

Rekruttering til vitenskapelige stillinger i det norske akademia

-betydningen av barn og sosial bakgrunn for kvinner og menn

Erica Waagene



Masteroppgave i sosiologi
Institutt for sosiologi og samfunnsgeografi

UNIVERSITETET I OSLO

Mai 2007

Forord

Et stort stykke arbeid nærmer seg slutten, og det er med blanding av glede og vemod jeg fullfører min utdanning på Blindern. I løpet av tiden som student har mange mennesker bidratt til å vekke min interesse for sosiologi, både i det faglige miljøet på universitetet og i andre sosiale sammenhenger av mer eller mindre seriøs karakter.

I forbindelse med masteroppgaven vil jeg først få takke min hovedveileder Arne Mastekaasa for at jeg fikk være med på prosjektet *Educational Careers: Transition, Attainment and Qualifications to Work*, og for grundige råd og god veiledning gjennom hele prosessen, både i forhold til de faglige, de metodiske og de strukturelle sidene ved oppgaven. Takk også for raske og tydelige tilbakemeldinger på spørsmål som har dukket opp underveis i oppgaveskrivingen! Biveileder Gunn Elisabeth Birkelund fortjener også en stor takk for at hun stilte seg positivt til å lese et utkast på oppgaven på kort varsel, og for friske, presise og oppklarende innspill og kommentarer i sluttspurten av skriveprosessen.

Prosjektet *Educational Careers: Transition, Attainment and Qualifications to Work* har ikke bare gitt meg muligheten til å bruke et unikt og spennende datasett, det har også inkludert meg i et faglig og sosialt miljø som har gitt meg inspirasjon og hyggelig samvær. En takk rettes derfor til alle som har vært med på prosjektet for tilbakemeldinger og synspunkter på oppgaven, og for trivelig stemning på kontoret og i gangen.

Else Karin Waagene har lest grundig gjennom oppgaven. Takk for alle rettelser og forslag til omskrivninger!

Takk til venner og familie for tålmodighet og forståelse for at jeg ikke alltid har vært like sosial og sprudlende som jeg pleier. Takk til Benedicte Hauge og Christina Berger for eksepsjonelt trivelige lunsjpauser, med fine og detaljerte sosiologiske skråblikk. Livet med oppgaveskrivingen hadde ikke vært det samme uten sosiologibrillene deres!

Til slutt vil jeg takke mamma og pappa som alltid tror på meg.

Oslo, mai 2007

Erica Waagene

Sammendrag

Oppgaven handler om rekruttering til vitenskapelige stillinger i det norske akademia. Hovedfokus er å forsøke å forklare en skjev kjønnsbalanse, særlig på høyere nivåer av stillinger, ved å se på betydningen av familieforhold. Analysene undersøker også om kvinner bruker lengre tid på å oppnå vitenskapelige stillinger i akademia enn menn. I tillegg vies det oppmerksomhet til betydningen av kjønn for kvinners og menns rekruttering innen fire grupper av fag; historisk-filosofiske fag, matematisk-naturvitenskapelige fag, samfunnsvitenskapelige fag og medisinske fag. Foreliggende forskning har fokusert både på etterspørselsfaktorer og tilbudssidefaktorer i et forsøk på å forstå den lave kvinneandelen i akademia. Forskning som har vektlagt faktorer på etterspørselssiden har blant annet sett på det de mener kan være diskriminering av kvinner i ansettelsesprosessen, og ekskludering av kvinner fra relevante forskningsmiljøer og andre sosiale nettverk. Forskning som har fokusert på tilbudssidefaktorer som forklaringer på kjønnsforskjellene i rekruttering til vitenskapelige stillinger har for eksempel trukket frem betydningen av publisering, og at kvinner produserer mindre enn sine mannlige kollegaer. Individorientert forskning på kjønnsforskjellene har også vektlagt betydningen av barnefødsler og omsorgsarbeid for kvinners preferanser og valg av utdanning og karriere. I tillegg har det vært undersøkt betydningen av sosial bakgrunn for kvinners og menns rekruttering til akademia. Fordi kvinner som gruppe ikke har rukket å etablere seg i den vitenskapelige verden i like stor grad som menn, mener noen at kvinner er mer avhengige av privilegert sosial bakgrunn for å hevde seg. Betydningen av mødrenes utdanningsnivå har vært viet spesiell oppmerksomhet, noe som har vært bygget på en forventning om at kvinner bruker sine mødre som rollemodeller når de skal velge utdanning og karriere.

Oppgaven presenterer teori og hypoteser som kan bidra til å forstå den skjeve kjønnsbalansen i norsk universitets- og høyskolesektor. Hypotesene er formulert ut ifra antakelser om at kvinner har større vanskeligheter enn menn med å oppnå vitenskapelige stillinger generelt, og professorstillinger. Å ha barn og å ha lav sosial bakgrunn vil virke særlig hemmende på kvinners karrierer. Som følge av slike faktorer møter kvinner ulike hindre, blant annet knyttet til sosiale nettverk, som gjøre at de bruker lengre tid enn sine mannlige kollegaer på å rykke oppover i stillingshierarkiet. Hypoteser er også formulert ut ifra forventinger om at kvinner har større problemer med å hevde seg innen akademia

dersom de har utdanning innenfor mannsdominerte fag i forhold til grupper av fag med mer eller mindre lik kjønnsbalanse. Oppgaven er en del av prosjektet *Educational Careers: Attainment, Qualification and Transition to Work* ved Institutt for sosiologi og samfunnsgeografi ved Universitetet i Oslo. Datamaterialet består av registerdata satt sammen for prosjektet av Statistisk sentralbyrå, og inneholder opplysninger om alle personer som har fullført hovedfagsutdanning i Norge mellom 1976 og 2003, som er født mellom 1955 og 1979. Ved bruk av binære logistiske regresjonsanalyser vil oppgaven blant annet undersøke hvordan barn og foreldrenes utdanningsnivå påvirker kvinners og menns sannsynligheter for å være ansatt i vitenskapelige stillinger i akademia generelt, og i professorstilling.

Resultatene av analysene går i retning av at det ikke er forskjeller mellom menns og kvinners rekruttering til vitenskapelige stillinger generelt, eller til professorstillinger, når man tar hensyn til familieforhold. Alder og tid siden fullført forskerutdanning har ikke ulik betydning for kvinner og menn. Det kan imidlertid se ut som om menn har større sannsynlighet for å rekrutteres inn i akademia, mens sannsynligheten for å være ansatt i vitenskapelig stilling i ser ut til å jevne seg ut mellom kvinner og menn etter hvert som man kommer høyere opp i stillingshierarkiet. Barn ser ikke ut til å ha betydning for verken kvinner eller menn i forhold til å oppnå vitenskapelige stillinger. Høy sosial bakgrunn ser derimot ut til å øke sannsynligheten for å være vitenskapelig ansatt for begge kjønn, og særlig det å ha minst én forelder mer forskerutdanning øker kvinners og menns muligheter for rekruttering. Oppgavens analyser undersøker også betydningen av foreldrenes utdanningsnivå hver for seg for å se om mors utdanningsnivå har spesielt stor betydning for kvinners rekruttering til vitenskapelige stillinger. Mødre med høyere utdanning ser ut til å øke sannsynligheten for å være vitenskapelig ansatt for både kvinnene og mennene, mens fars utdanningsnivå viser seg å være uten betydning for begge kjønn. Unntaksvis ble menn med hovedfagsutdanning sin sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelig stilling styrket dersom far har forskerutdanning. Den samme effekten av forskerutdanning var ikke tilstede for kvinnene. Rekruttering til høyere nivåer av stillinger viser imidlertid ingen tegn på at kvinner og menn bruker den av foreldrene som har samme kjønn som en selv som rollemodell når det gjelder valg av utdanning og karriere. Det ser derimot ut til at både kvinner og menn motiveres av den av foreldrene som har høyest utdanningsnivå.

Innhold

FORORD	III
SAMMENDRAG	V
INNHold	VII
TABELLOVERSIKT	XI
FIGUROVERSIKT	XIII
1 INNLEDNING	1
1.1 HISTORIKK – KVINNER I AKADEMIA	1
1.2 BAKGRUNN FOR VALG AV TEMA OG PROBLEMSTILLING	3
1.3 TIDLIGERE FORSKNING	4
1.3.1 Få kvinner får høye stillinger i akademie	5
1.3.2 Ansettelsesprosessen	5
1.3.3 Forskjeller mellom grupper av fag – betydningen av sosiale nettverk	6
1.3.4 Ulik publiseringsaktivitet mellom kvinner og menn	7
1.3.5 Betydningen av barnefødsler og omsorgsansvar	8
1.3.6 Ulik betydning av foreldrenes utdanningsnivå for kvinner og menn	8
1.4 OPPGAVENS SOSIOLOGISKE BIDRAG	9
1.5 OPPGAVENS SAMFUNNMESSIGE BIDRAG	10
1.6 HVORDAN OPPNÅR MAN VITENSKAPELIGE STILLINGER I AKADEMIA?	12
1.7 KORT OM OPPGAVENS DATAMATERIALE	14
1.8 OPPGAVENS BEGRENSNINGER	15
1.9 PLAN FOR OPPGAVEN	16
2 TEORIER OM SKJEV KJØNNSBALANSE	17
2.1 ETTERSPORELSIDEN – KVINNER BEHANDLES ANNERLEDES ENN MENN SOM FØLGE AV DISKRIMINERING ELLER STRUKTURELLE FORHOLD	17
2.1.1 Diskriminering	18
2.1.2 Tillit og ønsket om å redusere usikkerhet	19
2.1.3 Automatiske og ubevisste kognitive prosesser	20
2.1.4 Betydningen av sosiale nettverk	23
2.2 TILBUDSSIDEN – KVINNER OPPTRER ANNERLEDES ENN MENN I UTDANNING OG ARBEIDSLIV SOM FØLGE AV INDIVIDUELLE VALG, PREFERANSER OG INNSATS	26
2.2.1 Betydning av omsorgsarbeid og annet arbeid i hjemmet for kvinners og menns valg av utdanning og karriere	26

2.2.2	<i>Betydningen av foreldrenes utdanningsnivå for kvinners og menns prestasjoner og valg knyttet til utdanning og karriere</i>	30
2.2.3	<i>Betydningen av relevante rollemodeller for kvinners og menns valg av utdanning og karriere.</i>	34
2.3	OPPSUMMERING OG HYPOTESER	39
3	DATAGRUNNLAG OG METODE	45
3.1	DATAMATERIALET	45
3.2	AVHENGIGE VARIABLER: VITENSKAPELIG ANSATT OG PROFESSOR	47
3.3	UAVHENGIGE VARIABLER.....	48
3.3.1	<i>Kjønn</i>	48
3.3.2	<i>Alder</i>	49
3.3.3	<i>Tid siden utdanning</i>	49
3.3.4	<i>Faggrupper</i>	50
3.3.5	<i>Barn</i>	52
3.3.6	<i>Foreldrenes utdanningsnivå</i>	53
3.4	ANALYSEMETODER	56
3.4.1	<i>Logistisk regresjon</i>	56
3.4.2	<i>Hvor godt modellen beskriver data</i>	57
3.4.3	<i>Samspill</i>	57
3.4.4	<i>Ulik betydning av mors og fars utdanningsnivå</i>	58
4	REKRUTTERING TIL VITENSKAPELIGE STILLINGER I AKADEMIA	61
4.1	BETYDNINGEN AV ALDER, FAG OG FAMILIEFORHOLD FOR PERSONER MED HOVEDFAGSUTDANNING 62	
4.1.1	<i>Er kvinner med hovedfag eldre når de tilsettes i vitenskapelige stillinger i academia enn menn med tilsvarende utdanningsnivå?</i>	64
4.1.2	<i>Betydningen av faglig utdanningsbakgrunn for kvinner og menn med hovedfag</i>	65
4.1.3	<i>Betydningen av barn for kvinner og menn med hovedfag</i>	68
4.1.4	<i>Betydningen av foreldrenes samlede utdanningsnivå for kvinner og menn med hovedfag</i>	68
4.1.5	<i>Betydningen av mors og fars utdanningsnivå for kvinner og menn med hovedfag</i>	69
4.2	BETYDNINGEN AV ALDER, TID SIDEN FULLFØRT UTDANNING, FAG OG FAMILIEFORHOLD FOR PERSONER MED FORSKERUTDANNING	72
4.2.1	<i>Er kvinner med forskerutdanning eldre når de tilsettes i vitenskapelige stillinger i academia enn menn med tilsvarende utdanning?</i>	74
4.2.2	<i>Betydningen av tid siden fullført forskerutdanning for kvinner og menn</i>	75
4.2.3	<i>Betydningen av faglig utdanningsbakgrunn for kvinner og menn med forskerutdanning</i>	76
4.2.4	<i>Betydningen av barn for kvinner og menn med forskerutdanning</i>	78
4.2.5	<i>Betydningen av foreldrenes samlede utdanningsnivå for kvinner og menn med forskerutdanning</i>	78

4.2.6	<i>Betydningen av mors og fars utdanningsnivå for kvinner og menn med forskerutdanning.....</i>	79
4.3	OPPSUMMERING OG HYPOTESENES GYLDIGHET	81
5	REKRUTTERING TIL PROFESSORSTILLINGER I AKADEMIA	85
5.1	BETYDNINGEN AV ALDER, TID SIDEN FULLFØRT UTDANNING, FAG OG FAMILIEFORHOLD	86
5.1.1	<i>Er kvinner eldre når de tilsettes i professorstillinger i akademia enn menn?</i>	88
5.1.2	<i>Betydningen av tid siden fullført forskerutdanning for kvinner og menn</i>	89
5.1.3	<i>Betydningen av faglig utdanningsbakgrunn for kvinner og menn</i>	90
5.1.4	<i>Betydningen av barn for kvinner og menn.....</i>	91
5.1.5	<i>Betydningen av foreldrenes samlede utdanningsnivå for kvinner og menn.....</i>	92
5.2	OPPSUMMERING OG HYPOTESENES GYLDIGHET	93
6	DISKUSJON OG KONKLUSJON.....	97
6.1	OPPGAVENS HOVEDFUNN	97
6.2	TOLKNING OG DISKUSJON AV FUNNENE	99
6.2.1	<i>Alder og tid siden utdanning.....</i>	100
6.2.2	<i>Fag.....</i>	102
6.2.3	<i>Barn</i>	104
6.2.4	<i>Foreldrenes samlede utdanningsnivå</i>	106
6.2.5	<i>Mors og fars utdanningsnivå</i>	107
6.2.6	<i>Andre funn</i>	108
6.3	MULIGE INNVENDINGER MOT OPPGAVEN.....	108
6.4	VIDERE FORSKNING	109
6.5	MOT LIKESTILLING I AKADEMIA?	110
	LITTERATURLISTE	I
	VEDLEGG 1	VII
	VEDLEGG 2	IX

