0.731*** (-4.76)	0.807** (-3.09)		0.874*** (-4.92)	0.968 (-1.11)
Pensjonspoeng 3. kvartil		0.705*** (-5.09)	0.787** (-3.19)		0.871*** (-4.63)	0.985 (-0.47)
Pensjonspoeng 4. kvartil		0.841* (-2.08)	0.908 (-1.05)		1.026 (0.66)	1.166*** (3.64)
Kontrollvariabler			X			X
<b>Mannsdominert utdanning</b>						
Far videregående skole	0.875* (-2.37)	0.928 (-1.30)	0.857* (-2.51)	1.141** (2.68)	1.130* (2.45)	1.043 (0.77)
Far universitet/høgskole, lavere grad	0.615*** (-6.49)	0.717*** (-4.17)	0.798** (-2.60)	1.104 (1.25)	1.042 (0.49)	1.077 (0.84)
Far universitet/høgskole, høyere grad	0.498*** (-5.37)	0.645** (-3.13)	0.679** (-2.69)	1.020 (0.13)	0.873 (-0.85)	0.903 (-0.63)
Mor videregående skole		1.035 (0.50)	1.025 (0.33)		1.013 (0.21)	1.042 (0.63)
Mor universitet/høgskole, lavere grad		0.868 (-1.88)	0.878 (-1.59)		1.075 (0.88)	1.187* (1.98)
Mor universitet/høgskole, høyere grad		0.637 (-1.58)	0.704 (-1.22)		1.806 (1.67)	2.005 (1.94)
Pensjonspoeng 2. kvartil		0.860* (-2.31)	0.831** (-2.68)		0.971 (-0.53)	0.954 (-0.80)
Pensjonspoeng 3. kvartil		0.764*** (-3.95)	0.730*** (-4.22)		0.962 (-0.64)	0.939 (-0.96)
Pensjonspoeng 4. kvartil		0.707*** (-4.17)	0.678*** (-4.22)		1.165* (2.05)	1.136 (1.56)
Kontrollvariabler			X			X
N	52 490	52 490	52 490	38 933	38 933	38 933

Koeffisienter oppgitt som relative risikorater. Z-verdier oppgitt i parentes. \* p<.05, \*\* p<.01, \*\*\* p<.001.

Far med grunnskole, mor med grunnskole og pensjonspoeng 1. kvartil som referansegruppe.

mannsdominert og til dels i mindre grad velger kjønnsjevn fremfor kvinnedominert utdanning i økt sosioøkonomisk status. For kvinner øker sannsynligheten for å velge kjønnsjevn, og basert på mors utdanningsnivå øker også til dels sannsynligheten for å velge mannsdominert, fremfor kvinnedominert utdanning i økt sosioøkonomisk status.

De estimerte koeffisientene fra modellen brukes videre til å predikere sannsynligheter for valg av de ulike utdanningskategoriene for søskenpar hvor både bror og søster har videregående utdanning eller lavere som siste fullførte utdanningsnivå. I figur 7 fremstilles prediksjonene grafisk. Figuren viser at for begge kjønn varierer sannsynligheten for valg av kjønnsutypiske utdanninger i liten grad med fars utdanningsnivå. For begge kjønn reduseres imidlertid sannsynligheten for valg av kjønnsstypiske utdanninger i fars utdanningsnivå. Sannsynligheten for å velge kjønnsjevn utdanning (ikke vist i figur 7) øker tilsvarende i sosioøkonomisk status. Prediksjonene blir også her tilsvarende dersom en baserer inndelingen i sosioøkonomiske grupper på mors utdanningsnivå eller husholdningens opptjente pensjonspoeng.



**Figur 7. Prediksjoner av sannsynligheter for at brødre og søstre med videregående utdanning eller lavere velger mannsdominert og kvinnedominert utdanning.**

Funnene skiller seg fra hovedanalysen med alle individene i utvalget inkludert, og kan tolkes som bare delvis å gi støtte til hypotesen om sosialiseringforskjeller relatert til sosioøkonomisk status. I tråd med prediksjonene fra hypotesen viser resultatene at menn og

kvinner fra familier med høy sosioøkonomisk status i mindre grad velger kjønnsstypisk og i større grad velger kjønnsjevne utdanninger enn menn og kvinner fra familier med lav sosioøkonomisk status. Resultatene er imidlertid ikke i samsvar med hovedprediksjonen fra sosialiseringshypotesen om at menn og kvinner i større grad velger kjønnsutypisk utdanning i økt sosioøkonomisk status.

### ***5.2.2 Individer med utdanning fra universitet og høyskole***

Tabell 17 viser relative risikorater for valg av kjønnsjevn og mannsdominert fremfor kvinnedominert utdanning for individer med utdanning fra universitet og høyskole. Estimaterne peker i samme retning for de tre modellene og tolkningen blir derfor konsentrert til modell 3. Sannsynligheten for å velge kjønnsjevn fremfor kvinnedominert utdanning er økende i fars utdanningsnivå og husholdningens pensjonspoeng for menn, med statistisk signifikante estimater for alle disse gruppene bortsett fra far med videregående skole, men med statistisk signifikant økning for mor med videregående skole. For kvinner er sannsynligheten for å velge kjønnsjevn fremfor kvinnedominert utdanning økende i både fars utdanningsnivå, mors utdanningsnivå og husholdningens opptjente pensjonspoeng, med statistisk signifikante estimater for alle grupper bortsett fra andre kvartil av husholdningenes pensjonspoeng. Sannsynligheten for å velge mannsdominert fremfor kvinnedominert utdanning er økende i fars utdanningsnivå og husholdningens opptjente pensjonspoeng for begge kjønn, samt i mors utdanningsnivå for kvinner. Estimaterne er statistisk signifikant for far med universitets- og høyskoleutdanning av både lavere og høyere grad og for fjerde kvartil av husholdningenes pensjonspoeng for begge kjønn, samt for tredje kvartil av husholdningenes pensjonspoeng og alle nivåer av mors utdanning for kvinner. Økningen i sannsynligheten for valg av mannsdominert fremfor kvinnedominert utdanning i sosioøkonomisk status er mer markant for kvinner enn for menn. Resultatene skiller seg fra analysen inkludert individer med videregående utdanning eller lavere, hvor sannsynligheten for å velge mannsdominert fremfor kvinnedominert utdanning til dels ble redusert i økt sosioøkonomisk status.

I figur 8 fremstilles predikerte sannsynligheter for utdanningskategoriene for søskenpar hvor både broren og søsteren har utdanning på universitets- og høyskolenivå. Figuren viser at predikert sannsynlighet for valg av mannsdominert utdanning reduseres svakt i fars utdanningsnivå for brødre og øker litt i fars utdanningsnivå for søstre. Predikert

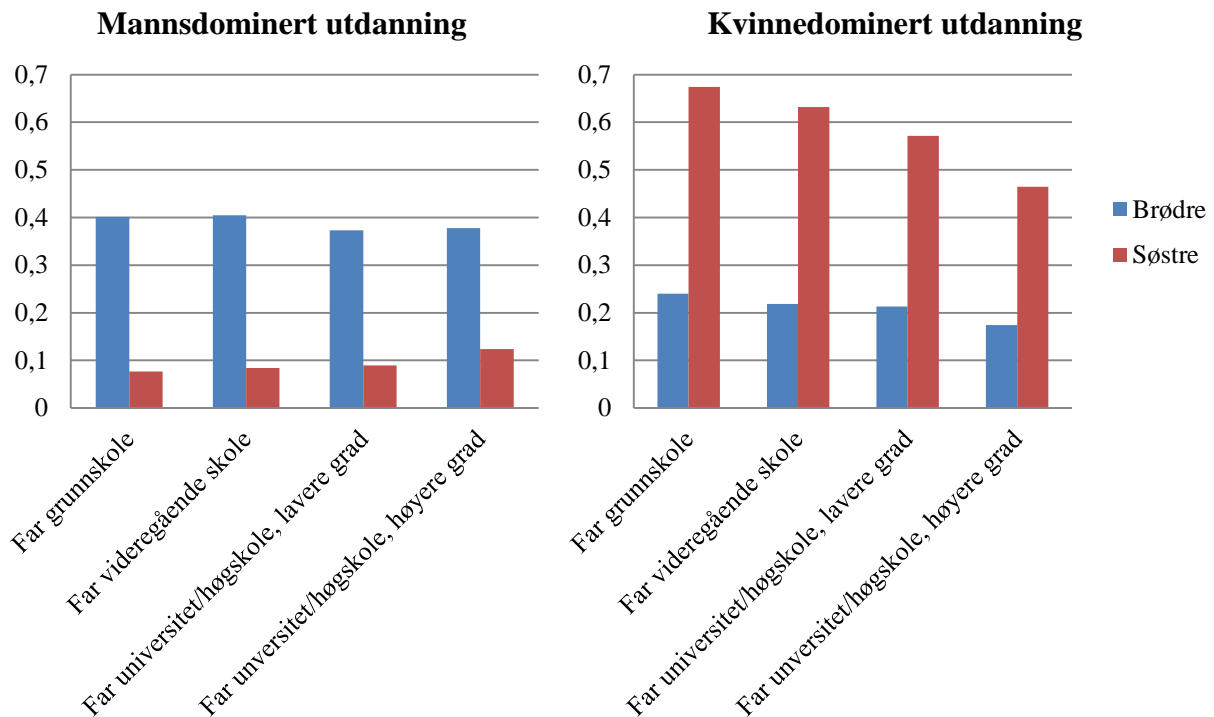
**Tabell 17. Individuer med utdanning fra universitet og høyskole. Betydningen av sosioøkonomisk status for valg av kjønnsjevn og mannsdominert utdanning fremfor kvinnedominert utdanning. Multinomisk logistisk regresjon. Prosentandel 60 som grenseverdi.**

	Menn			Kvinner		
	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 1	Modell 2	Modell 3
<b>Kvinnedominert utdanning</b>						
<i>Basiskategori</i>	-	-	-	-	-	-
<b>Kjønnsjevn utdanning</b>						
Far videregående skole	1.149*** (3.40)	1.063 (1.47)	1.050 (1.14)	1.185*** (5.95)	1.074* (2.45)	1.090** (2.84)
Far universitet/høyskole, lavere grad	1.311*** (6.93)	1.126** (2.78)	1.236*** (4.57)	1.614*** (17.05)	1.269*** (7.68)	1.314*** (8.16)
Far universitet/høyskole, høyere grad	1.747*** (12.61)	1.325*** (5.32)	1.285*** (4.48)	2.457*** (28.67)	1.579*** (12.12)	1.506*** (10.24)
Mor videregående skole		1.117* (2.44)	1.116* (2.38)		1.137*** (4.09)	1.165*** (4.76)
Mor universitet/høyskole, lavere grad		0.898** (-2.81)	0.977 (-0.54)		1.062* (2.18)	1.163*** (4.89)
Mor universitet/høyskole, høyere grad		1.169 (1.92)	1.157 (1.74)		1.717*** (9.13)	1.649*** (8.19)
Pensjonspoeng 2. kvartil		1.186** (3.22)	1.189** (3.16)		1.056 (1.46)	1.076 (1.90)
Pensjonspoeng 3. kvartil		1.276*** (4.73)	1.235*** (3.88)		1.252*** (6.16)	1.230*** (5.33)
Pensjonspoeng 4. kvartil		1.791*** (10.74)	1.581*** (7.75)		1.813*** (15.65)	1.601*** (11.26)
Kontrollvariabler			X			X
<b>Mannsdominert utdanning</b>						
Far videregående skole	1.111** (2.63)	1.084* (1.97)	0.996 (-0.10)	1.194*** (3.87)	1.126* (2.53)	1.051 (1.03)
Far universitet/høyskole, lavere grad	1.056 (1.39)	1.031 (0.71)	1.147** (2.98)	1.394*** (7.21)	1.209*** (3.75)	1.258*** (4.26)
Far universitet/høyskole, høyere grad	1.301*** (5.89)	1.252*** (4.23)	1.199** (3.23)	2.424*** (18.44)	1.854*** (10.58)	1.692*** (8.53)
Mor videregående skole		1.039 (0.85)	1.064 (1.36)		1.196*** (3.67)	1.265*** (4.74)
Mor universitet/høyskole, lavere grad		0.845*** (-4.40)	0.968 (-0.76)		0.999 (-0.02)	1.144** (2.73)
Mor universitet/høyskole, høyere grad		0.764** (-3.11)	0.855 (-1.76)		1.369*** (3.41)	1.430*** (3.77)
Pensjonspoeng 2. kvartil		1.049 (0.95)	1.055 (1.01)		0.950 (-0.87)	0.977 (-0.38)
Pensjonspoeng 3. kvartil		1.084 (1.63)	1.061 (1.13)		1.132* (2.16)	1.129* (1.98)
Pensjonspoeng 4. kvartil		1.295*** (4.89)	1.232*** (3.61)		1.445*** (6.10)	1.357*** (4.62)
Kontrollvariabler			X			X
N	31 999	31 999	31 999	45 386	45 386	45 386

Koeffisienter oppgitt som relative risikorer. Z-verdier oppgitt i parentes. \* p<.05\*, \*\* p<.01, \*\*\* p<.001.

Far med grunnskole, mor med grunnskole og pensjonspoeng 1. kvartil som referansegruppe.

sannsynlighet for valg av kvinnedominert utdanning reduseres imidlertid i fars utdanningsnivå for begge kjønn. Prediksjonene blir også her tilsvarende dersom en baserer inndelingen av sosioøkonomiske grupper på mors utdanningsnivå eller husholdningens opptjente pensjonspoeng.