Tabelloversikt

Tabell 3.1 Vitenskaplige ansatte med hovedfagsutdanning etter kjønn	48
Tabell 3.2 Vitenskapelige ansatte med forskerutdanning etter kjønn	48
Tabell 3.3 Gjennomsnittsalder for vitenskapelige ansatte med hovedfagsutdanning etter kjønn	49
Tabell 3.4 Gjennomsnittsalder for vitenskapelige ansatte med forskerutdanning etter kjønn	49
Tabell 3.5 Gjennomsnittlig antall år siden fullført forskerutdanning for vitenskapelige ansatte etter kjønn	50
Tabell 3.6 Vitenskapelige ansatte med hovedfagsutdanning etter kjønn og faggruppe	51
Tabell 3.7 Vitenskapelige ansatte med forskerutdanning etter kjønn og faggruppe	52
Tabell 3.8 Gjennomsnittlig antall barn for vitenskapelige ansatte med hovedfagsutdanning etter kjønn	53
Tabell 3.9 Gjennomsnittlig antall barn for vitenskapelige ansatte med forskerutdanning etter kjønn	53
Tabell 3.10 Vitenskapelige ansatte med hovedfagsutdanning etter kjønn og foreldrenes samlede utdanningsnivå	54
Tabell 3.11 Vitenskapelige ansatte med forskerutdanning etter kjønn og foreldrenes samlede utdanningsnivå	54
Tabell 3.12 Vitenskapelige ansatte med hovedfagsutdanning etter kjønn og mors og fars utdanningsnivå	55
Tabell 3.13 Vitenskapelige ansatte med forskerutdanning etter kjønn og mors og fars utdanningsnivå	56

Tabell 4.1 Betydningen av alder, fag, barn og foreldrenes utdanningsnivå for menns og kvinners rekruttering til vitenskapelige stillinger i akademia	63
Tabell 4.2 Betydningen av alder, tid siden fullført utdanning, fag, barn og foreldrenes utdanningsnivå for menns og kvinners rekruttering til vitenskapelige stillinger i akademia	73
Tabell 5.1 Betydningen av alder, fag, barn og foreldrenes utdanningsnivå for menns og kvinners rekruttering til professorstillinger i akademia	87

Figuroversikt

Figur 2.1 Analytisk modell av oppgavens hypoteser	
39	
Figur 3.1 Uteksaminerte kvinner og menn med hovedfagsutdanning etter år	45
Figur 3.2 Uteksaminerte kvinner og menn med forskerutdanning etter år	46
Figur 4.1 Sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt for kvinner og menn med hovedfagsutdanning etter alder	64
Figur 4.2 Sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt for kvinner og menn med hovedfagsutdanning etter faggruppe	67
Figur 4.3 Sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt for kvinner og menn med hovedfagsutdanning etter foreldrenes samlede utdanningsnivå	69
Figur 4.4 Sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt for kvinner og menn med hovedfagsutdanning etter mors og fars utdanningsnivå	71
Figur 4.5 Sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt for kvinner og menn med forskerutdanning etter alder	74
Figur 4.6 Sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt for kvinner og menn etter år siden fullført forskerutdanning	76
Figur 4.7 Sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt for kvinner og menn med forskerutdanning etter fag	77
Figur 4.8 Sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt for kvinner og menn med forskerutdanning etter foreldrenes samlede utdanningsnivå	79
Figur 4.9 Sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt for kvinner og menn med forskerutdanning etter mors og fars utdanningsnivå	80
Figur 5.1 Sannsynlighet for å være ansatt i professorstilling for kvinner og menn etter alder	88

Figur 5.2 Sannsynlighet for å være ansatt i professorstilling for kvinner og menn etter år siden fullført forskerutdanning	89
Figur 5.3 Sannsynlighet for å være ansatt i professorstilling for kvinner og menn etter fag	91
Figur 5.4 Sannsynlighet for å være ansatt i professorstilling for kvinner og menn etter foreldrenes samlede utdanningsnivå	93

1 Innledning

1.1 Historikk – Kvinner i akademia

Opp igjennom historien har kvinner ofte blitt sett på som uegnet til å drive vitenskapelig arbeid. Alphonse de Candolle, som Jonathan R. Cole (1981:386) refererer til i *Women in Science*, skriver i sitt verk fra 1885, *Histoire des Sciences et des Savants depuis Deux Siècles*, at det kvinnelige sinn

"(...) takes pleasure in ideas that are readily seized by a kind of intuition; a mind to which the slow method of observation and calculation by which truth is surely arrived at are not pleasing."

Slike holdninger til kvinner var ikke enestående på denne tiden, og mye vitenskapelig arbeid fokuserte blant annet på å fastslå kvinners intellektuelle og psykologiske underlegenhet i forhold til menn. En metode var å veie menneskelige hjerner for å forsøke å fastslå at kvinnelige hjerner gjennomsnittlig veide mindre enn menns, og at dette var årsaken til at kvinner ikke var kvalifiserte til å inneha vitenskapelige stillinger. Dette viste seg sågar å skulle gi skuffende resultater for forskerne, som stadig måtte erkjenne at bevisene gikk i motsatt retning av det man hadde ønsket, og at forskjeller i hjernevekt ikke var å finne (Cole 1981). Også sosiologiens fedre, som Comte, Durkheim og Spencer, trakk slutninger om kvinners underutviklede intellektuelle evner; Mens Comte hevdet å ha bevis for at kvinners intellekt var underlegent mannens, mente Durkheim å ha observert, i sin studie av selvmord, at kvinners følelsesliv var ufullstendig utviklet. Spencer hevdet at kvinner var en slags tidligere skapning av individenes evolusjon. (Cole 1981:386). Med et slikt utgangspunkt møtte dermed kvinner som inntok vitenskapelige posisjoner på begynnelsen av 1900-tallet stor motstand, og oppnådde av den grunn kun lavere stillinger. Siden den gang har kvinner ifølge, Cole, 1981:386, møtt en tredoblet straff;

"(...) (1) science was culturally defined as an inappropriate career for women, few women were recruited into science, and few sought it out; (2) those who surmounted the first barrier continued to be hampered by the belief that women were less competent than men in science; whatever the validity of this belief, it contributed to women's ambivalence

toward work and reduced motivation and commitment to scientific careers; and (3) women encountered significant amounts of discrimination against members of their sex within the scientific community.”

Ut over i forrige århundre tok stadig flere kvinner høyere utdanning, og noen oppnådde etter hvert også vitenskapelige stillinger i akademien. Kvinners viktigste rolle var i det meste av forrige århundre allikevel fortsatt sett på som den rollen hun hadde i hjemmet som kone og mor. I årene rundt andre verdenskrig var mange av den oppfatning at denne rollen ikke var forenelig med rollen som vitenskapelig karrierekvinn. Rollen som kone og mor måtte komme i første rekke, vitenskapen i den andre. Blant amerikanske forskere ble det å drive god forskning sett på som altoppslukende, slik at en kombinert rolle som tradisjonell ektefelle og mor, i tillegg til å være forsker, ble sett på som absurd (Cole & Zuckerman 1987:83). Frem til slutten av andre verdenskrig var derfor svært få kvinner vitenskapelig ansatt, og færre enn halvparten av disse var gift (Cole & Zuckerman 1987:85).

Møter kvinner i akademien liknende barrierer i dag? Som nevnt har kvinners inntog i akademien vært en langsom prosess, noe som ofte har blitt sett på som et uttrykk for at kvinner ikke er like kvalifiserte, og har andre interesser og forpliktelser enn menn. I 1993 ble det innført en ordning med personlig opprykk til professorat etter kompetanse ved norske universiteter og høyskoler. Som et ledd i likestillingspolitikken i akademien skulle dette bidra til et mer rettfredig kvalifikasjonssystem. Førsteamanuenser og høyskoleledere med oppnådd professorkompetanse skulle få lik status og lønn som de som fikk opprykk ved å søke på utlyste professorstillinger, eller som tidligere hadde rykket opp på kollektivt eller individuelt grunnlag. Dette hevdet man ville virke motiverende på kvinner, som nå lettere kunne planlegge sine karrierer i universitets- og høyskolesektoren. Opprykksordningen forutsatte til en viss grad at søkerne kunne flytte for å ta imot professoratet. Fordi kvinner med familie ofte blir sett på som mindre mobile enn menn i tilsvarende situasjon, åpnet dermed opprykksordningen for at kvinner som tidligere hadde latt være å søke på toppstillinger i akademien nå kunne planlegge et slikt karrieresteg. I tillegg ville det føre til økt kvinneandel, og dermed også til en bedre kjønnsbalanse i akademien (Kyvik, Olsen & Hovdhaugen 2003). I følge Utdannings- og forskningsdepartementet (2004) har opprykksordningen bidratt til å få opp kvinneandelen blant norske professorer. En treårsperiode fra 1999 til 2001 viste at tallet på kvinnelige

professorer hadde økt, og at hele 79 prosent av de nye kvinnelige professorene i denne perioden er blitt dette ved opprykk. Tilsvarende tall for menn var 67 prosent (Utdannings- og forskningsdepartementet 2004).

Til tross for at opprykksordningene har bidratt til å få opp kvinneandelen i akademien noe, viser tidligere forskning at kvinner fortsatt er i mindretall på høyere stillingsnivåer innenfor alle fagområder (bl.a. Kyvik, Olsen & Hovdhaugen 2003). Kulturelle barrierer har som sagt ofte blitt sett på som en viktig faktor for den store, vedvarende kjønnsmessige forskjellen, og den vitenskapelige kulturen har derfor vært viktig å undersøke.

1.2 Bakgrunn for valg av tema og problemstilling

Flere menn enn kvinner er tilsatt i vitenskapelige stillinger i det norske akademien, og spesielt på de høyeste stillingsnivåene er kvinneandelen svært lav. Det er derfor et mål for likestillingspolitikken å rette opp disse skjevhetene. Vera Schwach og Terje Bruen Olsen (2006) skisserer i et arbeidsnotat for NIFU STEP ulike likestillingsscenarier for universitets- og høyskolesektoren. Hensikten var å finne ut hvor lang tid det ville ta før man hadde nådd målet om en kvinneandel i norsk universitets- og høyskolesektor på 50 prosent. De fant at dersom halvparten av de som rekrutteres til toppstillinger fra og med 2006 er kvinner, vil man så sent som i 2028 fortsatt ikke ha nådd målet med en kvinneandel på 50 prosent i slike stillinger, og for at målet skulle vært oppnådd allerede i 2020 måtte det vært tilsatt en så stor andel kvinner i forhold til menn, at de ser det som fullstendige urealistisk.

En slik skissering fokuserer ikke på hvor mange kvalifiserte kvinner og menn man har til vitenskapelige stillinger, og om kvalifiserte kvinner og menn ønsker en karriere i akademien. Kvinneandelen blant de som fullfører høyere utdanning på master- eller hovedfagsnivå er stigende, og nærmer seg andelen menn. Man ser også at andelen kvinner i stipendiatstillinger, og i andre lavere nivåer av vitenskapelige stillinger i akademien, øker. Tiltredelse til toppstillingene, derimot, skjer sjelden før man er ca 40 – 50 år, og det kan derfor tenkes at det foreløpig ikke er nok kvalifiserte kvinner til å kunne dekke halvparten av alle ansettelsene. Problemet med for få kvalifiserte kvinner kan føre til at det vil ta lengre tid før full likestilling er oppnådd på professornivå, enn det som tilsynelatende skulle vært ønskelig. I tillegg til slike kohortforklaringer, kan det også tenkes at kvinner

ikke nødvendigvis ønsker vitenskapelige stillinger i like stor grad som menn, eller at diskriminering eller andre strukturelle forhold hindrer kvinner i å nå opp.

Denne oppgaven vil undersøke om kvinner bruker lengre tid enn menn på å oppnå vitenskapelige stillinger, i tillegg til å se på betydningen av familieforhold for kvinners og menns rekruttering til vitenskapelige stillinger generelt, og til professorstillinger i universitets- og høyskolesektoren. Det vil også undersøkes betydningen av faglig utdanningsbakgrunn for rekrutteringen til vitenskapelige stillinger. Begrepet *rekruttering* brukes i oppgaven ikke i streng forstand, altså hvem som ansettes på et bestemt tidspunkt, fordi datamaterialet kun inneholder informasjon om hvilken stilling personene hadde i 2003. Det vil derfor brukes som en betegnelse på faktisk andel kvinner og menn i 2003. Undersøkelsen vil ta opp følgende hovedproblemstillinger:

- 1. Bruker kvinner lengre tid på å oppnå vitenskapelige stillinger i det norske akademia enn menn?*
- 2. Har omsorgsansvar større negativ betydning for kvinners rekruttering til vitenskapelige stillinger i det norske akademia enn for menns?*
- 3. Har sosial bakgrunn, i form av foreldrenes utdanningsnivå, større negativ betydning for kvinners rekruttering til vitenskapelige stillinger i det norske akademia enn for menns?*
- 4. Er overhyppigheten av menn i vitenskapelige stillinger i det norske akademia større innenfor fagområdene matematisk-naturvitenskapelige fag og medisinske fag enn innenfor historisk-filosofiske fag og samfunnsvitenskapelige fag?*

1.3 Tidligere forskning

Den foreliggende forskningen på den skjeve kjønnsmessige rekrutteringen til vitenskapelige stillinger i akademia har både hatt fokus på faktorer på etterspørselssiden, og på tilbudssiden. Forskning som har vektlagt faktorer på etterspørselssiden har blant annet forsøkt å forklare den skjeve kjønnsbalansen i akademia med at kvinner diskrimineres i ansettelsesprosessen og at de ekskluderes fra relevante faglige og sosiale nettverk. På den andre siden hevder de som vektlegger forklaringer på tilbudssiden at den lave kvinneandelen, spesielt på høyere stillingsnivåer i universitets- og høyskolesektoren,

kan være et resultat av at kvinner og menn har ulike preferanser, og derfor velger og prioriterer ulikt i forhold til utdanning og karriere.