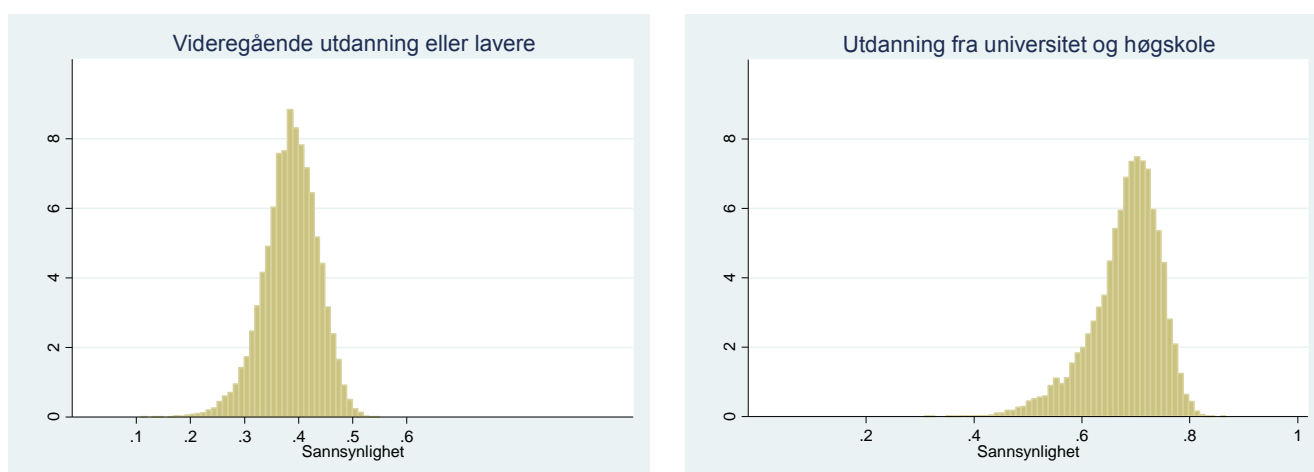


**Figur 8. Prediksjoner av sannsynligheter for at brødre og søstre med utdanning fra universitet og høgskole velger mannsdominert og kvinnedominert utdanning.**

Disse resultatene samsvarer med funnene til Hansen (1993), men står delvis i motsetning til funnene til Støren og Arnesen (2007). Hansen (1993) fant at sannsynligheten for at kvinner valgte mannsdominerte utdanninger økte i sosioøkonomisk status, mens sannsynligheten for at menn valgte kvinnedominerte utdanninger ble redusert i sosioøkonomisk status. Funnene er i tråd med prediksjonene fra hypotesen om rasjonelle utdanningsvalg basert på relativ risikoaversjon. Ifølge hypotesen vil kvinner fra familier med høy sosioøkonomisk status i større grad enn kvinner fra familier med lav sosioøkonomisk status velge mannsdominerte utdanninger for derigjennom å kunne opprettholde sin sosioøkonomiske posisjon. Menn fra familier med høy sosioøkonomisk status vil imidlertid i mindre grad enn menn fra familier med lav sosioøkonomisk status velge kvinnedominerte utdanninger fordi kvinnedominerte utdanninger øker risikoen for sosioøkonomisk degradering i forhold til foreldrene. Resultatene viser imidlertid at for menn har økt sosioøkonomisk status sammenheng med en svak

reduksjon i sannsynligheten for å velge mannsdominerte utdanninger, noe som er ikke i tråd med at menn fra familier med høy sosioøkonomisk status i større grad velger mannsdominerte utdanninger for å opprettholde sin sosioøkonomiske posisjon. Reduksjonen i sannsynlighet er imidlertid svært liten, og vesentlig mindre enn for analysen med alle individene i utvalget inkludert (se figur 5). Samtidig må det bemerkes at selv om sannsynligheten for at både menn og kvinner velger kvinnedominerte utdanninger reduseres, minker også predikerte sannsynlighetsdifferanser mellom kjønnene for valg av disse utdanningskategoriene i økt sosioøkonomisk status (se figur 8). Dette kan tyde på at det også er sosialiseringforskjeller relatert til sosioøkonomisk status ved at menn og kvinner fra familier med høy sosioøkonomisk status i større grad gjør like utdanningsvalg enn menn og kvinner fra familier med lav sosioøkonomisk status.

Figur 9 viser fordelingen av predikerte sannsynligheter for søstres valg av kvinnedominerte utdanninger for far med grunnskole, både for søstre med videregående utdanning eller lavere og søstre med utdanning fra universitet og høyskole. Fordeling av prediksjoner av brødres sannsynlighet for valg av kvinnedominert utdanning er tilsvarende. Som figuren viser er sannsynlighetsprediksjonene tilnærmet normalfordelt i motsetning til i figur 6, hvor søstres predikerte sannsynligheter for valg av kvinnedominert utdanning fordelte seg i to grupper. Dette kan tyde på at inndelingen av analyser inkludert enten individer med videregående utdanning eller lavere eller individer med utdanning fra universitet og høyskole gir mer presise prediksjoner.



**Figur 9. Fordeling av prediksjoner for valg av kvinnedominert utdanning for søstre med videregående utdanning eller lavere og søstre med utdanning fra universitet og høyskole.**

### 5.3 Kjønnnsjevne utdanninger

Prediksjonene fra analysene viser en tendens til at både menns og kvinners sannsynlighet for å velge kjønnnsjevne utdanninger øker i sosioøkonomisk status. Tabell 19 i appendiks A.1 viser at kjønnnsjevne utdanninger er en sammensatt gruppe bestående både av tradisjonelt prestisjefylte faggrupper med høyt inntektspotensial, for eksempel juridiske fag og medisin, og andre faggrupper med lavere inntektspotensial, for eksempel historisk-filosofiske utdanninger. For å kaste ytterligere lys over hypotesene undersøkes betydningen av inntekt og status for valg av disse utdanningene ved å konstruere to grupper blant kjønnnsjevne utdanninger. Den første gruppen betegnes «høystatusutdanninger» og består av de antatt prestisjefylte faggruppene medisin, juridiske fag og økonomisk-administrative fag. Den andre gruppen betegnes «andre utdanninger» og består av de resterende kjønnnsjevne faggruppene, se tabell 19 i appendiks A.1. Gjennomsnittlig yrkesinntekt ved fylte 30 år målt i 2006-kroner for individer med høystatusutdanninger var 426 469 kroner for menn og 304 687 kroner for kvinner, mens tilsvarende for individer med andre kjønnnsjevne utdanninger var 281 994 kroner for menn og 187 710 kroner for kvinner, noe som viser vesentlige inntektsforskjeller innad i gruppen bestående av individer med kjønnnsjevne utdanninger.

Tabell 18 viser resultatene fra en logistisk regresjon for valg av høystatusutdanninger blant individer med kjønnnsjevne utdanninger, både for hele gruppen (alle) og oppdelt etter individer med videregående utdanning eller lavere og individer med utdanning på universitets- og høgskolenivå. I tabellen vises oddsratene for fars utdanningsnivå, mors utdanningsnivå og for kvartiler av husholdningenes opptjente pensjonspoeng. Tabellen viser at fars utdanningsnivå i hovedsak er urelatert til valg av høystatusutdanning, med unntak av å ha statistisk signifikant negativ effekt på valg av høystatusutdanning blant kvinner med videregående utdanning eller lavere. Blant alle gruppene har individer med mor som har universitets- og høgskoleutdanning av lavere grad statistisk signifikant redusert sannsynlighet for å velge høystatusutdanning. Videre er det en klar tendens til at sannsynligheten for å velge høystatusutdanning øker i husholdningens pensjonspoeng både for menn og kvinner totalt sett og for menn og kvinner med videregående utdanning eller lavere. For menn og kvinner med universitets- og høgskoleutdanning er det bare en statistisk signifikant økning i sannsynligheten for å velge høystatusutdanning for fjerde kvartil av husholdningenes pensjonspoeng. Oddsratene for husholdningenes pensjonspoeng er større for menn enn for kvinner.



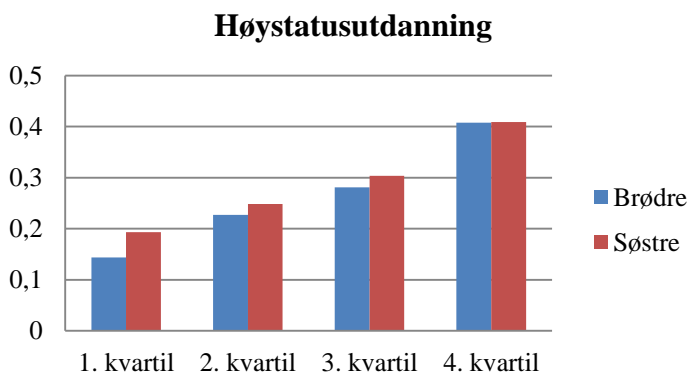
**Tabell 18. Betydningen av sosioøkonomisk status for valg av høystatusutdanning blant individer som har valgt kjønnsjevne utdanninger. Logistisk regresjon.**

	Menn			Kvinner		
	Alle	Vgs. eller lavere	Universitet og høgskole	Alle	Vgs. eller lavere	Universitet og høgskole
<b>Annen kjønnsjevn utdanning</b>						
<i>Basiskategori</i>	-	-	-	-	-	-
<b>Høystatusutdanning<sup>1</sup></b>						
Far videregående skole	1.114** (2.75)	1.221*** (3.41)	1.040 (0.74)	0.941 (-1.69)	0.963 (-0.73)	0.909 (-1.88)
Far universitet/høgskole, lavere grad	1.015 (0.33)	1.029 (0.34)	1.006 (0.12)	0.924 (-1.82)	0.806** (-2.68)	0.989 (-0.20)
Far universitet/høgskole, høyere grad	0.984 (-0.29)	0.871 (-1.04)	0.948 (-0.84)	0.932 (-1.33)	0.515*** (-4.22)	0.995 (-0.08)
Mor videregående skole	1.021 (0.49)	0.997 (-0.04)	1.037 (0.66)	0.971 (-0.74)	0.949 (-0.85)	0.988 (-0.24)
Mor universitet/høgskole, lavere grad	0.809*** (-4.87)	0.645*** (-5.20)	0.898* (-2.06)	0.779*** (-5.98)	0.644*** (-5.23)	0.846*** (-3.34)
Mor universitet/høgskole, høyere grad	0.904 (-1.23)	0.510* (-2.28)	0.977 (-0.25)	0.971 (-0.37)	0.742 (-0.95)	0.981 (-0.23)
Pensjonspoeng 2. kvartil	1.281*** (5.10)	1.356*** (4.45)	1.114 (1.51)	1.061 (1.42)	1.159** (2.67)	0.866* (-2.14)
Pensjonspoeng 3. kvartil	1.294*** (5.18)	1.585*** (6.38)	1.028 (0.39)	1.131** (2.81)	1.303*** (4.36)	0.926 (-1.17)
Pensjonspoeng 4. kvartil	1.634*** (9.03)	1.705*** (6.25)	1.461*** (5.11)	1.348*** (6.09)	1.391*** (4.42)	1.196* (2.57)
Kontrollvariabler	X	X	X	X	X	X
N	35 802	23 304	12 498	34 783	21 531	13 252

Koeffisienter oppgitt som oddsratere. Z-verdier oppgitt i parentes. \* p<.05\*, \*\* p<.01, \*\*\* p<.001.

Far med grunnskole, mor med grunnskole og pensjonspoeng 1. kvartil som referansegruppe.

<sup>1</sup> Faggruppene juridiske fag, økonomisk-administrative fag og medisin. Annen kjønnsjevn utdanning er definert som de resterende kjønnsjevne faggruppene. For individer med videregående utdanning eller lavere er det kun økonomisk-administrative fag som er inkludert i høystatusutdanninger.



**Figur 10. Alle. Prediksjon av brødres og søstres sannsynlighet for å velge høystatusutdanning.**

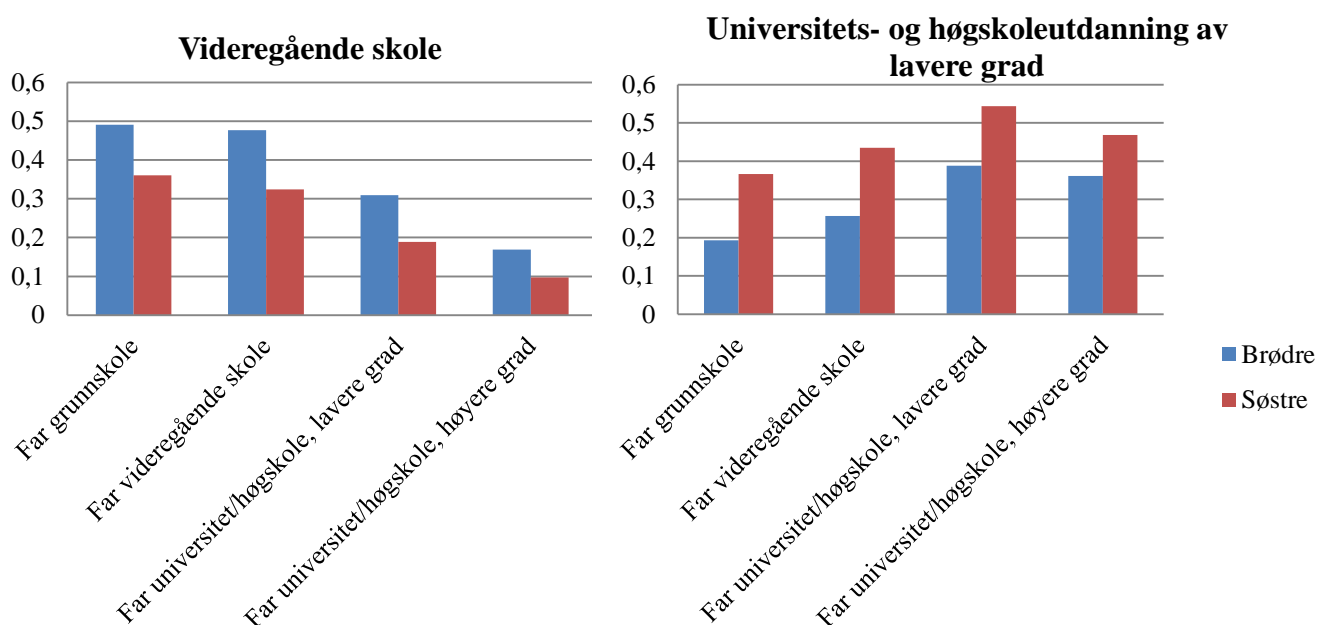
Figur 10 viser predikerte sannsynligheter for valg av høystatusutdanninger for brødre og søstre basert på koeffisientene til den logistiske modellen med alle individene inkludert. Sosioøkonomisk status er her inndelt etter husholdningenes pensjonspoeng, siden oddsratene i tabell 18 indikerer at valg av høystatusutdanninger i større grad varierer med husholdningens pensjonspoeng enn med foreldrenes utdanningsnivå. Prediksjonene viser i tråd med oddsratene at sannsynligheten for å velge høystatusutdanning tydelig øker i husholdningens pensjonspoeng, samtidig som at kjønnsforskjellene mellom søsken reduseres.

Resultatene tyder på at blant gruppen som har valgt kjønnsjevne utdanninger, og da spesielt for menn, er det en tendens til i større grad å velge prestisjefylte utdanninger med god økonomisk avkastning i økte nivå av husholdningens inntekt (flere opptjente pensjonspoeng), mens det er en svak tendens til det motsatte i økte nivå av foreldrenes utdanning. Effektene er sterkest for individer med videregående utdanning eller lavere. Blant denne gruppen er imidlertid høystatusutdanning svært sjelden og utgjør bare 11,5 prosent av kjønnsjevne utdanninger, mens den for individer med universitets- og høgskoleutdanning utgjør 53,9 prosent av kjønnsjevne utdanninger. Totalt sett gir disse resultatene delvis støtte til hypotesen om rasjonelle utdanningsvalg basert på relativ risikoaversjon. Menn og kvinner med foreldre som har høy inntekt velger i størst grad utdanninger som gir høy økonomisk avkastning og som bidrar til å opprettholde deres sosioøkonomiske posisjon. Effekten av foreldrenes utdanningsnivå er imidlertid delvis motsatt, og gjør bildet mer uklart.

#### **5.4 Betydningen av sosioøkonomisk status for utdanningsnivå**

For å undersøke om det er kjønnsforskjeller i gjennomførte utdanningsnivå relatert til sosioøkonomisk status, estimeres også en multinomisk logistisk modell med utdanningsnivå, inndelt etter grunnskole, videregående skole, og universitets- og høgskoleutdanning av lavere og høyere grad, som avhengig variabel. Resultatene fra analysen vises i tabell 21 i appendiks A.3. Som forventet viser resultatene tydelige sammenhenger mellom foreldrenes sosioøkonomiske status og barnas utdanningsnivå. Barnas utdanningsnivå varierer i størst grad med fars utdanningsnivå, etterfulgt av mors utdanningsnivå og husholdningens pensjonspoeng. Figur 11 viser predikerte sannsynligheter for å ha videregående utdanning eller universitets- og høgskoleutdanning av lavere grad for søskenpar basert på koeffisientene fra den estimerte modellen. Figuren viser at sannsynligheten for kun å ha gjennomført videregående utdanning er høyere for menn enn for kvinner, mens sannsynligheten for å ha gjennomført universitets- og høgskoleutdanning av lavere grad er høyere for kvinner enn for

menn. Det ser imidlertid ut til at kjønnsforskjellene delvis reduseres i foreldrenes sosioøkonomiske status. Predikerte sannsynligheter for grunnskoleutdanning og for universitets- og høgskoleutdanning av høyere grad er vist i figur 12 i appendiks A.3, og det ser i liten grad ut til å være kjønnsforskjeller for disse gruppene.



**Figur 11. Prediksjoner av brødres og søstres sannsynlighet for å ha utdanning på videregående skolenivå eller på universitets- og høgskolenivå av lavere grad.**

### 5.5 Test av robusthet

I tabell 23, 24 og 25 i appendiks A.4 vises resultatene fra multinomisk logistiske regresjoner med bruk av prosentandel 70 som grenseverdi for inndeling i mannsdominerte, kvinnedominerte og kjønnsjevne utdanninger. Resultatene endres i liten grad i forhold til bruk av prosentandel 60 som grenseverdi. Det er imidlertid en svak tendens til at kvinner fra familier med høy sosioøkonomisk status (far eller mor med universitets- og høgskoleutdanning, fjerde kvartil av husholdningenes opptjente pensjonspoeng), har høyere sannsynlighet for å velge mannsdominert fremfor kvinnedominert utdanning med bruk av prosentandel 70 som grenseverdi enn ved bruk av prosentandel 60 som grenseverdi. Denne tendensen er tydeligst for kvinner med utdanning på universitets- og høgskolenivå. Tilsvarende tendens er ikke tilstede for menn. Dette underbygger ytterligere at kvinner fra familier med høy sosioøkonomisk i større grad enn kvinner fra familier med lav sosioøkonomisk status velger utdanninger som gir god økonomisk avkastning, og som kan bidra til å opprettholde sosioøkonomisk status (hypotesen om relativ risikoaversjon).

## 6 Diskusjon

I dette kapitlet diskuteres i hvilken grad resultatene bidrar til å kaste lys over hypotesene, metodiske betraktninger knyttet til analysene og forslag til fremtidig forskning.

### 6.1 Resultatene sett i forhold til hypotesene

Resultatene indikerer totalt sett for hele utvalget at sannsynligheten for at menn (brødre) velger mannsdominerte utdanninger reduseres i sosioøkonomisk status, mens sannsynligheten for at menn velger kvinnedominerte utdanninger øker i sosioøkonomisk status. For kvinner (søstre)<sup>6</sup> er effektene motsatt. Med andre ord indikerer resultatene at begge kjønn i større grad velger kjønnsutypisk og i mindre grad velger kjønnstypisk utdanning i økt sosioøkonomisk status. Resultatene samsvarer med funnene til Dryler (1998) og Støren og Arnesen (2007), og er i tråd med prediksjonene fra hypotesen om sosialiseringforskjeller relatert til sosioøkonomisk status. Resultatene fra analyser basert på inndeling av individer i forhold til utdanningsnivå gir et litt annet bilde. Blant menn og kvinner med videregående utdanning eller lavere reduseres sannsynligheten for å velge kjønntypiske utdanninger i sosioøkonomisk status, mens det ikke ser ut til å være sammenheng mellom valg av kjønnsutypisk utdanning og sosioøkonomisk status for denne gruppen. Dette er bare delvis i tråd med prediksjonene fra sosialiseringshypotesen. Blant både menn og kvinner med utdanning fra universitet og høyskole reduseres sannsynligheten for å velge kvinnedominerte utdanninger i sosioøkonomisk status. Sannsynligheten for at kvinnene velger mannsdominerte utdanninger øker i sosioøkonomisk status, mens sannsynligheten for at mennene velger mannsdominerte utdanninger reduseres noe i sosioøkonomisk status. Sistnevnte reduksjon er imidlertid svært liten og vesentlig mindre enn for analysene inkludert alle individene i utvalget. Disse resultatene samsvarer med funnene til Hansen (1993), og er i tråd med prediksjonene fra hypotesen om rasjonelle utdanningsvalg basert på relativ risikoaversjon.

Det kan være flere årsaker til at foreldrenes sosioøkonomiske status har ulik betydning for utdanningsvalg for individer med ulike utdanningsnivå. For det første er gruppen bestående av individer med videregående utdanning eller lavere en svært sammensatt gruppe, noe som muligens kan forklare hvorfor det ikke blir funnet tydelig støtte til noen av oppgavens hypoteser for denne gruppen. Gruppen består både av individer med yrkesfaglig utdanning,

---

<sup>6</sup> I det følgende droppes parentesene med «brødre» og «søstre». Resultatene som beskrives om menn og kvinner tar imidlertid fortsatt utgangspunkt i prediksjoner for søskenpar.

individer som har grunnskole som høyeste fullførte utdanningsnivå og individer som har valgt allmennfaglig studieretning på videregående skole og av ulike grunner ikke har påbegynt studier på universitet eller høyskole. For det andre er det sannsynligvis vesentlige aldersforskjeller for når individer fra de to gruppene gjorde sine siste utdanningsvalg. Aldersforskjeller kan tenkes å ha betydning for i hvilken grad sosialisering og forventninger om inntekt påvirker utdanningsvalg. For det tredje er utdanningskategoriene for videregående utdanning eller lavere av en annen karakter enn utdanningskategoriene på universitets- og høyskolenivå. Videregående mannsdominerte utdanninger er gjerne fysisk krevende utdanninger, som muligens vurderes som mindre attraktive for en stor andel kvinner, og fører til at sannsynligheten for å velge mannsdominert utdanning ikke øker i sosioøkonomisk status for denne gruppen. Den sterke reduksjonen i menns sannsynlighet for å velge videregående mannsdominerte utdanninger i økt sosioøkonomisk status kan skyldes økt sannsynlighet for å velge allmennfaglig studieretning, som er en kjønnsjevn utdanning.

For alle gruppene ser det ut til å være en tendens til at sannsynligheten for å velge kjønnsjevne utdanninger øker i sosioøkonomisk status. Tilleggsanalyser viser at sannsynligheten for å velge høystatusutdanningene medisin, juridiske fag og økonomisk-administrative fag fremfor andre kjønnsjevne faggrupper øker i foreldrenes inntektsnivå, målt som husholdningens pensjonspoeng. Effekten er særlig sterk for individer tilhørende fjerde kvartil av husholdningenes pensjonspoeng, og er sterkere for menn enn for kvinner. Samlet sett gir disse funnene støtte til hypotesen om relativ risikoaversjon, ved at menn og kvinner fra familier med høy sosioøkonomisk status velger prestisjefylte utdanninger for å opprettholde sin sosioøkonomiske posisjon. Effekten er imidlertid til dels motsatt i økte nivå av foreldres utdanning, og gir et mer uklart bilde. Som forventet øker også individenes utdanningsnivå i foreldrenes sosioøkonomiske status, men med kjønnsforskjeller i sannsynlighet for å ha videregående skole eller universitets- og høyskoleutdanning av lavere grad som høyeste fullførte utdanningsnivå. Kjønnsforskjellene reduseres imidlertid til dels i økt sosioøkonomisk status.

### ***6.1.1 Hypotesen om sosialisering***

Resultatene fra analyser med alle individene i utvalget inkludert viser at menn og kvinner i større grad velger kjønnsutypisk og i mindre grad velger kjønnsstypisk utdanning i økt sosioøkonomisk status. I tillegg reduseres til dels kjønnsforskjeller i predikerte

sannsynligheter både for gjennomførte utdanningsnivå og for valg av mannsdominert og kvinnedominert utdanning i økt sosioøkonomisk status. Funnene er i tråd med prediksjonene fra sosialiseringshypotesen. Ifølge hypotesen har familier med høy sosioøkonomisk status svakere stereotyper knyttet til kjønn og mer egalitære holdninger til kjønnsroller, mens det i familier med lav sosioøkonomisk status er mer utbredt med kjønnsstereotyper og rigide oppfatninger av kjønnsroller. Dette vil kunne føre til ulike sosialiseringsmønstre (Reskin 1993), med betydning for i hvilken grad barna ser på valg av utdanning som et sentralt aspekt ved egen kjønnsidentitet (Akerlof & Kranton 2000). Menn og kvinner fra familier med høy sosioøkonomisk status vil kunne tenkes i størst grad å bli oppfordret til eller i minst grad å bli frarådet fra å velge utradisjonelt med hensyn til kjønn. Resultatene peker imidlertid ikke på hvilke aspekter ved sosialiseringprosessen som er av betydning for menns og kvinners utdanningsvalg.

I tillegg viser resultatene at foreldrenes utdanningstyper har tydelige sammenhenger med individenes valg av utdanning. Individuer med far eller mor som har mannsdominert eller kvinnedominert utdanning har økt sannsynlighet for selv å velge henholdsvis mannsdominert eller kvinnedominert utdanning. Sammenhengen er særlig sterk for kvinner som har mor med mannsdominert utdanning. Det er nærliggende å forklare disse funnene med at foreldrene fungerer som rollemodeller for valg av kjønnsstypisk og kjønnsutypisk utdanning. Som vist av Breen og García-Peñalosa (2002) vil persistensen i kjønnssegregering vedvare dersom nye generasjoner baserer seg på tidligere generasjoners antakelser om suksess i mannsdominerte og kvinnedominerte utdanninger og yrker. Det er derfor grunn til å anta at foreldres påvirkning som rollemodeller er med å bremse en eventuell desegregering mellom kjønnene i utdanningssystemet.