1.3.1 Få kvinner får høye stillinger i akademia

Til tross for at andelen kvinner i vitenskapelige stillinger i norsk universitets- og høyskolesektor har blitt høyere, er den fortsatt svært lav på de høyeste stillingsnivåene. Hovdhaugen, Kyvik og Olsen (2004) rapporterer at det har vært en jevn økning i kvinneandelen blant vitenskapelige tilsatte i akademia de siste 20 årene, fra 16 prosent i 1981 til 36 prosent i 2003, men at andelen kvinner synker i forhold til menn for hvert nivå opp man kommer. Imidlertid hevdes det at kvinner, raskere enn menn, oppnår fast vitenskapelig stilling. Innen fem år etter avlagt doktorgrad har 69 prosent av kvinnene, og 61 prosent av mennene som velger karriere innen akademia fått fast vitenskapelig stilling. På de høyere nivåene, derimot, hevder Hovdhaugen, Kyvik og Olsen (2004) at mannlige førsteamanuenser raskere rykker opp til professor enn kvinnelige. I tillegg er det forskjeller på andelen kvinner og menn som rykker opp mellom ulike grupper av fag. Kjønnsforskjellene i opprykk viste seg å være størst innen naturvitenskapelige fag og medisin, og mindre innen humaniora og samfunnsvitenskapelige fag. Hovdhaugen, Kyvik og Olsen sin statistikk viste også at gjennomsnittsalderen for nytilsatte professorer i 2001 lå noe høyere for kvinnene enn for mennene innen fagområdene humaniora, samfunnsvitenskap, naturvitenskap og teknologi, mens det motsatte var tilfelle innen medisin.

1.3.2 Ansettelsesprosessen

Diskriminering vil mange hevde er et noe udefinerbart begrep som er vanskelig å måle. Noe foreliggende forskning har allikevel forsøkt å vektlegge oppfatninger om at kvinner nektes adgang til høye posisjoner og belønninger i akademia, og at dette er et uttrykk for at kvinner diskrimineres.

Elisabeth Fürst gjorde i 1988 en undersøkelse av ansettelsesprosessene ved norske universitet og høyskoler. Undersøkelsen inkluderte all rekruttering til faste vitenskapelige stillinger i tiden mellom 1977 og 1984, og hensikten var å undersøke om det forekommer diskriminering av kvinnelige søkere. Hun fant at andelen kvinner i vitenskapelige stillinger

gjennomgående er noe lavere enn andelen kvinner som søker seg til disse stillingene, mens det omvendte er tilfelle for menn. På bakgrunn av dette mener hun det foreligger en sjanseulikhhet mellom kjønnene, og at dette er en form for diskriminering. Fürst (1988) påpeker også at kvinner oftere havner i de lengste søkerkøene, og viser til nedgangen i stillingstilbud innen de fleste fagområder på 1980-tallet, med unntak av realfag og teknologi. Innenfor de fagområdene hvor kvinner oftest har sin kompetanse, som humaniora og samfunnsvitenskap, øker samtidig konkurransen om de samme stillingene. Fürst (1988) vektlegger at 1980-årenes ensidige satsning på teknologiområdet for å øke den økonomiske veksten i samfunnet har bidratt til å lukke dørene for kvinnene.

Fürsts undersøkelse av ansettelsesforholdene i academia førte til mye debatt. I etterkant av publiseringen av undersøkelsen har kritiske røster påpekt en rekke problemer knyttet til det metodiske ved Fürsts undersøkelser. Fürst kritiseres blant annet for å ha begått en såkalt nivåslutningsfeil. I en undersøkelse som denne ville det være nødvendig å skille mellom tre grupper av stillinger; 1) de med bare kvinnelige søkere, 2) de med både kvinnelige og mannlige søkere, og 3) de med bare mannlige søkere. Dette gjør ikke Fürst, og problemet blir derfor at hun inkluderer ansettelsesprosesser der diskriminering ikke er mulig; nemlig til de stillinger der det bare er mannlige søkere. Dette gjelder ca 65 prosent av alle ansettelsessakene som inngår i Fürsts undersøkelse. I tillegg bør det tas høyde for at stillingene med bare mannlige søkere også er stillinger med få søkere, noe som også vil være med på å trekke andelen menn opp. Tore Hansen (1989) understreker at dersom man kun ser på stillinger som bare har søkere av begge kjønn, har kvinner faktisk større sjanse for å bli ansatt enn menn på lavere nivåer. På professornivå er sjansen derimot mindre for kvinner enn for menn, men det vektlegges at dette gjelder såpass få, at én kvinnelig ansatt mer ville ha utgjort en betydelig større prosentandel. Hansen har igjen blitt kritisert for å ha hevdet at man bare bør se på stillinger som har søkere av begge kjønn. Sigmund Grønmo (1989) påpeker at stillinger med søkere av bare det ene kjønn også bør tas med, men at dette må kontrolleres for, fordi kvinnelige søkere oftere må konkurrere mot menn, enn at menn må konkurrere med kvinnelige søkere.

1.3.3 Forskjeller mellom grupper av fag – betydningen av sosiale nettverk

Foreliggende statistikk viser at det er til dels store forskjeller i kvinneandel mellom ulike grupper av fag (bl.a. Hovdhaugen, Kyvik & Olsen 2004). Ett av denne oppgavens fokus vil

være å belyse rekrutteringen vitenskapelige stilling i academia innenfor fire grupper av fag; historisk-filosofiske, matematisk-naturvitenskapelige, samfunnsvitenskapelige og medisinske fag. Ulik rekruttering av kvinner og menn mellom de forskjellige faggruppene kan være et resultat av at kvinner har bedre tilgang på relevante sosiale nettverk innenfor enkelte fagområder enn andre. Et sosialt nettverk kan defineres som kontakter man etablerer som kan bidra til å fremme ens karriere (Lemons 2003:251).

Svein Kyvik og Mari Teigen (1994) så på betydningen av forskningssamarbeid for publiseringsaktivitet. De undersøkte om kvinner oftere enn menn ekskluderes fra relevante sosiale nettverk, og om dette fører til at kvinner får mindre mulighet til å delta i forskningssamarbeid som kan bidra til å fremme deres karrieremuligheter innen academia. På institutter der kvinneandelen er svært lav viste kvinner og menn seg å samarbeide i like stor grad, men kvinnene på disse instituttene inngikk oftere i forskningssamarbeid med andre kvinner eksternt enn internt. På institutter med en noe høyere andel kvinner viste det seg å være en større forekomst av kvinner som samarbeidet med andre kvinnelige forskerkolleger enn det som var tilfelle på institutter med lavere kvinneandel. Likevel var det liten tendens til like-kjønnede samarbeidsrelasjoner, og at mennene nesten like ofte som kvinnene samarbeidet med kvinnelige kolleger internt.

1.3.4 Ulik publiseringsaktivitet mellom kvinner og menn

Tilgang på forskningsbaserte og sosiale nettverk er viktige for publiseringsaktiviteten til kvinnelige og mannlige forskere. Tidligere undersøkelser viser at de forskerne som publiserer mest er de som er best integrert i faglige nettverk, både nasjonalt og internasjonalt (Kyvik, 1991 i Kyvik & Teigen 1994:48). At kvinner bruker lengre tid enn menn på å oppnå høye posisjoner, og at de kanskje ikke når opp i det hele tatt, blir derfor ofte forklart med at kvinner blir oversett eller ikke får innpass i relevante forskningsmiljøer og andre sosiale nettverk som kunne ha bidratt til å fremme deres karrierer.

Hovdhaugen, Kyvik og Olsen (2004) fant at blant norske forskere ligger kvinnene 20-30 prosent lavere enn sine mannlige kolleger i publiseringsomfang. Xie og Shauman (1998) fremholder at kjønn i seg selv ikke bidrar til forskjeller i publiseringsaktivitet, men at andre faktorer virker sammen med kjønn, og dermed bidrar til disse kjønnsmessige forskjellene. I et forsøk på å finne mulige faktorer som kunne forklare forskjellene, gjorde

de derfor en undersøkelse av personer med doktorgrad, ansatt i faste vitenskapelige stillinger i det amerikanske akademia. Undersøkelsen konkluderer, i tillegg til at kjønnsforskjellene i publiseringsaktivitet har blitt mindre i løpet av den aktuelle perioden, med at kjønn alene har liten betydning for publiseringsaktivitet etter at personlige karakteristika, strukturelle forhold og ressurser til å drive forskning er tatt i betraktning.

1.3.5 Betydningen av barnefødsler og omsorgsansvar

En mulig forklaring på den skjeve kjønnsbalansen i akademia har vært at kvinner i mindre grad enn menn prioriterer forskerrollen, og dermed publiserer mindre enn sine mannlige kollegaer. Det har også, som nevnt, vært hevdet at kvinner ikke får tilgang til relevante nettverk som kunne ha bidratt til økt publiseringsaktivitet. Omsorgsansvar blir stadig brukt som en mulig forklaring på at kvinner ofte ikke får innpass i slike nettverk. Kyvik og Teigen (1994) påpeker at omsorgsarbeid direkte påvirker forskjellene i publisering mellom kvinner og menn, fordi kvinner ofte blir avbrutt i sine yrkesmessige karrierer av fødsler og permisjoner, i tillegg til at de også bruker mer tid på omsorg for sine barn også i årene etter fødselspermisjonene. Undersøkelsen viste at særlig det å ha små barn, det vil si barn under ti år, talte i kvinners disfavør. I tillegg så antall barn ut til å være av betydning for forskningsvirksomheten til kvinner og menn. Desto flere barn de kvinnelige universitetsforskerne hadde, desto mindre publiserte de. Det motsatte er tilfelle for mennene i utvalget.

Hovdhaugen, Kyvik og Olsen (2004:60-61) vektlegger også hvordan barnefødsler og omsorgsarbeid indirekte kan påvirke forskjeller i kvinners og menns publiseringsaktivitet, og viser til en studie fra Finland (Husu 2001) som konkluderte med at det ikke nødvendigvis var svangerskap i seg selv, men hvordan de akademiske institusjonene *oppfattet* gravide kvinner eller kvinner i fødselspermisjon, som var problemet. Undersøkelsen viste at disse kvinnene ofte ble sett på som avvikere, som forstyrrende element eller noen som forstyrret forskningsgruppens prosjekt.

1.3.6 Ulik betydning av foreldrenes utdanningsnivå for kvinner og menn

På bakgrunn av antakelser om at kvinner som gruppe ikke har etablert seg i den vitenskapelige verden i samme grad som menn, kan det være at kvinner er mer avhengige

av en høyere sosial bakgrunn, i form av foreldrenes utdanningsnivå, for å hevde seg på lik linje som menn. Gerhard Sonnert og Gerald Holton (1995) så blant annet på betydningen av sosial bakgrunn, i form av mors og fars utdanningsnivå, for kanadiske postdoktorers karrierer i akademia. Gjennomsnittlige utdanningsnivå for begge foreldre var klart høyere for de kvinnelige postdoktorene enn for de mannlige.

Den samme undersøkelsen forsøkte også å si noe om hvorvidt det er slik at kvinner og menn bruker den av foreldrene som har samme kjønn som en selv som rollemodell i forbindelse med utdanning og karriere, og undersøkte derfor også mors og fars utdanningsnivå hver for seg. Sonnert og Holton (1995) var spesielt interessert i å undersøke om mødrenes utdanningsnivå hadde særlig stor betydning for kvinnene. Til tross for at de fant at gjennomsnittlig utdanningsnivå for de kvinnelige postdoktorenes mødre var høyere enn for de mannlige postdoktorenes mødre, var det ikke statistisk signifikant forskjellig betydning av mors og fars utdanningsnivå for verken kvinnene eller mennene i utvalget. De kunne dermed ikke konkludere med at kvinnene og mennene i utvalget brukte den av foreldrene som hadde samme kjønn som en selv som rollemodell.

1.4 Oppgavens sosiologiske bidrag

Akademia anses for å være et meritokratisk system. Meritokrati kan defineres som et sosialt system der status og materielle belønninger er avhengige av individets evner, for eksempel talent, kapasitet, prestasjon, eller intellektuelle eller fysiske evner (Korsnes, Andersen & Brante 1997:200). Ansettelse i akademia skjer i forhold til svært strenge formaliserte regelverk og prosedyrer. Krav om offentlighet og objektivitet skal være med å sikre at tilsetning til vitenskapelige stillinger skjer på grunnlag av rettferdig og nøytral vurdering av kvalifiserte kandidater. Det vil derfor være interessant å kunne undersøke mulige faktorer som kan tenkes å kunne bidra til at kvinneandelen er så lav, spesielt på de høyeste nivåene.

Oppgaven vil blant annet undersøke hvordan familieforhold, det vil si egne barn og foreldrenes utdanningsnivå, kanskje kan være med å påvirke kvinners og menns sannsynlighet for å oppnå vitenskapelige stillinger i akademia generelt, og professorstillinger. I tillegg vil det drøftes betydningen av alder og tid siden fullført utdanning, for å se om kvinner bruker lengre tid enn menn på å oppnå vitenskapelige

stillinger i akademia. En del tidligere forskning på kjønnsforskjeller i norsk og utenlandsk akademia har tatt utgangspunkt i rene registerstatistikker for så å se hvor mange som er tilsatt i ulike vitenskapelige stillinger, hvor mange som fullfører ulike typer utdanning og så videre (bl.a. Hovdhaugen, Kyvik & Olsen 2004). Problemet med slike undersøkelser er at de ikke kontrollerer for ulike faktorer som kan tenkes å påvirke rekrutteringen. Slik får man derfor bare vite hvor mange kvinner i forhold til menn som oppnår vitenskapelige stillinger i akademia, men ikke hvem som oppnår dem, og hvordan ulike faktorer kan påvirke hvem som rekrutteres, og så videre.