### ***6.1.2 Hypotesen om relativ risikoaversjon***

Resultatene viser videre at individer med utdanning fra universitet og høgskole tenderer mot i mindre grad å velge kvinnedominerte utdanninger i økt sosioøkonomisk status, delvis til fordel for mannsdominerte utdanninger blant kvinner, samt at sannsynligheten for å velge høystatusutdanninger fremfor andre kjønnsjevne utdanninger øker i foreldrenes inntektsnivå. Funnene er i tråd med prediksjonene fra hypotesen om relativ risikoaversjon. Hypotesen tar utgangspunkt i rasjonell handlingsteori fremsatt av Breen og Goldthorpe (1997) og postulerer at menn og kvinner velger utdanning med motivasjon om å unngå sosioøkonomisk

degradering. Resultatene viser at effekten er særlig sterk for individer fra familier med høyest sosioøkonomisk status (far og mor med universitets- og høgskoleutdanning av høyere grad, og fjerde kvartil av husholdningenes pensjonspoeng). Konsekvensen av dette vil være en reproduksjon av sosioøkonomisk status, både i forhold til prestisjefylte utdanninger og i forhold til inntekt. Dette samsvarer med tidligere forskning på intergenerasjonell inntektsmobilitet i Norge, som viser at menn og kvinner i størst grad havner i samme inntektskvartil som far dersom far tilhører nedre eller øvre inntektskvartil (Bratberg, Nilsen & Vaage 2005). Utdanningsvalg kan da sees på som en av mekanismene som ligger til grunn for å forklare den lavere intergenerasjonelle inntektsmobiliteten i disse gruppene, og da spesielt for gruppen med far tilhørende øvre inntektskvartil.

Som nevnt innledningsvis peker også hypotesen om relativ risikoaversjon indirekte på betydningen av interesser og preferanser for valg av utdanning. Menn og kvinner fra familier med lav sosioøkonomisk status vil i minst grad måtte veie egne interesser opp mot prestisje ved valg av utdanning. Resultatene viser at sannsynligheten for å velge kvinnedominert utdanning er høyest blant individer med lav sosioøkonomisk status, og kan dermed indirekte peke på at menn og kvinner har en viss interesse og preferanse for å velge kvinnedominerte fag (Hansen 1993), men at betydningen av inntekt og prestisje til dels overstyrer preferansene i økt sosioøkonomisk status. Som diskutert tyder imidlertid funnene på at det også er sosialiseringsforskjeller relatert til sosioøkonomisk status, og gjør det svært spekulativt å forsøke å skille ut individers biologiske preferanser fra miljøbettinget påvirkning.

### ***6.1.3 Hypotesene om preferanser og ressurstilgang og ønske om sosial mobilitet***

Resultatene fra analysene samsvarer ikke med prediksjonene fra hypotesen om at menn og kvinner har ulike preferanser som fremtrer ved god ressurstilgang eller prediksjonene fra hypotesen om rasjonelle utdanningsvalg basert på ønske om sosial mobilitet. Ifølge hypotesen om preferanser og ressurstilgang vil god økonomisk ressurstilgang, som gjerne øker i samsvar med den sosioøkonomiske gradienten (Werfhorst, Sullivan & Cheung 2003), gi individer fra familier med høy sosioøkonomisk status størst mulighet til å velge utdanning ut i fra egne preferanser uten å måtte ta hensyn til ulike utdanningers potensielle økonomiske avkastning. Basert på antakelsen om at menn har preferanse for mannsdominerte utdanninger og at kvinner har preferanse for kvinnedominerte utdanninger, var prediksjonen at menn og kvinner i større grad ville velge kjønntypisk og i mindre grad velge kjønnsutypisk utdanning i økt sosioøkonomisk status. Ifølge hypotesen om rasjonelle utdanningsvalg basert på ønske om

sosial mobilitet vil individer velge utdanning med motivasjon om å oppnå høyere sosioøkonomisk status enn sine foreldre. Prediksjonen fra hypotesen var at menn og kvinner fra familier med lav sosioøkonomisk status i større grad ville velge mannsdominerte utdanninger og i mindre grad velge kvinnedominerte utdanninger enn menn og kvinner fra familier med lav sosioøkonomisk status. Ma (2008) fant delvis støtte for denne hypotesen blant amerikanske ungdommers valg av hovedfag på college. Resultatene fra denne oppgavens analyser er imidlertid i tråd med motsatte prediksjoner, og støtter opp om hypotesene om sosialisering og relativ risikoaversjon.

Hypotesene om preferanser og ressurstilgang og rasjonelle utdanningsvalg basert på ønske om sosial mobilitet kan i vitenskapsteoretisk forstand sies å bli falsifisert i denne oppgaven. Ifølge Poppers (1959) hypotetisk-deduktive metode kan hypoteser forkastes dersom prediksjoner fra hypotesene ikke stemmer overens med empiriske data. Hypoteser som overlever forsøk på falsifisering blir sannsynliggjort. Resultatene fra denne oppgavens analyser kan dermed sies å sannsynliggjøre hypotesene om sosialisering og relativ risikoaversjon, men med to forbehold. For det første er det prediksjonene fra hypotesene som samsvarer med resultatene fra analysene, ikke hypotesene selv, og det kan potensielt tenkes at det finnes alternative hypoteser som ville ha gitt samme prediksjoner og dermed alternative forklaringer på funnene. For det andre viser resultatene bare overordnede tendenser. Muligheter for å følge egne preferanser ved god økonomisk ressurstilgang eller ønske om sosial mobilitet kan være forklarende faktorer for utdanningsvalg for grupper av individer i utvalget, men i utvalget som helhet blir disse tendensene overstyrt av motsatte tendenser.

## **6.2 Metodiske betraktninger**

Klassifisering av ulike faggrupper som mannsdominerte, kvinnedominerte eller kjønnsjevne er gjort på grunnlag av en statistisk inndeling med prosentandelene 60 og 70 som grenseverdier. Fremgangsmåten sikrer entydige kriterier for klassifiseringen, men med risiko for at faggrupper med prosentandeler av kjønnene nær grenseverdiene enten blir inkludert eller ekskludert som kjønntypisk gruppe som følge av tilfeldigheter ved det trukne utvalget. Resultatene påvirkes imidlertid i liten grad av om prosentandel 60 eller prosentandel 70 benyttes som grenseverdi, noe som tyder på robusthet i forhold til inndeling av utdanningskategorier. En potensiell innvending vil kunne være at individenes forventninger om økonomisk avkastning og oppfatninger av ulike utdanninger som enten kvinnetypisk eller



mannstypisk til dels baserer seg på foreldregenerasjonens påvirkning og erfaring. Det ville derfor muligens ha vært hensiktsmessig med en inndeling av utdanningskategorier basert på foreldregenerasjonens kjønnsfordeling innen ulike faggrupper. Tilgjengelighet på data, samt at også andre faktorer enn foreldrene påvirker individenes oppfatninger, førte imidlertid til at inndelingen av utdanningskategorier ble basert på kjønnsfordeling innen ulike faggrupper blant individene i utvalget. Deskriptiv statistikk viser også at inndelingen er i tråd med antakelser som ligger til grunn for hypotesene, ved at både menn og kvinner som har valgt mannsdominerte utdanninger har vesentlig høyere inntekt enn henholdsvis menn og kvinner som har valgt kvinnedominerte utdanninger. Det må imidlertid forbeholdes at arbeidstid, sektortilhørighet og uobserverbare karakteristikk kan ha påvirket disse estimatene.

Inndelingen i sosioøkonomiske grupper er i hovedsak basert på fars utdanningsnivå, men mors utdanningsnivå og husholdningens opptjente pensjonspoeng blir også benyttet som proxyer. Resultatene fra analysene indikerer at fars og mors utdanningsnivå påvirker individers valg av utdanningskategori i samme retning, mens det ser ut til at mors utdanningsnivå har spesielt sterk betydning for kvinners utdanningsvalg. I hovedsak indikerer også resultatene at foreldrenes utdanningsnivå og husholdningens pensjonspoeng påvirker individers valg av utdanningskategori i samme retning. Et unntak er imidlertid valg av kjønnsjevne høystatusutdanninger hvor foreldrenes utdanningsnivå og husholdningens pensjonspoeng til dels virker i motsatte retninger, noe som viser at det kan være nyttig å inkludere både utdanningsnivå og inntektsmål for å klassifisere familiers sosioøkonomiske status. Utdanningsnivå og inntekt regnes som gode proxyer for sosioøkonomisk status (Oakes & Rossi 2003), men det mangler informasjon om for eksempel yrke og stilling.

Utvalget som benyttes i analysene består av helsøsken født på 1970-tallet i familier hvor minst én gutt og én jente er født i perioden. Det kan stilles spørsmål ved hvorvidt dette kan regnes som å være representativt for den norske befolkningen. Enebarn, barn uten søsken av motsatt kjønn født på 1970-tallet, og halvsøsken er ikke med i utvalget. Dersom det i populasjonen er systematiske forskjeller i sammenhenger mellom sosioøkonomisk status og utdanningsvalg for utvalget og disse gruppene, vil funnene i denne oppgaven ikke kunne generaliseres til populasjonen som helhet. Det er imidlertid liten grunn til å anta at dette er tilfelle. Det er derimot grunn til å anta at det vil kunne skje endringer over tid i hvordan sosioøkonomisk status påvirker utdanningsvalg (Støren & Arnesen 2003), slik at resultatene ikke nødvendigvis kan generaliseres til individer født i andre tidsperioder. Utdanningsvalgene til individene i utvalget kan for eksempel være påvirket av lavkonjunkturen i overgangen

mellom 1980- og 1990-tallet ved at individene i mindre grad har valgt utdanninger som fører frem til potensielt konjunkturutsatte yrker.

### **6.3 Fremtidig forskning**

Resultatene fra denne oppgaven peker på at sosioøkonomisk status har betydning for valg av kjønnsstypiske og kjønnsutypiske utdanninger. For å få en bedre forståelse av mekanismene ville det være interessant å studere utviklingen over tid, for eksempel ved å forsøke å undersøke i hvilken grad menns og kvinners utdanningsvalg påvirkes av at det generelle utdannings- og inntektsnivået i det norske samfunnet øker. Skolefaglige prestasjoner vil imidlertid kunne sette begrensninger for individers utdanningsvalg både i videregående skole og innen høyere utdanning. Det vil derfor være en fordel om fremtidig forskning har tilgjengelig og inkluderer individers skolefaglige prestasjoner, for eksempel karakterer, til bruk som kontrollvariabel i analysene. Paritet<sup>7</sup> kan også ha betydning for valg av utdanning (Kristensen & Bjerkedal 2010), og vil være fordelaktig å inkludere som kontrollvariabel i analysene. Informasjon om paritet har ikke vært tilgjengelig for utvalget i denne oppgaven, da utvalget ikke inkluderer søsken født før eller etter 1970-tallet. Kjønnssdelte utdanningsvalg bidrar til et kjønnssegregert arbeidsmarked, men også en rekke andre forhold er av betydning for menns og kvinners tilpasning i arbeidsmarkedet (Smyth & Steinmetz 2008). I fremtidig forskning bør en derfor undersøke i hvilken grad mekanismene som blir antydnet av denne oppgavens resultater også har betydning for kjønnssegregering i arbeidsmarkedet.

### **6.4 Konklusjon**

Oppsummert viser resultatene fra denne oppgaven at sosioøkonomisk status, målt som foreldrenes utdanningsnivå og husholdningens pensjonspoeng, har signifikant betydning for valg av mannsdominert, kvinnedominert og kjønnsjevn utdanning når det kontrolleres for en rekke observerbare karakteristikk ved individene og deres familier. Det er en tendens til at menn og kvinner fra familier med høy sosioøkonomisk status i større grad gjør like utdanningsvalg enn menn og kvinner fra familier med lav sosioøkonomisk status, noe som gir støtte til hypotesen om sosialiseringforskjeller mellom ulike sosioøkonomiske grupper. For menn og kvinner med utdanning fra universitet og høyskole reduseres sannsynligheten for å

---

<sup>7</sup> Nummer i rekkefølgen av mors barn.

velge kvinnedominerte utdanninger i sosioøkonomisk status, delvis til fordel for mannsdominerte utdanninger for kvinner, mens sannsynligheten for å velge høystatusutdanninger fremfor andre kjønnsjevne utdanninger øker i sosioøkonomisk status. Dette gir støtte til hypotesen om rasjonelle utdanningsvalg basert på relativ risikoaversjon.

Totalt sett indikerer resultatene derfor at både sosialisering og rasjonelle valg for å opprettholde sin sosioøkonomiske posisjon kan være mulige mekanismer for å forklare sosioøkonomiske forskjeller i kjønnsstypiske og kjønnsutypiske utdanningsvalg. Med hensyn til sosialiseringseffekten vil økt utdanningsnivå i befolkningen, som har vært en trend i det norske samfunnet de siste tiårene (Støren & Arnesen 2007), kunne bety at kjønnssegregering i utdanningssystemet over tid vil avta, ved at menn og kvinner med høyt utdannede foreldre i større grad vil velge like utdanninger enn menn og kvinner med lavt utdannede foreldre. Dette forutsetter at en ser på utdanning som en kausal mekanisme for sosialiseringseffekter. Deler av effektene kan imidlertid skyldes seleksjon, ved at foreldrene i utvalget som har høyere utdanning i utgangspunktet skiller seg fra foreldrene i utvalget som ikke har høyere utdanning. Sosialiseringseffekten bremses også av at foreldre ser ut til å fungere som rollemodeller for barnas utdanningsvalg. Så lenge foreldregenerasjonens kjønnsdelte utdanningsvalg påvirker barnas utdanningsvalg, vil desegregering mellom kjønnene i utdanningssystemet være en langsom prosess (Breen & García-Peñalosa 2002).

En fullstendig desegregering mellom kjønnene i utdanningssystemet innebærer både at kvinner i større grad må velge mannsdominerte utdanninger og at menn i større grad må velge kvinnedominerte utdanninger. Resultatene fra denne oppgaven viser imidlertid at menn med universitets- og høgskoleutdanning i mindre grad velger kvinnedominerte utdanninger i økt sosioøkonomisk status, som er i tråd med prediksjonene fra hypotesen om rasjonelle utdanningsvalg basert på relativ risikoaversjon. I takt med at gruppen med høyt utdannede foreldre i samfunnet blir større, vil en eventuell desegregering i utdanningssystemet derfor i hovedsak kunne tenkes å foregå ved at kvinner velger mannsdominerte utdanninger, og i mindre grad ved at menn velger kvinnedominerte utdanninger. Dette er også utviklingen som har blitt observert blant universitets- og høgskoleutdanninger de siste tjue til tretti årene (Teigen 2006). Det kan imidlertid også her tenkes at hele eller deler av den observerte effekten fra oppgavens analyser skyldes seleksjon, og gir dermed uklarerhet i forhold til fremtidige effekter av økt utdanningsnivå. Det lave inntektsnivået for individer med kvinnedominert utdanning vil imidlertid uansett kunne tenkes å være et hinder for å øke rekruttering av menn til kvinnedominerte utdanninger.

Resultatene fra analysene gir ikke støtte til hypotesen om at menn og kvinner har kjønnsdelte preferanser som fremtrer ved god ressurstilgang. Resultatene tyder dermed heller ikke på at det er den gode økonomiske ressurstilgangen og påfølgende gode muligheter for å velge utdanning i tråd med kjønns-spesifikke preferanser som kan forklare vedvarende kjønns-segregering i det norske utdanningssystemet sammenliknet med andre vestlige og ikke-vestlige land. Det må imidlertid tas forbehold om at mekanismene bak sammenhenger mellom ressurstilgang og utdanningsvalg kan tenkes å være ganske forskjellige når en sammenlikner ulike sosioøkonomiske grupper *innad* i et land og når en sammenlikner ressursforskjeller *mellom* land. Resultatene gir heller ingen støtte til hypotesen om rasjonelle valg basert på ønske om sosial mobilitet, men tyder i større grad på at valg av utdanning er knyttet til reproduksjon av sosioøkonomiske gruppers inntekt og prestisjefulle utdanninger.

De ulike hypotesene som har blitt undersøkt i denne oppgaven utgjør bare en liten andel av ulike foreslåtte teorier og forklaringsmodeller for kjønns-segregerte utdanningssystem og arbeidsmarked. Hypotesene sorterer under tilbudsforklaringer på kjønns-segregering, som forsøker å forklare menns og kvinners frie valg av ulike fagfelt og yrker uavhengig av institusjonelle forhold og arbeidsgivers preferanser og forventninger (Teigen 2006). Det er imidlertid grunn til å anta at en rekke andre forhold vil kunne påvirke grad av kjønns-segregering i utdanningssystem og arbeidsmarked. Blant annet vil en fortsatt økning i andelen kvinner relativt til menn som tar høyere utdanning kunne føre til at enkelte av dagens kjønnsjevne faggrupper, for eksempel humanistiske og estetiske fag, etter hvert vil bli kvinnedominerte faggrupper, mens enkelte av dagens mannsdominerte faggrupper, for eksempel fysiske og kjemiske fag, etter hvert vil bli kjønnsjevne faggrupper.

Makroøkonomiske virkninger vil også kunne påvirke grad av kjønns-segregering, for eksempel vil økt fremtidig etterspørsel etter arbeidskraft i pleie- og omsorgssektoren (Langset 2006) kunne føre til at en større andel kvinner velger den sterkt kvinnedominerte faggruppen pleie- og omsorgsfag og dermed forsterke kjønns-segregeringen.

Totalt sett peker imidlertid resultatene fra denne oppgaven på at kjønnsdelte utdanningsvalg systematisk varierer med sosioøkonomisk status, og bidrar gjennom dette til å teste ulike hypoteser om kjønns-segregering i utdanningssystemet. Det oppfordres til at fremtidig forskning videre undersøker disse problemstillingene for å kaste ytterligere lys over «det norske likestillingsparadokset», som til dels fortsatt er et uforklart paradoks.

## Appendiks A.1: Klassifisering av mannsdominerte, kvinnedominerte og kjønnsjevne utdanninger

Tabell 19. Andel menn og kvinner i ulike faggrupper. Sortering i mannsdominerte, kvinnedominerte og kjønnsjevne utdanninger med prosentandel 60 og prosentandel 70 som grenseverdier.

Faggruppe	Antall	Andel menn	Andel kvinner	Mannsdominert		Kvinnedominert		Kjønnsjevn	
				60 %	70 %	60 %	70 %	60 %	70 %
Allmenne fag	33 735	53 %	47 %					x	x
Språkutdanninger	1 244	20 %	80 %			x	x		
Litteratur- og bibliotekutdanninger	453	32 %	68 %			x			x
Historisk-filosofiske utdanninger	1 619	46 %	54 %					x	x
Religionsutdanninger	693	49 %	51 %					x	x
Musikk, dans og drama	1 035	49 %	51 %					x	x
Bildende kunst og kunsthåndverk	2 350	21 %	79 %			x	x		
Humanistiske og estetiske fag, andre	3 248	43 %	57 %					x	x
Førskolelærerutdanninger	3 967	8 %	92 %			x	x		
Allmennlærerutdanninger	4 810	29 %	71 %			x	x		
Fag- og yrkesfaglærerutdanninger	1 811	37 %	63 %			x			x
Utdanninger i pedagogikk	1 017	13 %	87 %			x	x		
Videreutdanninger for lærere	2 866	22 %	78 %			x	x		
Lærerutdanninger og utdanninger i pedagogikk, andre	88	23 %	77 %			x	x		
Statsvitenskapelige fag	1 101	47 %	53 %					x	x
Sosiologiske fag	447	31 %	69 %			x			x
Samfunnsgeografiske fag	217	40 %	60 %			x			x
Samfunnsøkonomiske fag	331	62 %	38 %	x					x
Medie- og informasjonsfag	996	50 %	50 %					x	x
Psykologiske fag	846	28 %	72 %			x	x		
Juridiske fag	2 196	47 %	53 %					x	x
Sosialantropologiske fag	308	28 %	72 %			x	x		

Faggruppe	Antall	Andel menn	Andel kvinner	Mannsdominert		Kvinnedominert		Kjønnsjevn	
				60 %	70 %	60 %	70 %	60 %	70 %
Samfunnsfag og juridiske fag, andre	609	39 %	61 %			x			x
Økonomisk-administrative fag	14 976	50 %	50 %					x	x
Handel- og markedsføring	2 254	42 %	58 %					x	x
Kontorfag	1 300	18 %	82 %			x	x		
Hotell- og reiselivsfag	2 238	15 %	85 %			x	x		
Økonomiske og administrative fag, andre	1 369	24 %	76 %			x	x		
Biologiske fag	948	49 %	51 %					x	x
Fysiske og kjemiske fag	1 577	61 %	39 %	x					x
Matematikk og statistikk	140	74 %	26 %	x	x				
Informasjons- og datateknologi	4 534	74 %	26 %	x	x				
Utdanninger i elektrofag, mekaniske fag og maskinfag	18 680	94 %	6 %	x	x				
Geofag	324	61 %	39 %	x					x
Bygg- og anleggsgfag	9 277	92 %	8 %	x	x				
Fabrikasjon og utvinning	4 579	57 %	43 %					x	x
Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag, andre	2 668	72 %	28 %	x	x				
Pleie- og omsorgsfag	12 749	9 %	91 %			x	x		
Sosialfag	4 108	10 %	90 %			x	x		
Medisin	1 857	44 %	56 %					x	x
Tannhelsefag	505	23 %	77 %			x	x		
Terapeutiske fag	1 703	22 %	78 %			x	x		
Apotekfag	434	9 %	91 %			x	x		
Veterinærfag	307	24 %	76 %			x	x		
Idrettsfag	1 069	63 %	37 %	x					x
Helse-, sosial- og idrettsfag, andre	4 179	16 %	84 %			x	x		
Fiske og havbruk	418	80 %	20 %	x	x				
Jordbruk	94	64 %	36 %	x					x

Faggruppe	Antall	Andel menn	Andel kvinner	Mannsdominert		Kvinnedominert		Kjønnsjevn	
				60 %	70 %	60 %	70 %	60 %	70 %
Gartneri og hagebruk	365	53 %	47 %					x	x
Skogbruk	399	91 %	9 %	x	x				
Primærnæringsfag, andre	1 982	66 %	34 %	x					x
Samferdsel	2 372	93 %	7 %	x	x				
Sikkerhet	2 559	83 %	17 %	x	x				
Andre servicefag	1 634	12 %	88 %			x	x		
Samferdsels- og sikkerhetsfag og andre servicefag, andre	240	26 %	74 %			x	x		
Uoppgitt faggruppe	983	43 %	57 %					x	x

Tabell 19 viser inndeling av mannsdominerte, kvinnedominerte og kjønnsjevne faggrupper basert på prosentandel 60 og prosentandel 70 som grenseverdier. Ved prosentandel 70 som grenseverdi er følgende faggrupper mannsdominerte: matematikk og statistikk; informasjons- og datateknologi; utdanninger i elektrofag, mekaniske fag og maskinfag; bygg- og anleggsgfag; naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag, andre; fiske og havbruk; skogbruk; samferdsel; og sikkerhet. I tillegg er følgende faggrupper mannsdominerte ved prosentandel 60 som grenseverdi: samfunnsøkonomiske fag; fysiske og kjemiske fag; geofag; idrettsfag; jordbruk; og primærnæringsfag, andre. Ved prosentandel 70 som grenseverdi er følgende faggrupper kvinnedominerte: språkutdanninger; bildende kunst og kunsthåndverk; førskolelærerutdanninger; allmennlærerutdanninger; utdanninger i pedagogikk; videreutdanninger for lærere; lærerutdanninger og utdanninger i pedagogikk, andre; psykologiske fag; sosialantropologiske fag; kontorlag, hotell- og reiselivsfag; økonomiske og administrative fag, andre; pleie- og omsorgsfag; sosialfag; tannhelsefag; terapeutiske fag; apotekfag; veterinærfag; helse-, sosial- og idrettsfag, andre; andre servicefag; og samferdsels- og sikkerhetsfag og andre servicefag, andre. I tillegg er følgende faggrupper kvinnedominerte ved prosentandel 60 som grenseverdi: litteratur- og bibliotekutdanninger; fag- og yrkesfaglærerutdanninger; sosiologiske fag; og samfunnsfag og juridiske fag, andre. De resterende faggruppene i tabell 19 er kjønnsjevne.