I tillegg til registerstatistikker har en del spørreundersøkelser forsøkt å si noe om den skjeve kjønnsbalansen i akademia og kampen om høye posisjoner i samfunnet for øvrig ved å basere seg på kvinners og menns selvrapporing om hvordan omsorgsarbeid påvirker forskningen deres, hvor stor tilgang de har på relevante nettverk og liknende, og deres oppfatninger om hvordan de har blitt mottatt i forbindelse med eventuelle opprykk (bl.a. Hovedhaugen, Kyvik & Olsen 2004; Kyvik & Teigen 1994; Kanter; 1977;1993; Fürst 1988). Det kan alltid knyttes en del usikkerhet til undersøkelser som baserer seg på selvrapporing og subjektive oppfatninger av situasjoner og tilsynelatende relevante faktorer. Personene kan for eksempel tenkes å svare det de oppfatter som politisk korrekt, det de bevisst eller ubevisst tenker at det forventes at de skal svare, eller det de *tror* er sannheten om det som faktisk skjedde i en gitt situasjon.

Det foreligger også en del god kvantitativ forskning om rekruttering til vitenskapelige stillinger i akademia, der det har blitt kontrollert for relevante faktorer som kan ha betydning for kvinners og menns rekruttering. Enkelte av disse studiene har imidlertid fokusert på lavere nivåer av stillinger (bl.a. Sonnert & Holton 1995; Mastekaasa 2005). Ved å også kunne trekke inn stillinger på høyere nivåer, som denne oppgavens analyser gjør, vil man kunne se tendenser til utvikling, og mulige hindre eller forsterkende faktorer, som kan tenkes å være avgjørende på veien fra lave til høye stillinger i akademia.

1.5 Oppgavens samfunnsmessige bidrag

Det kan anses som et likestillingsproblem at kvinner ikke i like stor grad som menn besitter høye posisjoner i samfunnet generelt, og i akademia. Begrepet *likestilling* kan defineres som tallmessig likestilling mellom kvinner og menn i utdanning og arbeidsliv,

for eksempel like resultater for kvinner og menn med hensyn til hvilke stillinger de besitter. Det er viktig å skille dette begrepet fra begrepet *likebehandling*, som dreier seg om hvorvidt kvinner og menn har like muligheter og behandles likt blant annet ved rekruttering til ulike stillinger. Likebehandling av kvinner og menn kan være til stede uten at det er likestilling, som følge av kjønnsbaserte forskjeller i utdanningsvalg, familietilpasning, og ulike preferanser for yrker og arbeidstid (Birkelund & Petersen 2003:128).

I tillegg til at de norske universitetene, høyskolene og forskningsinstitusjonene vektlegger høy kvalitet på forskning og undervisning, skal det være et mål at de også skal reflektere mangfoldet i befolkningen, og derfor sikre seg de største talentene blant begge kjønn (Solbrække, 2005). Skjev kjønnsbalanse i akademia, spesielt på høye stillingsnivåer, anses å være et hinder for denne likestillingen. Til stadighet hevdes det at *kunnskap er makt*. Som Fredrik Engelstad (2003) uttrykker det, gjelder ikke dette bare de som har kunnskap, men også de som frembringer den. Slik oppnår altså de som finansierer og utfører forskningen makt. Kunnskap innenfor ulike fagområder bidrar til samfunnsutviklingen på ulike måter. De fleste politiske vedtak i samfunnet har for eksempel sitt utspring i forskning og omfattende utredning (Engelstad 2003). Den vitenskapelige kunnskapen har også en kulturell side på den måten at det bare er rasjonell argumentasjon, i samsvar med vitenskapelige idealer, som blir ansett som gyldig og legitim. De som ikke kjenner til disse perspektivene for fremstilling av virkeligheten vil ha problemer med å få gjennomslag for sine synspunkter.

Dersom kvalifiserte kvinner ikke får vitenskapelige stillinger i det norske akademia på lik linje med menn er ikke det bare et problem for kvinnene selv, det kan også være et problem for universitetene og høyskolene, og samfunnet som helhet, blant annet fordi temaer som kvinner ofte er opptatt av kanskje ikke blir viet nok oppmerksomhet. Dette kan sågar tenkes å ikke være like relevant innenfor alle typer av fag, men kanskje særlig innen for eksempel samfunnsvitenskapelige fag. Det er viktig at det arbeides for å sikre at forskningsmiljøene er tilgjengelige for begge kjønn. En god kjønnsbalanse ved institusjonene vil ha positive konsekvenser for kvinnene, og for deres tillit og troverdighet i samfunnet.

Hvorfor når ikke kvinnene opp til de høyeste stillingsnivåene i akademia? Som sagt er akademia i en særstilling i forhold til mange andre eliteposisjoner i samfunnet, når det gjelder muligheter for avansement, fordi man som førsteamanuensis kan søke opprykk til professorat dersom man kan dokumentere at man er kvalifisert på dette nivået. Det er altså intet krav at man må være den best egnede blant de kvalifiserte. Som tidligere nevnt har denne ordningen ført til en økning i antall kvinnelige professorer, men andelen er fortsatt svær lav sammenliknet med andelen menn, og i forhold til andelen kvinner på lavere stillingsnivåer i akademia. Oppgaven vil derfor undersøke betydningen av faglig utdanningsbakgrunn, barn og sosial bakgrunn for kvinner og menn, i et forsøk på å kunne si noe om årsaker til lav kvinneandel i norsk universitets- og høyskolesektor, spesielt på de høyeste stillingsnivåene. Sosial bakgrunn kan defineres og måles på ulike måter, og både knyttes til økonomiske, kulturelle og sosiale forhold. I denne oppgaven referer begrepet til foreldrenes utdanningsnivå. Det vil også bli undersøkt om kvinner bruker lengre tid enn menn på å oppnå vitenskapelige stillinger. Oppgaven kan dermed være et bidrag til å forstå hvorfor det å nå målet om full likestilling i akademia i løpet av en 10-års periode virker lite sannsynlig.

1.6 Hvordan oppnår man vitenskapelige stillinger i akademia?

For å oppnå vitenskapelige stillinger i akademia kan man søke på utlyste stillinger eller man kan, dersom man er ansatt som førsteamanuensis, søke om å få sin kompetanse vurdert i forhold til å kunne rykke opp i en høyere stilling. Akademia har kanskje det strengest formaliserte regelverk når det gjelder ansettelse, og kravet om offentlighet og idealet om objektivitet skal sikre at tilsetning til vitenskapelige stillinger skal skje på grunnlag av en rettferdig og nøytral begrunnelse. Mange vil kanskje derfor hevde at akademia fungerer som et meritokrati. I følge Universitetet i Oslo sine retningslinjer fra 2006 for tilsetning av personer til vitenskapelige stillinger, skal søkerne til stillingene bedømmes av tre oppnevnte sakkyndige, som gir en vurdering av søkerens vitenskapelig/faglige og øvrige kompetanse til stillingsmyndigheten før den avgir sin innstilling (UiO 2007). De tre sakkyndige skal være personer som er kompetente, det vil si at de skal ha kompetanse som minimum tilsvarer den stillingen de skal bedømme. I tillegg skal det tas hensyn til habilitet. Med habilitet menes det at ingen av de sakkyndige må ha nær tilknytning til noen av søkerne, eller ha "særlig fordel eller ulempe av å bedømme

noen av dem” (UiO 2007; § 7.2.3). I følge § 7.2 (UiO 2007) skal begge kjønn være representert blant de sakkyndige.

Hvilke krav stilles til søkeren? For å kunne tiltre i en vitenskaplig stilling kreves det både en vitenskapelig og en pedagogisk basiskompetanse, i tillegg til at også andre kvalifikasjoner utover basiskompetansene teller med i den samlede vurderingen ved rangering av kompetente søkere (UiO 2007). For professorer innebærer vitenskapelig basiskompetanse

(...) betydelig vitenskapelig produksjon utover det som kreves til doktorgrad. Forskingen skal være av høy kvalitet og vise både bredde og dybde. Produksjonen skal reflektere en selvstendig forskningsprofil og vise evne til å ta opp nye problemstillinger. Vedvarende forskningsaktivitet er en forutsetning for tildeling av professorkompetanse (UiO 2007; § 8 c).

Vitenskapelig basiskompetanse for førsteamanuensis er

(...) norsk doktorgrad på aktuelt fagområde eller tilsvarende utenlandsk doktorgrad godkjent som likeverdig med norsk doktorgrad eller kompetanse på tilsvarende nivå dokumentert ved vitenskapelig arbeid av samme omfang og kvalitet (UiO 2007; § 8 c).

For noen vitenskapelige stillinger kan det i tillegg kreves annen faglig basiskompetanse, for eksempel spesialistutdanning eller tilsvarende kvalifikasjoner i henhold til stillingsbeskrivelsen (UiO 2007; § 8 c).

Kravene for pedagogisk basiskompetanse oppfylles for førsteamanuensis dersom kandidaten har

relevant pedagogisk utdanning av et omfang tilsvarende 3-4 uker (heltid). (...) Søkere som ved tilsetting ikke kan dokumentere pedagogisk basiskompetanse, må skaffe seg denne kompetansen i løpet av to år etter tilsetting (UiO 2007; § 8 d).

For professorater må søkeren ha tilsvarende pedagogisk basiskompetanse som førsteamanuensis, i tillegg til å måtte dokumentere kvalifikasjoner ut over vanlig utførelse av arbeidsplikter i stilling på lavere nivå innen minst to av de tre delområdene 1.3 – 1.5¹

For førstelektor er det vitenskapelige kvalifikasjonsgrunnlaget det samme som for førsteamanuensis, og arbeidsmengde og nivå på forsknings- og utviklingsarbeid skal tilsvare en doktorgradsavhandling (UiO 2007; § 7.2.3.c). Kriterier for ansettelse i stilling som høyskolelektor eller universitetslektor er høyere grads eksamen ved universitet, høyskole eller tilsvarende, samt relevante forskningskvalifikasjoner utover mastergrads- eller hovedfagsnivå og/eller relevant yrkespraksis. Kandidaten må også oppfylle kravene om dokumentert relevant praktisk-pedagogisk kompetanse på grunnlag av utdanning eller undervisning og veiledning (Kunnskapsdepartementet 2007; § 1-6).

I tillegg til de to nevnte former for basiskompetanse skal de sakkyndige også vurdere de formelt kvalifiserte kandidatenes personlige egnethet for stillingen. Dette siste kravet skal fungere som et supplement til den vitenskapelige/faglige vurderingen, og skal ikke gå på bekostning av kravene om basiskompetanse. Kunnskap om søkerens personlige egnethet tilskaffes som regel ved at denne personen innkalles til intervju (UiO 2007; § 11). Dersom to eller flere av søkerne anses å være like godt kvalifiserte til å inneha den vitenskapelige stillingen, skal en kvinnelig søker stilles foran en mannlig (UiO 2007; § 8 g).

1.7 Kort om oppgavens datamateriale

Denne oppgaven er en del av prosjektet *Educational Careers: Attainment, Qualifications and Transition to Work* ved Institutt for sosiologi og samfunnsgeografi ved Universitetet i Oslo. Datamaterialet som benyttes i oppgavens analyser består av registerdata satt sammen av Statistisk sentralbyrå for prosjektet, og inneholder informasjon om alle personer som er født mellom 1955 og 1979, og som har fullført hovedfagsutdanning i Norge mellom 1976 og 2003. Registerdata egner seg godt når man vil undersøke sammenhenger mellom egenskaper ved individer, for eksempel sammenhengen mellom sosial bakgrunn og personenes rekruttering til vitenskapelige stillinger i academia. Datamaterialet inneholder

¹ Se ”Vedlegg 1”.

imidlertid ikke såkalte holdningsvariabler, og kan derfor ikke si noe om personenes verdier, holdninger og vurderinger som kan ligge bak for eksempel valg av utdanning og karriere. Slike teorier kan derfor ikke testes direkte, men denne undersøkelsen vil kanskje kunne gi støtte til visse mulige forklaringer på den skjeve kjønnsbalansen i academia, i forhold til andre forklaringer som har vært fremlagt. Mer grunnleggende presentasjon av datamaterialet og variablene kommer i kapittel 3 i oppgaven.

1.8 Oppgavens begrensninger

Datasettet som denne studiens analyser baserer seg på inneholder opplysninger om personene på kun ett tidspunkt. En longitudinell studie, der man hadde hatt opplysninger om de samme personene på flere tidspunkter, ville for eksempel kunne ha avdekket hvor kvinner og menn rekrutteres, og hvor de eventuelt faller ifra eller stagnerer. Det vil si hvilke faktorer som er til stede på de ulike tidspunktene, og hvordan de kanskje kan innvirke på hva slags stilling man besitter. Med en tverrsnittsundersøkelse, som denne oppgaven baserer seg på, vil man kunne avdekke sammenhenger mellom aktuelle faktorer og hvilken stilling personene innehar, men ikke i samme grad kunne si noe om når de ulike faktorene inntreffer og hva som ligger forut for hva i tid. Undersøkelsen ser imidlertid på tre ulike utvalg i forhold til kvinners og menns sannsynlighet for å være tilsatt i ulike vitenskapelige stillinger. Undersøkelsen kan derfor gi et visst inntrykk av hvordan ulike forhold kan tenkes å påvirke kvinner og menn ulikt på forskjellige tidspunkter i karrieren.

Undersøkelsen får heller ikke kontrollert for karakterer oppnådd under utdanningen eller publiseringsaktivitet, som er relevante kvalifikasjonskrav ved tiltredelse til vitenskapelige stillinger. Foreliggende forskning (Mastekaasa 2005) viser en større spredning i karakternivået til menn enn kvinner, og de som presterer svært godt blant mennene er ofte en noe større gruppe enn de som presterer svært godt blant kvinnene. Til tross for at menn bare så vidt gjør det bedre på hovedfag, har disse karakterene sterk effekt på rekruttering til stipendiatstillinger. Når det gjelder rekruttering til stillinger på lavere nivåer i academia kan det derfor tenkes at noe av kjønnsforskjellen skyldes at kvinner som har prestert godt nok til å kunne kvalifisere seg til vitenskapelige stillinger i academia er en mindre gruppe enn gruppen av kvalifiserte menn. Karaktermessige forskjeller kan derimot ikke forklare forskjellene på høyere nivåer av stillinger, og hvorfor kvinneandelen synker så dramatisk

når man ser på professornivå. Rekruttering til høyere vitenskapelige stillinger baserer seg blant annet på forskningsmessige prestasjoner og publiseringsomfang. Fordi kvinner gjennomsnittlig publiserer mindre enn menn (Xie & Shauman 1998; Perna 2001; Stack 2004), kan dette være årsaken til at kvinner ikke i like stor grad som menn rekrutteres til høye vitenskapelige stillinger. Dersom datasettet som denne undersøkelsens analyser baserer seg på hadde hatt opplysninger om publisering kunne man ha sett om kvinner og menn publiserer ulikt, og om ulik publiseringsaktivitet kunne forklart noe av den skjeve kjønnsbalansen på de høyeste stillingsnivåene. Mye av den tidligere forskningen som har undersøkt publiseringsomfang har ofte basert seg på selvrapporing. Selvrapporing kan som nevnt være problematisk fordi man ikke vet om informasjonen fra informantene er reell, om de kan ha bevisst eller ubevisst har gitt opplysninger som ikke nødvendigvis stemmer med fakta. På en annen side kan det være vel så interessant å se på faktorer som kan tenkes å påvirke skjevheten i publiseringsaktivitet mellom kvinner og menn. Omsorgsansvar og tilgang på nettverk har vært nevnt som viktige årsaker, og denne oppgaven vil derfor blant annet fokusere på faggruppetilhørighet og antall barn, for å måle hvordan disse faktorene kan virke inn på kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelige stillinger.

1.9 Plan for oppgaven

Kapittel 2 vil presentere ulike teoretiske perspektiver på den skjeve kjønnsbalansen i akademia. Fordi akademia kan ses på som en forgrening av arbeidslivet generelt vil det også presenteres teorier som har forsøkt å si noe om kjønn og rekruttering til høye posisjoner i samfunnet generelt. Viktige bidrag har fokusert på diskriminering og andre strukturelle forhold som mulige barrierer for kvinnene. I tillegg har en del fokus ligget på betydningen av omsorgsarbeid for kvinners preferanser og valg av utdanning og karriereveier, samt betydningen av sosial bakgrunn for kvinners og menns utdannings- og karrieremuligheter. På bakgrunn av teori og foreliggende forskning vil det her settes opp hypoteser som vil bli nærmere undersøkt i kapittel 4 og 5. Kapittel 6 summerer opp oppgavens funn og diskuterer disse i forhold til teori og tidligere forskning.

2 Teorier om skjev kjønnsbalanse

Fokus på kjønn har etter hvert blitt en stor del av ulikhetsforskningen. Denne oppgavens tema, kvinners og menns rekruttering til akademia, kan ses på som en del av et større tema; rekruttering til høye posisjoner i samfunnet generelt. I et forsøk på å forstå den skjeve kjønnsbalansen i vitenskapelige stillinger, vil det derfor trekkes frem teori og tidligere forskning som både fokuserer på kvinners og menns muligheter i akademia, og muligheter til å oppnå høye posisjoner i samfunnet generelt. Akademia skiller seg, som nevnt, en del fra andre eliteposisjoner fordi tilsetting til vitenskapelige stillinger skjer på bakgrunn av strenget fastlagte regler og rutiner. På den måten er kanskje akademia i en særstilling, og det kan tenkes at faktorer som er tilstede ved tiltredelse til andre høye posisjoner i samfunnet, ikke i lik grad er tilstede ved ansettelse av personer i vitenskapelige stillinger.

Teoriene og den tidligere forskningen har både fokusert på etterspørselssiden og tilbudssiden for å forsøke å forklare den skjeve kjønnsbalansen. Forklaringene på etterspørselssiden belyser forhold knyttet til diskriminering samt andre barrierer og strukturelle forhold som begrenser kvinners muligheter. Disse tilnærmingene vektlegger altså at kvinner, til tross for at de har like relevant kompetanse som menn, og like høye ambisjoner, oftere taper kampen om høye posisjoner fordi de utsettes for forskjellsbehandling. Motsatt fokuserer teorier om forhold på tilbudssiden, det vil si individorienterte tilnærminger, på at kvinner velger og prioriterer annerledes enn menn i forhold til utdanning og arbeidsliv.

2.1 Etterspørselssiden – Kvinner behandles annerledes enn menn som følge av diskriminering eller strukturelle forhold

Diskrimineringsteori og strukturelle forklaringer på den skjeve kjønnsbalansen i akademia vektlegger formell og uformell ekskludering av kvinner i vitenskapen, og ikke at kvinner og menn har ulike mål og interesser. Et hovedpoeng er at kvinner får færre muligheter og forskjellsbehandles i sine karrierer, og at kvinner generelt derfor ikke oppnår like høye posisjoner som sine mannlige konkurrenter. I følge slike teorier antas det at kvinner og menn har like mål og preferanser, men at kvinner stadig møter hinder som gjør at de ikke oppnår det de ønsker karrieremessig. Innen vitenskapsforskningen hevder altså slike

teorier at kvinner holdes utenfor attraktive posisjoner, og at de har færre muligheter enn menn til å lykkes med sine vitenskapelige karrierer, som følge av strukturelle hindre, både juridiske, politiske og sosiale, som eksisterer innen vitenskapens sosiale system.

2.1.1 Diskriminering

Elisabeth Fürst (1988) hevder at kvinner diskrimineres i ansettelsesprosessen til vitenskapelige stillinger i academia. Hun vektlegger at kvinner ofte havner i de lengste søkerkøene, og at komiteene, som ofte består utelukkende av menn, ikke forstår kvinners forskningsområder og interesser. Menn blir derfor oftere foretrukket til slike stillinger i forhold til kvinner, og Fürst hevder dette er et uttrykk for diskriminering. Slike holdninger til kvinnelige søkere kan neppe tenkes å være tilstede ved rekruttering til vitenskapelige stillinger i dag, da det er krav om at begge kjønn skal være representert i vurderingskomiteene.

Diskriminering er et vidt begrep som mange vil hevde er vanskelig å definere, og det er et begrep som ofte brukes på ulike, og overlappende, måter. Tradisjonelle definisjoner av begrepet *diskriminering* vektlegger ofte at personer behandles ulikt på bakgrunn av statuskarakteristika som er funksjonelt irrelevante for et gitt utfall. Det hevdes stadig at kvinner er en utsatt gruppe i forhold til tre former for diskriminering; direkte lønnsdiskriminering, stillingsdiskriminering og verdsettelsesdiskriminering (bl.a. Petersen 2002). For denne oppgavens problemstillinger er kun stillingsdiskriminering den formen som er relevant, og derfor kun den som vil bli drøftet. Tradisjonelle definisjoner av begrepet har vært at kvinner ikke får tilgang på visse stillinger som følge av negative følelser og oppfatninger knyttet til dem. Men hva ligger egentlig i begrepet stillingsdiskriminering? Mer presist har teorier om stillingsdiskriminering forsøkt å forklare hva det er som gjør at kvinner blir betraktet negativt når de søker seg til visse stillinger. Gary Becker (1971) hevder at enkelte arbeidsgivere opererer ut ifra det han kaller *preferanse for å diskriminere*. I dette begrepet ligger det at kvinner ikke får innpass fordi de blir oppfattet negativt, som personer det ikke er attraktivt å ansette. Når arbeidsgivere diskriminerer handler de irrasjonelt, i strid med egne økonomiske interesser for å nå andre mål. En arbeidsgiver kan altså la være å ansette den best kvalifiserte eller den mest produktive søkeren fordi han på bakgrunn av negative oppfatninger om en hel sosial gruppe også har gjort seg opp ufordelaktige meninger om den enkelte søker.

Preferanse for å diskriminere viser ikke bare til at arbeidsgiver har fordommer mot personer fra visse sosiale grupper, og ikke ansetter dem til tross for at de kanskje ville være de mest lønnsomme å ansette, men også at arbeidsgivere overser og undervurderer disse søkerens faktiske kvalifikasjoner (Becker 1971:16).

En annen form for diskriminering er statistisk diskriminering. I denne formen for diskriminering ligger det at når to søkere finnes kvalifiserte vil arbeidsgiver foretrekke å ansette den personen det knytter seg minst usikkerhet til. Dersom en arbeidsgiver har manglete kunnskap om personene vil han danne seg oppfatninger om den enkelte på bakgrunn av informasjon han har om hele gruppen av for eksempel kvinner. Videre vil han velge å ansette den personen som det knytter seg minst usikkerhet til. Slik kan det for eksempel føre til at kvalifiserte kvinner ikke får vitenskapelige stillinger i akademia, eller attraktive posisjoner i samfunnet for øvrig. Statistisk diskriminering regnes som en legitim form for diskriminering fordi den ofte brukes tidlig i en ansettelsesprosess med mange søkere, for å spare tid. Dette kan imidlertid tenkes å neppe være viktig i forhold til tilsetting av personer i vitenskapelige stillinger i norsk universitets- og høyskolesektor, der strenge regelverk og ansettelsesrutiner skal være med å sikre objektivitet og rettferdighet.

2.1.2 Tillit og ønsket om å redusere usikkerhet

Homososial reproduksjon, at man bevisst ønsker å ansette personer som likner seg selv, mener Rosabeth Moss Kanter (1993) kan ligge til grunn for en skjev kjønnsbalanse i rekrutteringen til attraktive stillinger i arbeidslivet. Kanter vektlegger dermed at kvinner ofte oppfattes å tilhøre en utgruppe, og for å oppnå mest mulig effektivitet i en ansettelsesprosess, kommer dermed kvinner ofte tilkort. Hun påpeker at arbeidsgivere ofte er ute etter å redusere usikkerhet, og at de derfor mer rasjonelt velger personer fra inngruppen, personer som likner dem selv. Dette er i tråd med statistisk diskriminering, som ble beskrevet ovenfor.

Kanter (1993:261) vektlegger at strukturelle forhold i arbeidslivet, og i samfunnet generelt, fostrer ulike oppfatninger av kvinner og menn. Hun påpeker at *noe* har holdt kvinner unna attraktive posisjoner, og at dette *noe* ikke ligger i forskjellen mellom kvinner og menn som individer, men heller som en respons på strukturelle forhold. Grunnleggende strukturelle forhold hevder hun er med på å styre ens atferd på arbeidsplassen. Kanter (1993) trekker

blant annet frem ansettelsesprosessen, og forfremmelsen av personer, til lederstillinger som en viktig arena for diskriminering. Til tross for at byråkratiske foretak ofte er strengt kontrollert, ved hjelp av forutsigbare og rutinemessige prosesser, gjenstår det en del usikkerhet blant annet knyttet til ansettelser av ledere. I slike situasjoner velger man derfor ofte å basere sine valg på individuelle avgjørelser fremfor gitte prosedyrer (Kanter 1993:48-49). Ledere ansetter altså ofte personer som de har tillit til, som ikke umiddelbart representerer noen usikkerhet, og dette fører ofte til at visse grupper, for eksempel kvinner, holdes utenfor ledersirkler. Lederstillinger innebærer som regel mye kommunikasjon med andre, både kollegaer og representanter fra andre foretak. Ledere vil derfor forfremme underordnede som de forventer vil være enklest og mest komfortabelt å samhandle og kommunisere med, og dette er gjerne personer med samme sosiale bakgrunn eller samme kjønn som dem selv (Kanter 1993). Kvinner holdes altså utenfor de mest attraktive posisjonene fordi mannlige ledere finner "enkle" løsninger og ansetter de som deler hans sosiale karakteristika. I ønsket om å redusere usikkerhet når dermed ikke kvalifiserte kvinner opp, noe som ikke er et resultat av at menn nødvendigvis har negative oppfatninger av kvinner, men tidspress, søken etter tillit og ønsket om å redusere usikkerhet gjør at menn ofte foretrekkes fremfor kvinner til høye posisjoner i samfunnet generelt, og muligens også til vitenskapelige stillinger i academia. Fordi kvinner som gruppe ikke har deltatt i like stort omfang som menn innenfor det vitenskapelige miljøet, vil de kanskje oppfattes som usikkerhetsmomenter, for eksempel med tanke på å skulle delta i forskningssamarbeid og liknede. Med utgangspunkt i Kanters teori kan det tenkes at kvinner i academia oppfattes av som potensielt vanskeligere å samarbeide med de mannlige kollegaene, fordi mennene er vant til å omgås kvinner i andre situasjoner enn jobb (Kanter 1977:968). De vil derfor ikke forvente å kunne ha en felles sosial og forskningsbasert forståelse og kommunikasjon med kvinner på liknende måte som de kan med sine mannlige kollegaer.

2.1.3 Automatiske og ubevisste kognitive prosesser

Barbara Reskin (2002:218) hevder at mye av forskningen på diskriminering har vektlagt at kvinner diskrimineres av arbeidsgivere på rasjonelle og emosjonelle grunnlag. Slike former for diskriminering forekommer altså på bakgrunn av antakelser om at kvinner er mindre produktive, eller at de oftere oppfattes negativt av kunder og andre kollegaer, og at

de derfor ikke er attraktive å ansette. I følge slike teorier utsettes kvinner, som nevnt, ofte for statistisk diskriminering.

Reskin (2002) kritiserer teorier som disse for å være for snevre i sin forståelse av hvordan statistisk diskriminering forekommer, og påpeker at man har ignorert det faktum at stillingsdiskriminering ofte kan være et resultat av automatiske og ubevisste kognitive prosesser. Det vil si en form for ikke-intensjonell handling. Her skiller Reskin seg blant annet fra Kanter, som vektlegger at mannlige ledere blant annet ofte ekskluderer kvinner fra ledersirkler fordi de på bakgrunn av rasjonelle overveielser finner det mer tidsbesparende og mindre usikkert å ansette noen som likner en selv, med andre ord en mann. Reskin (2002) påpeker derimot at automatiske kognitive prosesser kan resultere i kognitive feilvurderinger, som igjen kan resultere i diskriminerende handlinger. Verken intensjon eller antipati behøver nødvendigvis å være tilstede for at negative, diskriminerende utfall skal forkomme. Elisabeth Fürst mener at kvinner blir diskriminert i ansettelsesprosessen til vitenskapelige stillinger i akademia, men at de sakkyndige ikke nødvendigvis er seg dette bevisst når de skal bedømme kvinnelige søkere. Dersom de sakkyndige i bedømmelseskomiteene som Fürst (1988) beskriver faktisk ikke bevisst og med hensikt er ute etter å diskriminere kvinnelige søkere, hvilke sosiale kognitive prosesser kan det da tenkes at er til stede i slike ansettelsessituasjoner, som gjør at kvinner oftere forbigås?