## Appendiks A.2: Relative risikorater for kontrollvariabler

**Tabell 20. Alle. Betydningen av sosioøkonomisk status for valg av kjønnsjevn og mannsdominert utdanning fremfor kvinnedominert utdanning. Multinomisk logistisk regresjon. Prosentandel 60 som grenseverdi. Inkludert koeffisienter på kontrollvariabler.**

	Menn			Kvinner		
	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 1	Modell 2	Modell 3
<b>Kvinnedominert utdanning</b>						
<i>Basiskategori</i>	-	-	-	-	-	-
<b>Kjønnsjevn utdanning</b>						
Far mangler utdanning	1.847* (2.32)	1.797* (2.21)	1.552 (1.61)	1.232 (1.74)	1.158 (1.22)	0.935 (-0.53)
Far videregående skole	0.790*** (-7.65)	0.835*** (-5.77)	0.981 (-0.56)	0.918*** (-4.76)	0.933*** (-3.78)	1.039 (1.88)
Far universitet/høgskole, lavere grad	0.617*** (-15.21)	0.720*** (-9.29)	1.227*** (5.16)	0.920*** (-4.01)	0.940** (-2.66)	1.265*** (8.99)
Far universitet/høgskole, høyere grad	0.688*** (-9.75)	0.814*** (-4.44)	1.331*** (5.76)	1.184*** (6.48)	1.120*** (3.66)	1.497*** (12.03)
Mor mangler utdanning		2.199** (2.60)	1.945* (2.14)		1.926*** (5.00)	1.616*** (3.51)
Mor videregående skole		0.929* (-2.07)	1.097* (2.45)		0.910*** (-4.44)	1.074** (3.13)
Mor universitet/høgskole, lavere grad		0.665*** (-12.64)	1.010 (0.26)		0.814*** (-9.68)	1.226*** (8.27)
Mor universitet/høgskole, høyere grad		0.820** (-2.63)	1.185* (2.16)		1.297*** (4.78)	1.798*** (10.36)
Pensjonspoeng 2. kvartil		0.789*** (-6.37)	0.978 (-0.54)		0.841*** (-8.34)	0.971 (-1.29)
Pensjonspoeng 3. kvartil		0.743*** (-7.95)	1.029 (0.68)		0.846*** (-7.80)	1.043 (1.75)
Pensjonspoeng 4. kvartil		0.938 (-1.53)	1.357*** (6.45)		1.087*** (3.43)	1.368*** (11.04)
Husholdning mangler pensjonspoeng		1.067 (0.67)	0.758 (-1.84)		0.972 (-0.51)	0.631*** (-5.39)
Fødselsår			1.027*** (4.74)			1.002 (0.68)
Utdanning fra universitet/høgskole			0.128*** (-67.04)			0.272*** (-76.83)
Antall søsken født på 1970-tallet			0.982 (-0.85)			0.955*** (-3.68)
Alder far			1.003 (0.78)			1.001 (0.32)
Alder mor			1.005 (0.96)			1.000 (-0.00)
År med opptjente pensjonspoeng far			0.985***			0.981***



	(-4.16)	(-9.25)
År med opptjente pensjonspoeng mor	0.989***	0.996***
	(-5.81)	(-3.74)
Far mottar uføretrygd	0.883	0.970
	(-1.42)	(-0.62)
Mor mottar uføretrygd	1.062	1.152***
	(0.81)	(3.48)
Født i utlandet	0.900	1.088
	(-1.15)	(1.41)
Mor født i utlandet	1.006	1.168**
	(0.08)	(3.18)
Akershus	1.603***	1.316***
	(7.03)	(6.60)
Oslo	1.861***	1.415***
	(8.02)	(7.39)
Hedmark	0.979	0.967
	(-0.28)	(-0.68)
Oppland	1.085	0.950
	(1.01)	(-1.06)
Buskerud	1.162*	1.062
	(1.98)	(1.28)
Vestfold	1.044	1.059
	(0.58)	(1.18)
Telemark	0.940	0.930
	(-0.75)	(-1.43)
Aust Agder	1.400***	0.936
	(3.53)	(-1.20)
Vest Agder	1.099	0.945
	(1.17)	(-1.13)
Rogaland	1.080	1.023
	(1.17)	(0.55)
Hordaland	1.150*	1.017
	(2.20)	(0.41)
Sogn og Fjordane	1.024	1.099
	(0.27)	(1.76)
Møre og Romsdal	1.296***	1.035
	(3.64)	(0.78)
Sør Trøndelag	1.084	1.170***
	(1.14)	(3.48)
Nord Trøndelag	0.781**	0.802***
	(-3.05)	(-4.17)
Nordland	0.899	0.972
	(-1.50)	(-0.63)
Troms	0.966	1.010
	(-0.42)	(0.18)
Finnmark	1.003	1.067

			(0.03)			(1.00)
Far mannsdominert utdanning			0.877***			0.913***
			(-4.55)			(-5.28)
Far kvinnedominert utdanning			0.683***			0.877***
			(-10.04)			(-5.06)
Mor mannsdominert utdanning			0.958			1.061
			(-0.56)			(1.22)
Mor kvinnedominert utdanning			0.890***			0.823***
			(-4.13)			(-11.51)
Konstantledd	4.906***	6.003***	3.3e-22***	.823***	.918***	.0342
	(87.74)	(62.27)	(-4.51)	(-19.35)	(-5.65)	(-0.51)
<b>Mannsdominert utdanning</b>						
Far mangler utdanning	1.409	1.436	1.573	0.856	0.804	0.867
	(1.29)	(1.36)	(1.64)	(-0.59)	(-0.82)	(-0.53)
Far videregående	0.835***	0.902***	0.951	1.129***	1.101**	1.043
	(-5.99)	(-3.36)	(-1.51)	(3.65)	(2.82)	(1.19)
Far universitet/høgskole, lavere grad	0.472***	0.609***	1.047	1.175***	1.086	1.222***
	(-23.60)	(-14.03)	(1.17)	(4.25)	(1.96)	(4.46)
Far universitet/høgskole, høyere grad	0.433***	0.647***	1.095	1.912***	1.596***	1.654***
	(-21.21)	(-9.22)	(1.81)	(15.39)	(9.07)	(9.31)
Mor mangler utdanning		1.973*	2.090*		1.594	1.579
		(2.24)	(2.37)		(1.95)	(1.91)
Mor videregående		0.913*	1.060		1.088*	1.185***
		(-2.56)	(1.56)		(2.20)	(4.35)
Mor universitet/høgskole, lavere grad		0.633***	0.926*		0.941	1.160***
		(-14.23)	(-2.08)		(-1.60)	(3.54)
Mor universitet/høgskole, høyere grad		0.546***	0.857		1.316**	1.508***
		(-7.50)	(-1.84)		(3.13)	(4.58)
Pensjonspoeng 2. kvartil		0.874***	0.992		0.930	0.957
		(-3.68)	(-0.20)		(-1.79)	(-1.06)
Pensjonspoeng 3. kvartil		0.757***	0.948		1.004	1.032
		(-7.54)	(-1.30)		(0.09)	(0.73)
Pensjonspoeng 4. kvartil		0.773***	1.055		1.266***	1.265***
		(-6.22)	(1.14)		(5.24)	(4.73)
Husholdning mangler pensjonspoeng		0.847	1.176		1.215*	0.960
		(-1.70)	(1.08)		(1.97)	(-0.27)
Fødselsår			0.988*			0.969***
			(-2.17)			(-5.20)
Utdanning fra universitet/høgskole			0.124***			0.676***
			(-68.94)			(-13.02)
Antall søsken født på 1970-tallet			0.995			0.925***
			(-0.24)			(-3.39)
Alder far			1.014***			1.015***
			(3.37)			(3.44)
Alder mor			0.998			0.996
			(-0.36)			(-0.72)

År med opptjente pensjonspoeng far	1.011** (2.80)	0.994 (-1.51)
År med opptjente pensjonspoeng mor	0.994** (-3.03)	1.001 (0.39)
Far mottar uføretrygd	0.815* (-2.32)	0.839 (-1.76)
Mor mottar uføretrygd	0.826* (-2.55)	0.976 (-0.30)
Født i utlandet	0.684*** (-3.94)	0.757* (-2.44)
Mor født i utlandet	0.888 (-1.53)	1.134 (1.50)
Akershus	1.339*** (4.30)	1.084 (1.10)
Oslo	1.286** (3.17)	1.001 (0.01)
Hedmark	1.041 (0.53)	0.920 (-0.94)
Oppland	1.321*** (3.50)	0.943 (-0.68)
Buskerud	1.247** (2.92)	0.981 (-0.23)
Vestfold	1.035 (0.47)	0.993 (-0.08)
Telemark	1.251** (2.78)	1.172 (1.85)
Aust Agder	1.675*** (5.46)	0.892 (-1.14)
Vest Agder	1.437*** (4.52)	0.766** (-2.83)
Rogaland	1.382*** (4.96)	1.103 (1.37)
Hordaland	1.361*** (4.85)	1.003 (0.05)
Sogn og Fjordane	1.508*** (4.74)	1.275** (2.68)
Møre og Romsdal	1.447*** (5.20)	1.050 (0.63)
Sør Trøndelag	1.144 (1.89)	1.219* (2.54)
Nord Trøndelag	1.094 (1.13)	1.026 (0.29)
Nordland	0.928 (-1.06)	0.927 (-0.92)
Troms	1.010 (0.12)	0.942 (-0.64)

Finnmark			0.870			0.857
			(-1.31)			(-1.24)
Far mannsdominert utdanning			1.234***			1.295***
			(7.39)			(8.58)
Far kvinnedominert utdanning			0.711***			0.833***
			(-8.94)			(-3.80)
Mor mannsdominert utdanning			1.221**			1.707***
			(2.61)			(7.70)
Mor kvinnedominert utdanning			0.997			0.865***
			(-0.12)			(-4.81)
Konstantledd	5.855***	7.162***	1.78e+11*	.134***	.132***	8.36e+25***
	(98.87)	(69.24)	(2.36)	(-102.33)	(-67.17)	(5.07)
N	84 489	84 489	84 489	84 319	84 319	84 319

Koeffisienter oppgitt som relative risikorater. Z-verdier oppgitt i parentes. \* p<.05\*, \*\* p<.01, \*\*\* p<.001. Far med grunnskole, mor med grunnskole, pensjonspoeng 1. kvartil og Østfold som referansegruppe.

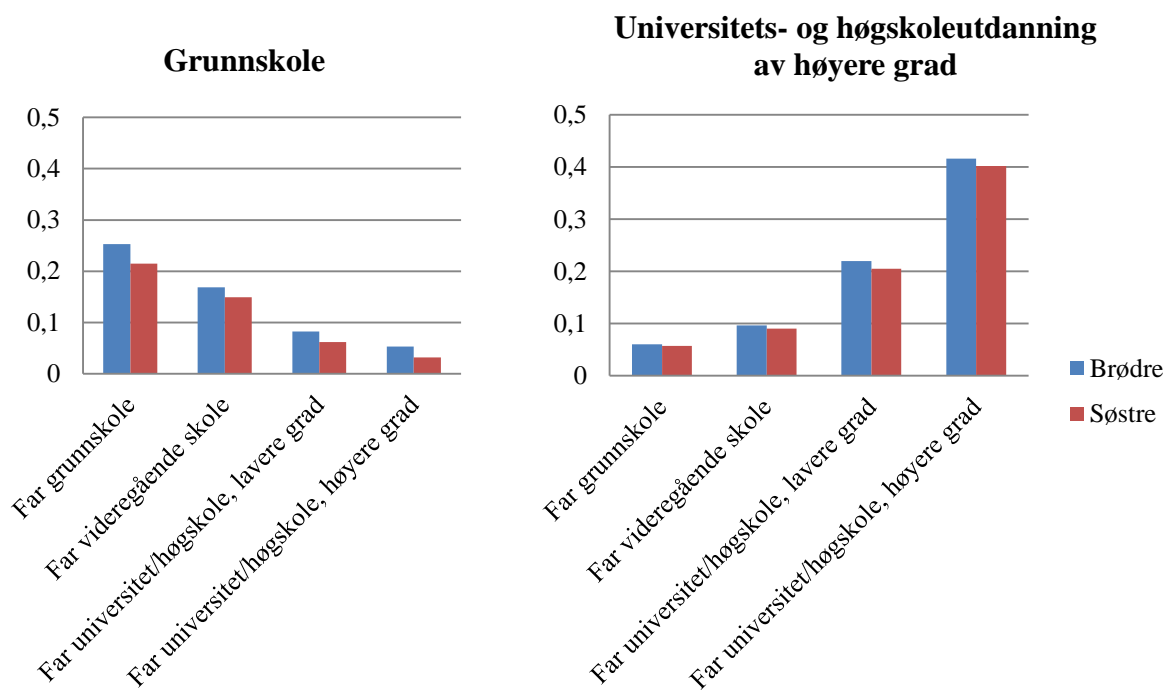
## Appendiks A.3: Sosioøkonomisk status og barnas utdanningsnivå

**Tabell 21. Alle. Betydningen av sosioøkonomisk status for valg av videregående skole og universitets- og høgskoleutdanning av lavere og høyere grad i forhold til grunnskoleutdanning. Multinomisk logistisk regresjon.**

	Menn			Kvinner		
	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 1	Modell 2	Modell 3
<b>Grunnskole</b>						
<i>Basisgruppe</i>	-	-	-	-	-	-
<b>Videregående skole</b>						
Far videregående skole	1.467*** (16.54)	1.348*** (12.65)	1.246*** (8.73)	1.299*** (10.19)	1.179*** (6.31)	1.119*** (4.03)
Far universitet/høgskole, lavere grad	1.947*** (18.62)	1.596*** (12.47)	1.568*** (11.34)	1.818*** (14.21)	1.436*** (8.25)	1.403*** (7.35)
Far universitet/høgskole, høyere grad	1.661*** (8.83)	1.252*** (3.62)	1.332*** (4.53)	1.829*** (8.19)	1.248** (2.84)	1.334*** (3.64)
Mor videregående skole		1.187*** (6.00)	1.124*** (3.94)		1.307*** (8.17)	1.196*** (5.29)
Mor universitet/høgskole, lavere grad		1.336*** (8.53)	1.160*** (4.05)		1.376*** (7.44)	1.127** (2.62)
Mor universitet/høgskole, høyere grad		1.043 (0.33)	1.069 (0.52)		1.204 (1.04)	1.163 (0.84)
Pensjonspoeng 2. kvartil		1.365*** (12.73)	1.144*** (5.14)		1.303*** (9.81)	1.082** (2.72)
Pensjonspoeng 3. kvartil		1.488*** (14.82)	1.205*** (6.34)		1.510*** (13.73)	1.203*** (5.63)
Pensjonspoeng 4. kvartil		1.484*** (11.63)	1.237*** (5.66)		1.689*** (13.36)	1.346*** (6.89)
<b>Kontrollvariabler</b>			X			X
<b>Universitet/høgskole, lavere grad</b>						
Far videregående skole	2.010*** (26.35)	1.631*** (17.93)	1.596*** (16.07)	1.716*** (21.74)	1.402*** (13.15)	1.359*** (11.07)
Far universitet/høgskole, lavere grad	6.223*** (50.58)	3.496*** (32.56)	3.286*** (28.92)	5.175*** (42.35)	2.850*** (25.59)	2.732*** (23.08)
Far universitet/høgskole, høyere grad	9.110*** (40.49)	3.612*** (21.46)	3.889*** (22.02)	8.715*** (32.66)	3.230*** (16.53)	3.636*** (17.79)
Mor videregående skole		1.445*** (11.49)	1.385*** (9.84)		1.678*** (16.29)	1.526*** (12.80)
Mor universitet/høgskole, lavere grad		2.424*** (25.34)	1.903*** (16.87)		3.240*** (29.73)	2.299*** (19.61)
Mor universitet/høgskole, høyere grad		2.426*** (7.49)	2.255*** (6.76)		3.255*** (7.40)	2.987*** (6.77)
Pensjonspoeng 2. kvartil		1.700*** (17.22)	1.368*** (9.59)		1.595*** (17.10)	1.250*** (7.56)
Pensjonspoeng 3. kvartil		2.261*** (25.39)	1.722*** (15.51)		2.099*** (24.90)	1.568*** (13.70)
Pensjonspoeng 4. kvartil		2.835*** (27.52)	2.163*** (18.32)		2.594*** (25.17)	1.984*** (16.27)

Kontrollvariabler	X			X		
<b>Universitet/høgskole, høyere grad</b>						
Far videregående skole	2.420*** (24.55)	1.826*** (16.22)	1.779*** (14.81)	2.291*** (22.06)	1.667*** (13.10)	1.670*** (12.50)
Far universitet/høgskole, lavere grad	11.28*** (58.36)	5.034*** (36.12)	4.855*** (32.93)	12.54*** (55.33)	4.749*** (31.57)	4.577*** (28.84)
Far universitet/høgskole, høyere grad	33.62*** (62.16)	8.977*** (34.80)	9.373*** (34.11)	48.12*** (55.96)	9.321*** (29.51)	10.09*** (29.60)
Mor videregående skole		1.760*** (14.07)	1.724*** (13.18)		2.215*** (18.44)	2.083*** (16.53)
Mor universitet/høgskole, lavere grad		3.411*** (30.87)	2.752*** (23.06)		5.450*** (37.02)	4.041*** (27.94)
Mor universitet/høgskole, høyere grad		4.796*** (13.19)	4.513*** (12.41)		10.01*** (14.29)	8.663*** (13.18)
Pensjonspoeng 2. kvartil		1.679*** (11.14)	1.374*** (6.56)		1.482*** (8.10)	1.183*** (3.32)
Pensjonspoeng 3. kvartil		2.533*** (20.34)	1.935*** (13.49)		2.430*** (18.62)	1.812*** (11.61)
Pensjonspoeng 4. kvartil		3.772*** (26.78)	2.781*** (18.72)		4.155*** (27.04)	2.964*** (18.69)
Kontrollvariabler	X			X		
<b>Mangler utdanning</b>						
Far videregående skole	0.902 (-0.50)	1.033 (0.15)	1.030 (0.13)	1.113 (0.40)	1.351 (1.11)	1.170 (0.53)
Far universitet/høgskole, lavere grad	1.105 (0.33)	1.322 (0.86)	0.997 (-0.01)	1.694 (1.38)	2.341* (2.12)	1.704 (1.24)
Far universitet/høgskole, høyere grad	2.219* (2.27)	2.546* (2.35)	1.685 (1.29)	2.097 (1.24)	3.280 (1.83)	1.641 (0.75)
Mor videregående skole		0.903 (-0.39)	1.070 (0.25)		1.193 (0.51)	1.526 (1.17)
Mor universitet/høgskole, lavere grad		1.192 (0.63)	1.426 (1.16)		1.675 (1.29)	2.717* (2.24)
Mor universitet/høgskole, høyere grad		0.000 (-0.02)	0.000 (-0.02)		0.000 (-0.02)	0.000 (-0.01)
Pensjonspoeng 2. kvartil		0.538** (-2.86)	0.902 (-0.44)		0.381** (-3.14)	0.738 (-0.91)
Pensjonspoeng 3. kvartil		0.387*** (-3.46)	0.715 (-1.13)		0.383** (-2.77)	0.830 (-0.48)
Pensjonspoeng 4. kvartil		0.737 (-1.10)	1.487 (1.28)		0.300* (-2.50)	0.727 (-0.62)
Kontrollvariabler	X			X		
N	84 489	84 489	84 489	84 319	84 319	84 319

Koeffisienter oppgitt som relative risikorater. Z-verdier oppgitt i parentes. \* p<.05\*, \*\* p<.01, \*\*\* p<.001.  
Far med grunnskole, mor med grunnskole og pensjonspoeng 1. kvartil som referansegruppe.



**Figur 12. Prediksjoner av brødres og søstres sannsynlighet for å ha utdanning på grunnskolenivå eller på universitets- og høskolenivå av høyere grad.**

## Appendiks A.4: Tabeller med prosentandel 70 som grenseverdi

**Tabell 22. Yrkesinntekt ved fylte 30 år for mannsdominerte, kvinnedominerte og kjønnsjevne utdanninger. Prosentandel 70 som grenseverdi. Oppgitt i 2006-kroner.**

	<b>Total</b>	<b>Menn</b>	<b>Kvinner</b>
<i>Alle:</i>			
Mannsdominerte utdanninger	363 384	371 906	294 983
Kjønnsjevne utdanninger	273 566	321 228	224 105
Kvinnedominerte utdanninger	240 549	303 423	228 956
<i>Individer med universitets- og høyskoleutdanning:</i>			
Mannsdominerte utdanninger	400 021	416 660	335 015
Kjønnsjevne utdanninger	335 435	380 043	294 641
Kvinnedominerte utdanninger	260 069	307 187	249 739
<i>Individer med videregående utdanning eller lavere:</i>			
Mannsdominerte utdanninger	344 624	352 429	228 840
Kjønnsjevne utdanninger	232 825	286 326	172 478
Kvinnedominerte utdanninger	203 635	291 791	192 733



**Tabell 23. Alle. Betydningen av sosioøkonomisk status for valg av kjønnsjevn og mannsdominert utdanning fremfor kvinnedominert utdanning. Multinomisk logistisk regresjon. Prosentandel 70 som grenseverdi.**

	Menn			Kvinner		
	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 1	Modell 2	Modell 3
<b>Kvinnedominert utdanning</b>						
<i>Basiskategori</i>	-	-	-	-	-	-
<b>Kjønnsjevn utdanning</b>						
Far videregående skole	0.794*** (-7.15)	0.837*** (-5.41)	0.972 (-0.81)	0.952** (-2.79)	0.958* (-2.37)	1.050* (2.45)
Far universitet/høgskole, lavere grad	0.645*** (-13.14)	0.742*** (-8.04)	1.156*** (3.58)	1.043* (2.05)	1.027 (1.20)	1.286*** (10.20)
Far universitet/høgskole, høyere grad	0.790*** (-5.69)	0.908 (-1.95)	1.363*** (5.93)	1.391*** (12.80)	1.233*** (6.86)	1.507*** (12.65)
Mor videregående skole		0.942 (-1.59)	1.084* (2.06)		0.950* (-2.44)	1.097*** (4.19)
Mor universitet/høgskole, lavere grad		0.696*** (-10.72)	0.988 (-0.33)		0.890*** (-5.63)	1.243*** (9.30)
Mor universitet/høgskole, høyere grad		0.886 (-1.47)	1.209* (2.23)		1.506*** (7.43)	1.950*** (11.76)
Pensjonspoeng 2. kvartil		0.777*** (-6.45)	0.933 (-1.65)		0.850*** (-7.97)	0.968 (-1.50)
Pensjonspoeng 3. kvartil		0.734*** (-7.89)	0.966 (-0.80)		0.860*** (-7.16)	1.030 (1.27)
Pensjonspoeng 4. kvartil		0.932 (-1.60)	1.259*** (4.67)		1.107*** (4.22)	1.328*** (10.30)
Kontrollvariabler			X			X
<b>Mannsdominert utdanning</b>						
Far videregående skole	0.851*** (-5.02)	0.914** (-2.75)	0.957 (-1.23)	1.161*** (3.80)	1.112** (2.64)	1.056 (1.29)
Far universitet/høgskole, lavere grad	0.484*** (-21.23)	0.619*** (-12.64)	1.026 (0.62)	1.267*** (5.29)	1.130* (2.49)	1.248*** (4.28)
Far universitet/høgskole, høyere grad	0.455*** (-18.09)	0.668*** (-7.79)	1.128* (2.21)	2.181*** (15.95)	1.739*** (9.26)	1.816*** (9.57)
Mor videregående skole		0.920* (-2.19)	1.065 (1.58)		1.070 (1.50)	1.172*** (3.46)
Mor universitet/høgskole, lavere grad		0.609*** (-14.37)	0.894** (-2.90)		0.926 (-1.72)	1.147** (2.83)
Mor universitet/høgskole, høyere grad		0.550*** (-6.66)	0.869 (-1.52)		1.395** (3.26)	1.621*** (4.64)
Pensjonspoeng 2. kvartil		0.890** (-2.99)	0.995 (-0.11)		0.971 (-0.62)	0.981 (-0.38)
Pensjonspoeng 3. kvartil		0.777*** (-6.42)	0.950 (-1.17)		1.124* (2.43)	1.123* (2.25)
Pensjonspoeng 4. kvartil		0.818*** (-4.51)	1.079 (1.51)		1.397*** (6.29)	1.327*** (4.80)
Kontrollvariabler			X			X
N	84 489	84 489	84 489	84 319	84 319	84 319

Koeffisienter oppgitt som relative risikorater. Z-verdier oppgitt i parentes. \* p<.05\*, \*\* p<.01, \*\*\* p<.001.

Far med grunnskole, mor med grunnskole og pensjonspoeng 1. kvartil som referansegruppe.

**Tabell 24. Individuer med videregående utdanning eller lavere. Betydningen av sosioøkonomisk status for valg av kjønnsjevn og mannsdominert utdanning fremfor kvinnedominert utdanning. Multinomisk logistisk regresjon. Prosentandel 70 som grenseverdi.**

	Menn			Kvinner		
	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 1	Modell 2	Modell 3
<b>Kvinnedominert utdanning</b>						
<i>Basiskategori</i>	-	-	-	-	-	-
<b>Kjønnsjevn utdanning</b>						
Far videregående skole	0.780*** (-4.39)	0.824*** (-3.35)	0.861* (-2.40)	0.963 (-1.52)	0.973 (-1.07)	0.987 (-0.48)
Far universitet/høgskole, lavere grad	0.791** (-3.14)	0.862 (-1.86)	0.928 (-0.88)	1.182*** (4.28)	1.140** (3.19)	1.121** (2.66)
Far universitet/høgskole, høyere grad	1.201 (1.39)	1.277 (1.72)	1.256 (1.58)	1.467*** (5.47)	1.267** (3.17)	1.200* (2.40)
Mor videregående skole		1.037 (0.51)	1.060 (0.80)		0.933* (-2.22)	0.975 (-0.77)
Mor universitet/høgskole, lavere grad		0.937 (-0.86)	0.991 (-0.11)		1.179*** (4.04)	1.304*** (6.16)
Mor universitet/høgskole, høyere grad		1.084 (0.29)	1.092 (0.32)		2.304*** (4.22)	2.311*** (4.21)
Pensjonspoeng 2. kvartil		0.722*** (-4.95)	0.787*** (-3.44)		0.874*** (-4.98)	0.964 (-1.26)
Pensjonspoeng 3. kvartil		0.692*** (-5.35)	0.760*** (-3.65)		0.865*** (-4.90)	0.973 (-0.83)
Pensjonspoeng 4. kvartil		0.822* (-2.34)	0.873 (-1.47)		1.022 (0.57)	1.157*** (3.49)
Kontrollvariabler			X			X
<b>Mannsdominert utdanning</b>						
Far videregående skole	0.889* (-2.09)	0.936 (-1.15)	0.884* (-1.98)	1.173** (2.72)	1.149* (2.33)	1.112 (1.62)
Far universitet/høgskole, lavere grad	0.617*** (-6.39)	0.715*** (-4.16)	0.794** (-2.71)	1.105 (1.05)	1.056 (0.55)	1.158 (1.42)
Far universitet/høgskole, høyere grad	0.519*** (-4.85)	0.668** (-2.76)	0.722* (-2.19)	1.092 (0.50)	0.996 (-0.02)	1.145 (0.71)
Mor videregående skole		1.048 (0.65)	1.045 (0.61)		0.947 (-0.73)	1.016 (0.21)
Mor universitet/høgskole, lavere grad		0.830* (-2.45)	0.856 (-1.90)		0.808* (-2.03)	0.967 (-0.30)
Mor universitet/høgskole, høyere grad		0.582 (-1.89)	0.650 (-1.49)		1.101 (0.20)	1.328 (0.58)
Pensjonspoeng 2. kvartil		0.891 (-1.76)	0.866* (-2.07)		1.005 (0.07)	0.984 (-0.23)
Pensjonspoeng 3. kvartil		0.792*** (-3.39)	0.762*** (-3.61)		1.096 (1.29)	1.071 (0.89)
Pensjonspoeng 4. kvartil		0.752*** (-3.39)	0.725*** (-3.46)		1.313** (3.09)	1.273* (2.49)
Kontrollvariabler			X			X
N	52 490	52 490	52 490	38 933	38 933	38 933

Koeffisienter oppgitt som relative risikorater. Z-verdier oppgitt i parentes. \* p<.05\*, \*\* p<.01, \*\*\* p<.001.