Reskin (2002) trekker frem tre prosesser; *kategorisering, stereotypifisering og attribusjonsfeil*. Den mest grunnleggende kognitive prosessen, i forhold til muligheter for ansettelse er kategorisering. På bakgrunn av synlige, universelle karakteristika plasserer man personer i inngrupper og utgrupper. Dette gjøres ut ifra lett synlige, og ofte trivielle, karakteristika ved personen. I tillegg har man en tendens til å overdrive forskjeller mellom ”oss” og ”dem”, samtidig som man ofte overdriver likheter innad i vår egen gruppe. På den måten vil man automatisk foretrekke personer som likner en selv fremfor medlemmer av en utgruppe. Dette vil ikke si det samme som at man umiddelbart setter ”de andre” i et negativt lys, eller diskriminerer dem, men at man automatisk vil favorisere sine egne. Allikevel kan slike preferanser for personer som likner en selv ofte få uheldige konsekvenser for enkelte grupper, som for eksempel kvinnelige søkere til vitenskapelige stillinger i akademia. Kvinner som gruppe har, som nevnt, ikke deltatt i like stor grad innenfor den vitenskapelige arenaen. De har ikke rukket å sette sitt preg på miljøet, og fullt

ut tatt sin plass, i samme grad som menn. Derfor vil mange hevde at kvinner ofte plasseres i en slags utgruppe, de tilhører ”de andre”, og dette kan tenkes å skape problemer for deres rekrutteringsmuligheter. Fürst (1988) påpeker blant annet at ansettelseskomiteene ikke riktig forstår kvinners interesseområder. Kan det tenkes at de mannlige representantene i komiteene overdriver forskjellene mellom det de mener er typiske mannlige interesseområder og det som er typiske kvinnelige interesseområder, og dermed oppfatter at de forstår mindre av kvinnenenes vitenskapelige fokus enn det egentlig kan tenkes at de gjør?

I forbindelse med ansettelser hevder Reskin (2002) videre at enkelte grupper blir utsatt for stereotypifisering. Det vil si at trekk som er typiske for en hel gruppe attribueres til også å gjelde enkeltindividet. Stereotypifiseringer kan både være tilsiktede eller utilsiktede, og kan i begge tilfeller føre til diskriminerende handlinger. Til tross for at stereotypifiseringen kan være både ubevisst og utilsiktet, kan den altså få negative følger for enkeltpersoner som tilhører visse grupper, fordi man automatisk legger merke til, og husker bedre, de attributtene som bekrefter ens oppfatninger av gruppen. Man har også en tendens til å ignorere personens trekk som ikke er typiske for den aktuelle gruppen, og som truer stereotype oppfatninger. Ofte forekommer stereotypifiseringer når man mangler fullstendig informasjon, selv om man bevisst forsøker å ikke putte folk i bås. Tidspress, mye informasjon og press om å fatte en avgjørelse kan lettere føre til stereotypifisering av enkeltpersoner. Informasjon som bekrefter forutinntatte oppfatninger er raskere å bearbeide enn usammenhengende informasjon, og stereotypifisering kan dermed gjøre en i stand til å fatte avgjørelser mer effektivt (Reskin 2002). I forhold til rekruttering til vitenskapelige stillinger i akademia, kan stereotypifisering tenkes å forekomme i mindre grad fordi de strenge retningslinjene for ansettelser gjør at vurderingskomiteene må sette seg grundig inn i hver enkelt søkers kvalifikasjoner. Press om å raskt skulle fatte en avgjørelse kan derfor ikke tenkes å prege ansettelsesprosessen i særlig grad i forbindelse med tilsetting av personer i vitenskapelige stillinger.

Hvordan man forventer at noen skal handle påvirker også hvilken betydning man tillegger handlinger. Enkelthandlinger som bekrefter antakelser attribueres ofte som stabile, interne trekk hos personen. Handlinger som motstrider forutinntatthet attribueres derimot stadig som tilfeldige, og forårsaket av ytre faktorer som uflaks eller at oppgaven var spesielt vanskelig (Reskin 2002). Kategorisering og stereotypifisering, som beskrevet overfor, vil

påvirke forventninger til andres prestasjoner. Personer som tilhører den sosialt dominerende gruppen forventes å lykkes, mens medlemmer av sosialt svakere grupper forventes å mislykkes. Dersom personer fra de svakere sosiale gruppene lykkes, attribueres dette ofte som tilfeldigheter og flaks. Slike attribusjonsfeil kan resultere i at personer som tilhører inngruppen, og personer fra dominerende grupper i samfunnet, får fordeler og tvilen kommer disse personene til gode (Reskin 2002). Automatiske kategoriseringer, preferanser av medlemmer av inngrupper og attribusjonsfeil kan tenkes å kunne forekomme når man skal bedømme kvalifiserte søkeres ”personlige egnethet” i forhold til tiltredelse i vitenskapelige stillinger i academia. Resultatet kan bli at kvinner står i fare for å bli diskriminert og ekskludert, fordi kvinner som gruppe ikke, i like stor grad som menn, har vært med på å forme det vitenskapelige miljøet, og dermed kanskje oppfattes som en utgruppe.

2.1.4 Betydningen av sosiale nettverk

Tidligere undersøkelser viser at de forskerne som publiserer mest er de som er best integrert i faglige nettverk, både nasjonalt og internasjonalt (Kyvik 1991 i Kyvik & Teigen 1994:48). At kvinner bruker lengre tid enn menn på å oppnå høye posisjoner, og at de kanskje ikke når opp i det hele tatt, blir ofte forklart med at kvinner blir oversett eller ikke får innpass i relevante forskningsmiljøer og andre sosiale nettverk som kunne ha bidratt til å fremme deres karrierer.

Pierre Bourdieu (1986) hevder at tilgang på relevant sosial kapital kan bidra til at man oppnår ressurser i samfunnet, og definerer sosial kapital som faktiske eller potensielle ressurser som er koblet til tilgang på varige nettverk med mer eller mindre institusjonaliserte forhold av gjensidig kjennskap og anerkjennelse (Bourdieu 1986:248). Mengden av sosial kapital som en person er i besittelse av, avhenger av nettverkets størrelse og hvor mye økonomisk, kulturell og symbolsk kapital man kan oppnå ved å ha tilgang til medlemmene av nettverket. Sosiale nettverk krever bevisst eller ubevisst, individuell eller kollektiv, investering av tid og ressurser for å opprettholdes og reproduseres. Innen academia kan det tenkes at menn har visse fordeler i forhold til kvinner fordi de har vært en del av, og med på å prege, vitenskapen i lengre tid enn kvinner. For kvinner som gruppe er den vitenskapelige arenaen relativt ny, og de har ikke rukket å etablere seg, og farge miljøet, i like stor grad som menn. Man kan dermed tenke

seg at menn har større tilgang på viktige sosiale – og forskningsmessige nettverk som gjør det lettere for dem å hevde seg i akademien. Det kan også tenkes at kvinner i vitenskapelige stillinger, i mangel på tilgang på mannlige forskningspartnere, sikter seg mot andre kvinner. Slike rene kvinnesamarbeid kan tenkes å ikke nødvendigvis være utelukkende av positiv karakter for kvinnene. Dersom kvinnenettverket blir for opptatt av forskningstemaer som særlig har fokus på kvinner, og kvinners plass i samfunnet, kan det tenkes at de selv kan bidra til å ikke nå opp i akademien, fordi fokus blir for snevert.

James Coleman (1988) tar utgangspunkt i det rasjonelle i sin definisjon av begrepet sosial kapital, men samtidig avviser han de ekstremt individuelle premissene som ofte hevdes å ligge til grunn for andres oppfatninger av begrepet. Begrepet sosial kapital forklares med dens funksjon, og eksisterer i strukturen av relasjoner mellom aktørene og blant aktørene (Coleman 1988:98). Sosial kapital er altså noe som eksisterer i strukturen, og ikke som noe innebygd hos den enkelte aktør, og dette muliggjør bestemte handlinger for handlende personer som befinner seg innenfor disse strukturene. Colemans definisjon bygger på at det eksisterer ulike former for sosial kapital. En form knytter seg til bytterelasjoner basert på forpliktelser, forventninger og tillit; Tiltro til det sosiale fellesskapet henger sammen med forventninger om at forpliktelser vil bli gjengjeldt. Det kan for eksempel tenkes at menn i akademien har større tilgang på relevante nettverk, og at disse ”gutteklubbene” opprettholdes gjennom en kameratslig tone, i tillegg til utveksling av faglig informasjon og inkludering av hverandre i forskningsprosjekter.

En annen viktig form for sosial kapital hevder Coleman er tilgang på informasjon, altså at man ved hjelp av sosiale relasjoner lettere kan skaffe seg kunnskap og informasjon som man ellers kanskje ville brukt mye tid og ressurser på å få tilgang til. Innen akademien kan tilgang på relevante faglige og sosiale nettverk også være betydningsfullt i forbindelse med å få delta i forskningssamarbeid. Å rekruttere personer som man kjenner fra før, og som man derfor vet er kvalifiserte nok og lette å samarbeide med, vil være tidsbesparende. Forskningssamarbeid er, som tidligere nevnt, viktig fordi det bidrar til publisering, noe som igjen er svært avgjørende for å bli funnet kvalifisert nok til å kunne søke høye vitenskapelige stillinger. Dersom kvinner oftere ikke er en del av relevante sosiale nettverk, og i tillegg kanskje oppfattes som vanskeligere å ha en felles forståelse med og å kommunisere med (Kanter 1993; 1977), kan det muligens resultere i at de ikke får deltatt i forskningssamarbeid i like stor grad som sine mannlige kollegaer. Resultatet kan bli at

kvinner ikke oppnår tilstrekkelig vitenskapelig kompetanse slik at de kan inneha høye posisjoner ved universitet og høyskoler. Betydningen av tilgang på relevant informasjon kan også brukes til å forstå at mannlige vitenskapelige ansatte kanskje lettere kan holdes oppdatert på det faglige feltet, og dermed får frigjort en del tid som de kan bruke på egen forskning.

Har kvinner lettere tilgang på relevante forskningsbaserte og sosiale nettverk innenfor ulike grupper av fag, og kan dette gjøre at kvinner har større sannsynlighet for å rekrutteres til vitenskapelige stillinger dersom de har utdanning innenfor enkelte faggrupper enn andre? Svein Kyvik og Mari Teigen (1994) tok utgangspunkt i Kanter's teori om betydningen av kjønns sammensetningen for samhandlingen i en gruppe, og så på betydningen av forskningssamarbeid for publiseringsaktivitet. Kanter (1977:976) hevder at på arbeidsplasser med få kvinner vil den dominerende gruppen (menn) bli mer bevisste på at de seg imellom har noe til felles, og overdriver disse kulturelle trekkene som de deler i forhold til "symbolene", de andre (kvinnene). På den måten kan altså kvinner være med på å understreke mennenes kultur, istedenfor å undergrave den. I noen tilfeller vil derfor menn kunne holde på med visse aktiviteter og diskusjoner som de ikke ønsker å inkludere kvinner i, noe som blant annet kan føre til at kvinner holdes utenfor relevante sosiale nettverk som kunne vært informative for dem. Sosiale nettverk kan være betydningsfullt på den måten at det kan fungere som et ledd i rekrutteringen til forskningsprosjekter, noe som kan øke ens kvalifikasjoner i forhold til å kunne rykke opp til høyere stillinger i academia.

Ut ifra antakelsen om at forskere har en tendens til å ønske å samarbeide med personer som likner dem selv, undersøkte Kyvik og Teigen (1994) om mannlige forskere ekskluderer kvinner fra sine nettverk. I tillegg ville de forsøke å se om kvinner foretrekker å samarbeide med andre kvinner, og dermed ekskluderer menn på samme måte, eller om kvinnesamarbeidet heller må ses på som en reaksjon på utestengningen fra de mannlige nettverkene. På de *skjevt sammensatte instituttene*, der kvinneandelen er svært lav, samarbeidet menn og kvinner i like stor grad med andre på eget institutt. Kvinnene på slike institutter viste seg også å oftere inngå i forskningssamarbeid eksternt enn internt. Som regel var disse samarbeidene med andre kvinner, noe de hevdet støtter hypotesen om at kvinner som mangler kvinnelige samarbeidspartnere internt vil søke seg mot andre forskningsmiljøer. På *institutter i vippeposisjon*, det vil si institutter der andelen kvinner var noe mindre enn andelen menn, viste undersøkelsen at kvinnelige forskere oftere inngår

i samarbeid med kun kvinnelige forskerkolleger enn det som er tilfelle for kvinner på institutter med lavere kvinneandel. Likevel viste det seg at det var liten tendens til likekjønnede samarbeidsrelasjoner, og at mennene omtrent like ofte som kvinnene samarbeidet med kvinnelige forskere internt. De fant dermed ikke støtte for Kanters teori om at menn i slike grupper oppfatter kvinnene som en trussel, og dermed ekskluderer dem fra sine fellesskap (Kanter 1977). På *institutter i kjønnsbalanse* var det ingen tendenser til at kjønnssegregeringen avtar med høy kvinneandel, slik man skulle forvente ut ifra Kanters teori. De understreker at dette ikke nødvendigvis betyr at forskere ved slike institutter foretrekker å samarbeide med personer av samme kjønn som dem selv, men at det derimot i slike miljøer i større grad eksisterer faglige spesialiseringer som følger kjønnsbestemte interesser.