Far med grunnskole, mor med grunnskole og pensjonspoeng 1. kvartil som referansegruppe.

**Tabell 25. Individuer med utdanning fra universitet og høgskole. Betydningen av sosioøkonomisk status for valg av kjønnsjevn og mannsdominert utdanning fremfor kvinnedominert utdanning. Multinomisk logistisk regresjon. Prosentandel 70 som grenseverdi.**

	Menn			Kvinner		
	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 1	Modell 2	Modell 3
<b>Kvinnedominert utdanning</b>						
<i>Basiskategori</i>	-	-	-	-	-	-
<b>Kjønnsjevn utdanning</b>						
Far videregående skole	1.119** (2.67)	1.047 (1.08)	1.051 (1.12)	1.193*** (6.62)	1.093** (3.26)	1.117*** (3.86)
Far universitet/høgskole, lavere grad	1.268*** (5.89)	1.113* (2.42)	1.192*** (3.73)	1.680*** (19.56)	1.341*** (10.03)	1.358*** (9.86)
Far universitet/høgskole, høyere grad	1.809*** (12.66)	1.404*** (6.10)	1.342*** (5.04)	2.533*** (30.68)	1.655*** (13.93)	1.539*** (11.32)
Mor videregående skole		1.090 (1.82)	1.092 (1.83)		1.159*** (5.01)	1.189*** (5.75)
Mor universitet/høgskole, lavere grad		0.893** (-2.87)	0.957 (-1.01)		1.099*** (3.64)	1.182*** (5.81)
Mor universitet/høgskole, høyere grad		1.200* (2.06)	1.188 (1.90)		1.869*** (10.55)	1.796*** (9.63)
Pensjonspoeng 2. kvartil		1.132* (2.30)	1.140* (2.36)		1.026 (0.74)	1.055 (1.51)
Pensjonspoeng 3. kvartil		1.198*** (3.44)	1.171** (2.84)		1.192*** (5.22)	1.187*** (4.77)
Pensjonspoeng 4. kvartil		1.668*** (9.18)	1.494*** (6.60)		1.673*** (14.52)	1.505*** (10.47)
Kontrollvariabler			X			X
<b>Mannsdominert utdanning</b>						
Far videregående skole	1.123** (2.67)	1.092* (1.99)	0.992 (-0.18)	1.197*** (3.37)	1.115* (2.00)	1.027 (0.47)
Far universitet/høgskole, lavere grad	1.059 (1.34)	1.034 (0.73)	1.128* (2.44)	1.442*** (6.80)	1.216*** (3.33)	1.250*** (3.62)
Far universitet/høgskole, høyere grad	1.335*** (5.85)	1.276*** (4.17)	1.241*** (3.52)	2.598*** (17.19)	1.910*** (9.60)	1.781*** (8.14)
Mor videregående skole		1.038 (0.77)	1.068 (1.33)		1.202** (3.23)	1.276*** (4.22)
Mor universitet/høgskole, lavere grad		0.805*** (-5.24)	0.939 (-1.38)		1.022 (0.42)	1.184** (3.01)
Mor universitet/høgskole, høyere grad		0.767** (-2.74)	0.874 (-1.36)		1.506*** (3.84)	1.609*** (4.35)
Pensjonspoeng 2. kvartil		1.032 (0.57)	1.019 (0.33)		0.987 (-0.19)	1.002 (0.03)
Pensjonspoeng 3. kvartil		1.080 (1.44)	1.035 (0.61)		1.225** (3.00)	1.197* (2.50)
Pensjonspoeng 4. kvartil		1.338*** (5.06)	1.231*** (3.30)		1.532*** (6.01)	1.384*** (4.17)
Kontrollvariabler			X			X
N	31 999	31 999	31 999	45 386	45 386	45 386

Koeffisienter oppgitt som relative risikorater. Z-verdier oppgitt i parentes. \* p<.05\*, \*\* p<.01, \*\*\* p<.001.

Far med grunnskole, mor med grunnskole og pensjonspoeng 1. kvartil som referansegruppe.

## Litteraturliste

- Akerlof, G. A. & R. E. Kranton (2000) Economics and identity. *Quarterly Journal of Economics*, 115(3), 715-753.
- Anker, R. (1997) Theories of occupational segregation by sex: An overview. *International Labour Review*, 136(3), 315-339.
- Arrow, K. J. (1965) *Aspects of the Theory of Risk-Bearing*. Helsinki: Yrjö Jahnssonin Säätiö.
- 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.
- Barth, E., I. Hardoy, P. Schøne & K. M. Østbakken (2013) *Lønnsforskjeller mellom kvinner og menn - Hva har skjedd på 2000-tallet?*. Oslo: Institutt for samfunnsforskning.
- Becker, G. S. (1971) *The Economics of Discrimination*. Chicago, IL: University of Chicago press.
- Beller, A. H. (1982) Occupational segregation by sex: Determinants and changes. *Journal of Human Resources*, 17(3), 371-392.
- Bertrand, M. (2011) New perspectives on gender. *Handbook of Labor Economics*, 1543-1590.
- Bettencourt, B., K. Charlton, N. Dorr & D. L. Hume (2001) Status differences and in-group bias: a meta-analytic examination of the effects of status stability, status legitimacy, and group permeability. *Psychological Bulletin*, 127(4), 520-542.
- Bettio, F. (2002) The pros and cons of occupational gender segregation in Europe. *Canadian Public Policy/Analyse de Politiques*, 28, 65-84.
- Bettio, F. & A. Verashchagina (2009) *Gender Segregation in the Labour Market: Root Causes, Implications and Policy Responses in the EU*. European Commission's Expert Group on Gender and Employment (EGGE). Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Bouchard, T. J. & J. C. Loehlin (2001) Genes, evolution, and personality. *Behavior Genetics*, 31(3), 243-273.
- Bourdieu, P. & J. C. Passeron (1979) *The Inheritors – French students and Their Relation to Culture*. Chicago: University of Chicago Press.
- Bratberg, E. (2004) Econometric models for discrete outcomes. Universitetet i Bergen; Lecture note.
- Bratberg, E., Ø. A. Nilsen & K. Vaage (2005) Intergenerational earnings mobility in Norway: Levels and trends. *Scandinavian Journal of Economics*, 107(3), 419-435.

- Breen, R. & J. H. Goldthorpe (1997) Explaining educational differentials towards a formal rational action theory. *Rationality and Society*, 9(3), 275-305.
- Breen, R. & C. García-Peñalosa (2002) Bayesian learning and gender segregation. *Journal of Labor Economics*, 20(4), 899-922.
- Cameron, A. C. & P. K. Trivedi (2005) *Microeconometrics – Methods and Applications*. Cambridge University Press.
- Charles, M. (1992) Cross-national variation in occupational sex segregation. *American Sociological Review*, 57(4), 483-502.
- Charles, M. & K. Bradley (2002) Equal but separate? A cross-national study of sex segregation in higher education. *American Sociological Review*, 67(4), 573-599.
- Crosen, R. & U. Gneezy (2009) Gender differences in preferences. *Journal of Economic Literature*, 448-474.
- Duncan, O. D. & B. Duncan (1955) A methodological analysis of segregation indexes. *American Sociological Review*, 210-217.
- Duncan, O. D. (1961) A socioeconomic index for all occupations. A. J. Reiss (red.) *Occupations and Social Status*, New York: Free Press.
- Dryler, H. (1998) Parental role models, gender and educational choice. *British Journal of Sociology*, 49(3), 375-398.
- Ellingsæter, A. L. (2013) Scandinavian welfare states and gender (de) segregation: Recent trends and processes. *Economic and Industrial Democracy*, 1-18.
- Emerek, R., H. Figueiredo, P. González, L. Gonäs & J. Rubery (2003) Indicators on gender segregation. *Rapport, CETE, Faculdade de Economia, Universidade do Porto*.
- England, P. (1982) The failure of human capital theory to explain occupational sex segregation. *Journal of Human Resources*, 17(3), 358-370.
- Entwisle, D. R. & N. M. Astone (1994) Some practical guidelines for measuring youth's race/ethnicity and socioeconomic status. *Child Development*, 65(6), 1521-1540.
- Festinger, L. (1957) *A Theory of Cognitive Dissonance*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Hansen, M. N. (1993) Kjønnsssegregering i høyere utdanning. *Tidsskrift for Samfunnsforskning*, 34, 3-29.
- Hansen, M. N. (1997) The Scandinavian welfare state model: The impact of the public sector on segregation and gender equality. *Work, Employment & Society*, 11(1), 83-99.

- Hauser, R. M. (1994) Measuring socioeconomic status in studies of child development. *Child Development*, 65(6), 1541-1545.
- Jensberg, H., R. Mandal & E. Solheim (2012) *Det kjønnsdelte arbeidsmarkedet 1990-2010*. Sintef. Teknologi og samfunn.
- Jonsson, J. O. (1999) Explaining sex differences in educational choice - an empirical assessment of a rational choice model. *European Sociological Review*, 15(4), 391-404.
- Judd, C. M. & B. Park (1993) Definition and assessment of accuracy in social stereotypes. *Psychological Review*, 100(1), 109-128.
- Karmel, T, & M. MacLachlan (1988) Occupational sex segregation—increasing or decreasing?. *Economic Record*, 64(3), 187-195.
- Kauppinen, K., E. Haavio-Mannila & I. Kandolin (1989) Who benefits from working in non-traditional workroles: Interaction patterns and quality of worklife. *Acta Sociologica*, 32(4), 389-403.
- Kristensen, P., & Bjerkedal, T. (2010) Educational attainment of 25 year old Norwegians according to birth order and gender. *Intelligence*, 38(1), 123-136.
- Langset, B. (2006) Arbeidskraftbehov i pleie og omsorgssektoren mot år 2050. *Økonomiske Analyser* 4/2006, 56-61. Oslo: Statistisk Sentralbyrå.
- Lily, S. (1994) Socioeconomic status, parents' sex-role stereotypes, and the gender gap in computing. *Journal of Research on Computing in Education*, 26(4), 433-451.
- Ma, Y. (2009) Family socioeconomic status, parental involvement, and college major choices—Gender, race/ethnic, and nativity patterns. *Sociological Perspectives*, 52(2), 211-234.
- Maccoby, E. E. & C. N. Jacklin (1974) *The Psychology of Sex Differences*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Melkas, H. & R. Anker (1997) Occupational segregation by sex in Nordic countries: An empirical investigation. *International Labour Review*, 136(3), 341-363.
- Milgrom, E. M., T. Petersen & V. Snartland (2001) Equal pay for equal work? Evidence from Sweden and a comparison with Norway and the US. *The Scandinavian Journal of Economics*, 103(4), 559-583.
- Nermo, M. (2000) Models of cross-national variation in occupational sex segregation. *European Societies*, 2(3), 295-333.

- NOS (2000) *Norsk standard for utdanningsgruppering*. Oslo-Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.
- NOU 2008:6 *Kjønn og lønn*. Oslo: Barne- og likestillingsdepartementet.
- Oakes, J. M. & P. H. Rossi (2003) The measurement of SES in health research: Current practice and steps toward a new approach. *Social Science & Medicine*, 56(4), 769-784.
- Phelps, E. S. (1972) The statistical theory of racism and sexism. *The American Economic Review*, 62(4), 659-661.
- Polachek, S. W. (1981) Occupational self-selection: A human capital approach to sex differences in occupational structure. *The Review of Economics and Statistics*, 63(1), 60-69.
- Popper, K. (1959). *The Logic of Scientific Discovery*. London: Hutchinson & Co.
- Preston, J. A. (1999) Occupational gender segregation trends and explanations. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 39(5), 611-624.
- Reisel, L. & I. Brekke (2013) *Kjønnssegregering i utdanning og arbeidsliv: status og årsaker*. Oslo: Institutt for samfunnsforskning.
- Reskin, B. (1993) Sex segregation in the workplace. *Annual Review of Sociology*, 19, 241-270.
- Smyth, E. & S. Steinmetz (2008) Field of study and gender segregation in European labour markets. *International Journal of Comparative Sociology*, 49(4-5), 257-281.
- Solheim, E. (2012) Det kjønnsdelte arbeidsmarkedet: horisontal og vertikal kjønnssegregering, en sammenlikning mellom Norge og EU-land, 1998-2010. *Arbeidsnotat til likestillingsutvalget*.
- Statistisk Sentralbyrå (2015) Fruktbarheten fortsetter å falle gradvis. Hentet 14. mai 2015. <https://www.ssb.no/befolkning/statistikker/fodte/>
- Støren, L. A. & C. Å. Arnesen (2003) Et kjønnsdelt utdanningssystem. *Utdanning*, 135-160.
- Støren, L. A. & C. Å. Arnesen (2007) Women's and men's choice of higher education—what explains the persistent sex segregation in Norway?. *Studies in Higher Education*, 32(2), 253-275.
- Teigen, M. (2006) *Det kjønnsdelte arbeidslivet - En kunnskapsoversikt*. Oslo: Institutt for samfunnsforskning.

Werfhorst, H. G., A. Sullivan & S. Y. Cheung (2003) Social class, ability and choice of subject in secondary and tertiary education in Britain. *British Educational Research Journal*, 29(1), 41-62.