2.2 Tilbudssiden – Kvinner opptrer annerledes enn menn i utdanning og arbeidsliv som følge av individuelle valg, preferanser og innsats

Tilnærmingene som fokuserer på etterspørselssiden vektlegger at den skjeve kjønnsbalansen i akademia skyldes diskriminerende behandling av kvinner eller strukturelle forhold i arbeidslivet, for eksempel at kvinner ekskluderes fra relevante sosiale nettverk. Motsatt påpeker de individorienterte retningene, på tilbudssiden, kvinners egne preferanser og kvalifikasjoner som viktigste årsak til at de rekrutteres i mindre grad enn menn til attraktive posisjoner. Sentralt for denne oppgavens analyser er betydningen av omsorgsansvar og sosial bakgrunn for kvinners og menns valg og prestasjoner utdanningsmessig og i arbeidslivet.

2.2.1 Betydning av omsorgsarbeid og annet arbeid i hjemmet for kvinners og menns valg av utdanning og karriere

Menn buker mer tid på lønnet arbeid utenfor hjemmet, mens kvinner generelt bruker mer tid enn menn på omsorgsarbeid og andre arbeidsoppgaver i hjemmet (Cheal 2002). Både psykologer, økonomer og sosiologer har forsøkt å forklare kjønnssegregering i utdanning og arbeidsliv med utgangspunkt i kvinners og menns preferanser. Har kvinner og menn har ulike preferanser og forventninger, prioriterer de derfor forskjellig når de skal velge

utdanning og karriere? To hovedgrupper av teorier har forsøkt å forklare forskjeller i kvinners og menns deltakelse og suksess i arbeidslivet med utgangspunkt i kjønnsstereotype oppfatninger av hva som er kvinnelig og mannlig. På den ene siden vektlegger teorier om kjønnsrolleutvikling blant annet hvordan gutter og jenter sosialiseres ulikt, og dermed utvikler verdier og preferanser som er forskjellige fra hverandre og typiske for det kjønn man tilhører. Dette vil bli drøftet nærmere kapittel 2.2.3. På den andre siden tar human kapitalteori, med bakgrunn i teorier om rasjonelle valg, utgangspunkt i hvordan kvinner og menn oppnår ulik verdi på arbeidsmarkedet, noe som gjør at menn spesialisere seg mer mot eksternt, lønnet arbeid, mens kvinners hovedfokus blir arbeidsoppgaver knyttet til barn og hjem.

I følge human kapitalteori blir ens verdi som arbeidstaker vurdert ut ifra individuell produktivitet, investeringer vedkommende har i forbindelse med utdanning, samt kunnskaper og ferdigheter man har oppnådd mens man har vært i arbeid. I tillegg blir ens verdi som arbeidstaker målt i forhold til tilbud og etterspørsel etter personer med liknende nivåer og typer av kunnskaper og ferdigheter. Forskjeller i produktivitet forventes å skyldes forskjeller i investering som den enkelte har gjort i sin profesjonelle utvikling. Dette kan for eksempel innebære kvantitet og kvalitet på utdanning, tid brukt på å praktisere, geografisk mobilitet og forbedring i psykisk og fysisk helse (Schultz 1961). Teorien vektlegger betydningen av utdanning og ikke-formell læring for kunnskaper og ferdigheter en person besitter. Slike kunnskaper og ferdigheter vil igjen påvirke personens produktivitet.

Gary S. Becker (1985) hevder at kjønnsforskjellene i arbeidsfordelingen i og utenfor hjemmet er et resultat av rasjonelle valg som den enkelte gjør i forhold til utdanning, karriere og tidsbruk. Den personen i familien som har opparbeidet mest verdi på arbeidsmarkedet er den personen som bruker mest tid på eksternt arbeid, mens den personen som har skaffet minst verdi på arbeidsmarkedet derfor bruker mest tid i på arbeidsoppgavene i hjemmet. Dette er rasjonelt fordi familien vil ha størst samlet nytte med denne arbeidsfordelingen. Utgangspunktet for at menn stort sett har opparbeidet seg større verdi på arbeidsmarkedet kan ha å gjøre med at de har valgt andre typer utdanning enn kvinner, men det kan også tenkes å skyldes at de ikke har hatt avbrudd i sin karriere på grunn av barnefødsler slik som kvinner ofte har. I tiden etter fødsler bruker kvinner også mer tid på omsorgsansvar enn menn, og mange kvinner har av den grunn ikke hatt

mulighet til å jobbe på ugunstige tidspunkter da man kan tjene ekstra (Becker 1985). Becker (1985) trekker også frem at omsorgsarbeid og annet arbeid i hjemmet er en syssel som krever mer energi enn fritidsaktiviteter. Dersom kvinner bruker mer tid utenfor arbeidsplassen på arbeidsoppgaver i hjemmet, mens menn tilsvarende bruker denne tiden på fritidsaktiviteter, vil kvinner kanskje også ha mindre oppspart energi til å investere i yrkesmessig human kapital. At de har mindre energi enn sine mannlige kollegaer kan også bidra til at de ikke oppnår høye posisjoner hvor de kunne ha tjent tilsvarende som menn.

Forventningene som kvinner har om at de ikke vil ha mulighet til å investere like mye som menn i sine human kapitaler gjør at mange derfor velger utdanning og stillinger som ikke krever like mye innsats, hvor de ikke har særlige muligheter til karriereutvikling, og hvor de derfor også tjener dårligere. Dette påvirker igjen arbeidsfordelingen i hjemmet, slik at menn bruker mer tid på eksternt arbeid og å tjene penger til familien, mens kvinner prioriter omsorg for sine barn og andre arbeidsoppgaver i hjemmet (Becker 1985).

Kvinnenes antakelser om at de sannsynligvis vil bære mye av hovedansvaret når det gjelder barn og hjem gjør derfor kanskje at de, til tross for at de har hovedfagsutdanning, i større grad enn menn velger andre karriereveier enn academia. Foreliggende statistikk viser at kvinneandelen, spesielt på de høyeste stillingsnivåene i norsk universitets- og høyskolesektor, er svært lav. Med utgangspunkt i Becker og human kapitalteori kan kanskje den skjeve kjønnsbalansen forklares med at disse stillingene krever svært store investeringer i human kapital på lavere stillingsnivåer, i form av publisering, undervisning, veiledning og så videre, og at kvinner ikke har brukt tiden til å investere i slike typer oppgaver i like stor grad som sine mannlige kollegaer. Yu Xie og Kimberlee Shauman (1998) og Kyvik og Teigen (1994) hevder at ulik fordeling av omsorgsarbeid, og kvinners avbrekk i sine vitenskapelige karrierer i forbindelse med fødsler og permisjoner, kan være en mulig årsak til at kvinner publiserer mindre enn sine mannlige kollegaer, og derfor bruker lengre tid på å oppnå tilsvarende kompetanse som sine mannlige kollegaer. Dette kan tenkes å påvirke deres rekrutteringsmuligheter. Laura W. Perna (2001) trakk også inn variabler knyttet til investering i human kapital, som *alder, tid siden fullført utdanning* og *antall år i nåværende stilling*, i sin studie av kvinners og menns rekruttering til vitenskapelige stillinger. Hun fant at når man kontrollerte for slike forhold var det ingen kjønnsforskjeller i rekruttering til vitenskapelige stillinger på lavere nivåer. Kontroll for

human kapitalvariabler viste seg også å minske forskjellene i sannsynlighet for å være ansatt i professorstillinger mellom kvinner og menn.

Undersøkelsen til Hovdhaugen, Kyvik og Olsen (2004) viste imidlertid å være at svært få, både kvinner og menn, oppga at stort omsorgsansvar medførte betydelige problemer for dem i forhold til muligheten til å utføre forskning. De vektlegger derfor at mange kvinner oppfattet at særlig den akademiaske institusjonens *syn* på svangerskap virker hemmende for deres muligheter til å delta i forskningssamarbeid og liknende. Dette hevder de er i tråd med en finsk undersøkelse som fant at kvinner ofte ble sett på som avvikere, som forstyrrende elementer, eller noe som forstyrret forskningsgruppenes prosjekt (Husu 2001 i Hovdhaugen, Kyvik & Olsen 2004:60-61). Den akademiske institusjonens negative syn på kvinner kan stride imot oppfatningen om at kvinner og menn rasjonelt prioriterer forskjellig, og at kvinner velger utdanning og karrierer som ikke krever like mye av dem fordi de forventer å også skulle ha hovedansvar for barn og hjem.

David Cheal (2002) kritiserer Beckers oppfatning om at kvinner og menn rasjonelt velger familie- og yrkesliv. Med tanke på stigende skillsmisserater stiller han blant annet spørsmålsteget ved hvor rasjonelt det vil være for en kvinne å spesialisere seg på omsorgsarbeid og annet arbeid tilknyttet hus og hjem, og dermed nedprioritere sin yrkesmessige karriere, dersom hun vet at det kan være sjanse for at hun en dag vil være enslig igjen. Man kan også stille seg kritisk til gyldigheten av Becker teori og betydningen av tradisjonelle kjønnsroller for kvinner i det moderne samfunn. Som det vil drøftes nærmere i kapittel 2.2.3, ser kjønnsrollemønsteret ut til å være i endring, blant annet som følge av at stadig flere kvinner velger høyere utdanning, og at menn tar mer aktivt del i omsorgen for sine barn. Beckers teori om at kvinner rasjonelt velger å inneha stillinger som krever lite av dem, og hvor mulighetene for karriereutvikling er små, kan derfor ikke nødvendigvis egne seg like godt til å forklare forskjeller mellom topputdannede kvinner og menn. Kvinner med høyere utdanning på høyere nivå eller forskerutdanning har allerede investert mye i human kapital i form av sin utdanning, og det vil kanskje være lite sannsynlig at de da ikke ønsker noen særlig avkastning på denne investeringen.

2.2.2 Betydningen av foreldrenes utdanningsnivå for kvinners og menns prestasjoner og valg knyttet til utdanning og karriere

For å oppnå vitenskapelige stillinger i academia kreves det gode utdanningsmessige og vitenskapelige prestasjoner, og man kan i den forbindelse tenke seg at personer fra høyere sosiale lag kanskje kan ha visse fortrinn når det gjelder muligheter til å oppnå disse kvalifikasjonene. Fordi man vil kunne anta at tilgangen på høy sosial bakgrunn er tilnærmet likt fordelt mellom kvinner og menn, kan man i så fall spørre seg hvorfor det er færre kvinner i høye stillinger, både i arbeidslivet generelt, og i academia. Kan det være slik at sosial bakgrunn har ulik betydning for kvinner og menn? I følge Crompton (2006) har personer med lavere sosial bakgrunn mer kjønstradisjonelle oppfatninger av hvilke roller deres døtre og sønner skal oppfylle. Det kan derfor tenkes at kvinner fra høyere sosiale lag kan være mer motiverte enn kvinner med lavere sosial bakgrunn til å ville bygge opp sine vitenskapelige karrierer, og dermed også kanskje nå de høyeste stillingsnivåene. Muligens kan det å ha foreldre med høy utdanning også gjøre at kvinnene i større grad innehar kulturelle og sosiale ferdigheter som verdsettes i academia, slik at dette kan veie opp for at de ofte oppfattes å tilhøre en utgruppe. Gerhard Sonnert og Gerald Holton (1995) fant at gjennomsnittlig utdanningsnivå var klart høyere for begge foreldre for de kvinnelige postdoktorene enn for de mannlige.

For å kunne forstå hvilken betydning sosial bakgrunn kan ha for kvinner og menn i forhold til å oppnå vitenskapelige stillinger i det norske academia, vil det være relevant først å presentere tre hovedgrupper av teorier som med ulike vinklinger har forsøkt å forklare innvirkningen av en persons sosiale bakgrunn på ens prestasjoner og valg i forhold til utdanning og arbeid; verditeorier, kulturteorier og teorier om sosial posisjon (Hansen 1986).

Verditeorier vektlegger at normer og verdier styrer utdannings- og karrierevalg, og at personer fra lavere sosiale lag har mindre interesser for ytelser i utdanningssystemet enn personer fra høyere sosiale lag. Til tross for at det vil være en fordel for personer med lavere sosial bakgrunn å satse på skolearbeid og høyere utdanning hindres de, i følge verditeoriene, av normer, verdier og tradisjoner i bakgrunnsmiljøet. Personer med lavere sosial bakgrunn forventes å være dårligere til å planlegge og til å utsette tilfredsstillelse i øyeblikket til fordel for senere belønning enn de med høyere sosial bakgrunn. Mange fra lavere sosiale lag vil derfor velge å gå raskere ut i arbeidslivet, og tjene penger, fremfor å

satse på høyere utdanning (Hansen 1986:5-8). Verditeorier har vært kritisert for ikke å være egnet til å forklare vertikal variasjon i utdanningsvalg. Marianne Nordli Hansen (1986:10) påpeker at miljøet man vokser opp i har betydning for hvilke interesser man får, og for hvilke yrkesgrupper man får kjennskap til, slik at verdier kan forklare horisontal variasjon i utdanningsvalg, men ikke vertikal. Rosemary Crompton (2006) påpeker at personer med lavere sosial bakgrunn ofte har mer kjønstradisjonelle forståelser av hvilke roller som knytter seg til det å være kvinne og det å være mann. I og med at kvinneandelen i akademia fortsatt er relativt lav kan man ut ifra verditeorier kanskje tenke seg at familier med lavere sosial status, som har mer kjønstradisjonelle oppfatninger av hva de ønsker for sine døtre og sønner, i større grad vil motivere sine døtre til primært å skulle fokusere på sine roller som mor, mens guttene vil oppmuntres til å skulle bli familiens hovedforsørger, og dermed også til å skulle bygge opp en god karriere. Dersom kvinner påvirkes til å vektlegge andre roller enn den vitenskapelige, kan dette få utslag på andelen kvinner som rekrutteres til vitenskapelige stillinger fordi kvinner som kanskje er kvalifiserte nok oppfordres til å nedprioritere sine yrkesmessige karrierer, og først og fremst fokusere på rollen som omsorgsperson.

Kulturteorier vektlegger betydningen av sosiale prestasjonsforskjeller i forklaringen av sosiale rekrutteringsforskjeller (Hansen 1986). I følge kulturteorier har personer fra ulike sosiale lag ulik tilgang på det Bourdieu kaller kulturell kapital. Kulturell kapital kan ha ulike former, men den viktigste formen for kulturell kapital er kanskje den som eksisterer i en kroppsliggjort form, som personens *habitus*. I habitusbegrepet ligger det at personer med høy kulturell kapital vet hvordan de skal snakke og oppføre seg i samfunnet og i utdanningssystemet. Fordi utdanningssystemet praktiserer de øverste sosiale lags kultur vil personer med høyere sosial bakgrunn lettere kunne hevde seg enn personer med lavere sosial bakgrunn. Slik vil personene med høy sosial bakgrunn derfor være bedre egnet til å komme videre utdanningsmessig og karrieremessig enn personer med lavere sosial bakgrunn. Dersom man har foreldre med høyere utdanning har man tilgang på relevant kunnskap om, og kjennskap til, akademia som de med foreldre uten høyere utdanning ikke har, og dette vil kanskje påvirke deres prestasjoner under universitets- eller høyskoleutdanningen. Gode utdanningsprestasjoner vil være betydningsfulle for hvorvidt man har mulighet til å oppnå vitenskapelige stillinger i akademia eller ikke.

Nordli Hansen (1986) trekker frem at ens kulturelle bagasje kan påvirke rekrutteringsmuligheter i utdanningssystemet på to ulike måter. Primæreffektene av ens sosiale bakgrunn knyttes til det som presenteres i kulturteoriene, det vil si hvordan personens kulturelle kapital påvirker ens prestasjoner. Sekundæreffektene av sosial bakgrunn, derimot, har å gjøre med at personers sosiale bakgrunn påvirker de utdanningsvalg man gjør. Til tross for at personer fra ulike sosiale lag har like utdanningsmessige prestasjoner er det ikke nødvendigvis sikkert at de velger videre utdanning på samme vis, eller med samme hyppighet (Hansen 1986:12). Begrepene *primæreffekter* og *sekundæreffekter* ble først brukt av Raymond Boudon. Boudon (1974) vektlegger først og fremst de sekundære effektene av sosial bakgrunn på sosiale rekrutteringsforhold, og kaller sin teori for sosial posisjonsteori. I følge sosial posisjonsteori gjør personer sine utdanningsvalg på bakgrunn av vurderinger knyttet til forventninger om økonomiske og sosiale kostnader og gevinster, og det antas at disse kostnadene og gevinstene varierer med sosial bakgrunn. Økonomiske kostnader kan for eksempel tenkes å være en større byrde for personer med lav sosial bakgrunn. Det kan tenkes at personer med høyere sosial bakgrunn forventer at de vil motta mer økonomisk støtte fra foreldrene når de er under utdanning, og at det derfor vil være lettere å utsette det å ha en fast inntekt. Som nevnt hevder Boudon (1974) at man også tar sosiale forhold i betraktning når man skal vurdere kostnader og gevinster ved utdanningsvalg. I den forbindelse kan det tenkes at personer fra lavere sosiale lag har færre venner og bekjente som også tar høyere utdanning, og at høyere utdanning kanskje også blir sett litt ned på av venner og familie. Dersom man kan ta utgangspunkt i at familier med lavere sosial status har mer tradisjonelle oppfatninger av hvilke roller det er viktig for deres sønner og døtre å etter hvert skulle fylle, vil kanskje jenter som vokser opp i slike familier ha spesielt høye sosiale kostnader med å skulle velge det utradisjonelle, det å primært prioritere en god yrkesmessig karriere fremfor hovedansvaret for barn og hjem.

Boudons teori antar at utdanningsvalg er rasjonelle, nyttemaksimerende handlinger, og et sentralt aspekt ved disse vurderingene er ønsket om å oppnå lik eller høyere posisjon som sine foreldre, altså å unngå sosial degradering. For en person med lav sosial bakgrunn vil tilsvarende posisjon eller høyere enn foreldrenes oppnås lettere, det vil si uten nødvendigvis noen form for høyere utdanning. Personer med foreldre med høyere utdanning, derimot, vil være avhengig av å ta lengre utdanning for å unngå sosial degradering. John Goldthorpe viderefører Boudons sosial posisjonsteori. I likhet med

Boudon vektlegger han det rasjonelle og nyttemaksimerende aspektet ved utdanningsvalg hos den enkelte. Foreldre og barn tar tre typer av faktorer i betraktning ved utdanningsvalg. Disse innebærer for det første økonomiske og sosiale kostnader forbundet med utdanningen, både direkte kostnader ved selve utdanningen, og indirekte i form av tapt inntekt under utdanningen. I tillegg vurderes den enkeltes sannsynlighet for å lykkes under utdanningen, samt hvor mye avkastning man kan forvente av å ha fullført utdanningen (Goldthorpe & Breen 2000:185-186). Goldthorpe og Breen påpeker at risikoen forbundet med å mislykkes dersom man velger høyere utdanning er ulikt fordelt mellom ulike sosiale lag. For personer med lav sosial bakgrunn vil det å eventuelt mislykkes i høyere utdanning være en større byrde, både økonomisk og sosialt, enn for personer med høyere sosial bakgrunn. Personer med lavere sosial bakgrunn presterer gjennomsnittlig også noe dårligere i grunnskolen enn personer med høyere sosial bakgrunn (Goldthorpe & Breen 2000:188-201). Dårligere karakterer gjør at personer fra lavere sosiale lag knytter større risiko til høyere utdanning enn personer fra høyere sosiale lag, og velger derfor kanskje utdanninger som ikke er like krevende og like prestisjetunge som personer med høyere sosial bakgrunn oftere gjør.

Denne oppgavens analyser fokuserer på kvinner og menn med hovedfagsutdanning, og deres rekruttering til vitenskapelige stillinger i akademien. Med utgangspunkt i sosial posisjonsteori, og at kvinner og menn med lavere sosial bakgrunn i større grad oppmuntres til å ta kjønnsstradisjonelle valg, kan det være at kvinner som har valgt å ta hovedfagsutdanning ikke nødvendigvis ønsker en karriere i akademien. Dersom dette er tilfelle vil disse kvinnene kanskje ikke arbeide like hardt med studiene, og dermed heller ikke prestere godt nok, slik at de vil være kvalifiserte til å oppnå vitenskapelige stillinger. Kanskje vil kvinner med lav sosial bakgrunn også være fornøyde med å oppnå hovedfagsutdanning, fordi det i seg selv vil gjøre at de oppnår en høyere sosial posisjon enn sine foreldre. Dersom de er sosialisert til først og fremst å skulle verdsette rollen som mor, kan eksepsjonelt gode prestasjoner under utdanningen tenkes å være av mindre betydning. Forventer om å skulle inneha gode stillinger, men stillinger som samtidig ikke krever like mye av dem som vitenskapelige stillinger i akademien gjør, kan tenkes å motivere kvinner til å ta hovedfagsutdanning, men ikke til å nødvendigvis satse på å prestere så godt at de vil kvalifisere seg for akademien.

2.2.3 Betydningen av relevante rollemodeller for kvinners og menns valg av utdanning og karriere

Som nevnt kreves det svært gode utdanningsmessige og vitenskapelige prestasjoner for å oppnå vitenskapelige stillinger i akademien. Det kan i den forbindelse tenkes at gode relevante rollemodeller kan være av betydning for kvinners og menns kvalifisering og rekruttering til vitenskapelige stillinger i norsk universitets- og høyskolesektor. Betydningen av relevante rollemodeller kan dessuten tenkes å være viktig for forståelsen av kvinners og menns ulike preferanser og valg av utdanning og karriere.

Donald E. Gibson (2004:136) definerer en rollemodell som "en kognitiv konstruksjon basert på personers attribusjoner i sosiale roller, som et individ oppfatter som tilnærmet like ens egne, og ønsker om å øke denne likheten ved å etterlikne disse attributtene". To grupper av teorier kan knyttes til begrepet rollemodeller; Sosial læringsteori og rolleidentifiseringsteorier. Sosial læringsteori hevder at man gjør bruk av rollemodeller for å få ny kunnskap, tilegne seg nye ferdigheter, samt å lære normer for atferd (Gibson 2004). Teoriene vektlegger at gutter og jenter utvikler kjønns spesifikke interesser og handlemåter som følge av straff eller oppmuntring på ulike typer atferd. Ved å observere andre personer lærer barna seg å forstå hvilke typer atferd som vil føre til belønninger og hvilke som vil bli slått ned på, og forskning har vist at barn har en tendens til å imitere de personers atferd som har samme kjønn som dem selv.

Rolleidentifiseringsteoriene vektlegger at man ofte er spesielt oppmerksom på personer som til en viss grad likner en selv fordi de vil være mer informative og mer egnede til å trekke presise vurderinger av en selv (Gibson 2004). Lawrence Kohlberg (1966) hevder at kjønnsroller oppstår som følge av en kognitiv utvikling hos barna, der de etter hvert motiveres til å handle på ulike måter ut ifra hva de oppfatter som passende for deres kjønn. Utenforliggende faktorer, som belønning og straff, hevder han er mindre viktig for utviklingen av oppfattelsen av en selv som jente eller gutt.

En annen nærliggende teori om kognitiv utvikling og oppfatningen av seg selv som kvinnelig eller mannlig er kjønnskjemateori. Teorien vektlegger at barn først skaper seg en kjønnsidentitet for så å konstruere to kjønnskjemaer. Det første handler om forskjellen på sitt eget kjønn og det motsatte kjønn, og baserer seg hovedsakelig på kjønnsstereotypiske oppfatninger av kvinner og menn. Det andre skjemaet dreier seg om

hvilken atferd som knytter seg til eget kjønn, og legger grunnlaget for hvilke aktiviteter man er mest motivert for å lære seg og å ta del i (Bem 1981).

Sosial læringsteori baser seg altså på observasjon og individets ønske om å lære noe, mens rolleidentitetsteoriene fokuserer på at man identifiserer seg med andre og vil forsøke å imitere dem som likner en selv for å bli mer lik rollemodellen. Likheter kan for eksempel være knyttet til rollemodellens kjønn, karrieremessige mål eller stilling. I følge sosial sammenlikningsteori vil individer sammenlikne seg med andre som de oppfatter som like dem selv for å utnytte egne ferdigheter og holdninger. Joanne V. Wood (1989) hevder også at man vil sammenlikne seg med noen som likner en selv, men som samtidig er litt mer kvalifisert. Dersom man sammenlikner seg med noen som er litt bedre enn en selv, fremfor noen som er litt dårligere, vil man etter hvert kanskje forbedre seg selv. Positive rollemodeller hevdes å kunne ha ulike attraktive funksjoner for individet, blant annet ved at de kan være en inspirasjon til hvordan man kan skape seg en suksessfull fremtid ved at de viser hvordan fremtidige mål kan nås.

Foreldre vil ofte kunne være viktige rollemodeller for sine barn, og det kan tenkes at barnas interesser og kunnskap om visse utdanninger kan tilbakeføres til foreldrenes utdanning og yrke. I følge sosialiseringsteori vil foreldrene være rollemodeller for sine barn både i form av oppmuntring når det gjelder utdanningsvalg, og som en person som barna selv velger å imitere. I følge Kohlberg (1966) har jenter en tendens til å først og fremst imitere sin mor, mens guttene i første rekke har far som rollemodell. Det har vært hevdet at fordi kvinner ofte primært har hatt sitt arbeid i hjemmet, som kone og mor, og menn har hatt sitt hovedvirke som familiens hovedforsørger, vil jenter og gutter sosialiseres til å vektlegge forskjellige faktorer for hva de ønsker å oppnå i livet. Lois Vladis Hoffmann (1977) påpeker imidlertid at slike oppfatninger vil måtte endre seg som følge av at familiestrukturen, og rollene i familien er i endring. Kvinner tar høyere utdanning, får færre barn, og tar i stadig større grad del i arbeidslivet. Som en følge av dette har kvinner derfor også andre roller i familien og i samfunnet forøvrig. Det samme har far, som må bidra i noe større grad i omsorgsarbeidet for sine barn og i annet arbeid knyttet til hus og hjem. De voksnes kjønnsroller er i forandring, noe som også gjør at forskjellene mellom barna, og da etter hvert kommende generasjoner av voksne, også vil bli mindre. Likere kjønnsroller vil videre føre til at kjønnsforskjellene i barneoppdragelsen

vil bli mindre, som igjen vil resultere i mindre forskjeller i personlighet mellom kvinner og menn (Hoffmann 1977:646).

Maria Charles og David B. Grusky (2004:14-15) hevder at kjønnssegregering, både horisontal og vertikal, er et kulturelt og institusjonelt fenomen, grunnlagt i to ideologiske grunntanker. Den første, kjønnsessensialisme, vektlegger at kvinner er mer kompetente innenfor områder som har å gjøre med omsorg og mellommenneskelige forhold. Den andre, mannlige førsterett, fremhever menn som mer statusorienterte, og dermed bedre egnet til å inneha høye og viktige posisjoner i samfunnet. Disse stereotype oppfatningene av menn og kvinner oppstår og opprettholdes gjennom populærkultur og media, og i samspill med signifikante andre som venner, familie, lærere og så videre. Gjennom sosialiseringen internaliserer barna disse kjønnsstereotype oppfatningene om seg selv og andre, og dermed omgjøres kjønnsstereotypiene til varige tilstrebinge og preferanser som kan operere på et underbevisst nivå. Dette bidrar til å påvirke utdannings- og yrkesvalg, og til å skape stabile trekk ved personens voksne personlighet (Charles & Grusky 2004:18). Innen akademia kan det for eksempel tenkes at kvinner prioriterer arbeidsoppgaver forskjellig fra menn. Park (1996) hevder at kvinner bruker mer tid på undervisning, veiledning og liknende enn sine mannlige kollegaer, som i langt større grad bruker arbeidstiden på egen forskning. Dette kan etter hvert bli et problem for kvinnene, som dermed publiserer mindre, og som følge av dette må se seg forbigått i kampen om høyere vitenskapelige stillinger i akademia. Shelly Park (1996) hevder videre at kvinner velger å bruke mye av tiden på veiledning av studenter og undervisning fordi de synes dette er viktig. Kanskje prioriterer de slike arbeidsoppgaver fordi de er sosialisert til foretrekke å jobbe med mennesker, og å hjelpe andre (studenter) til å prestere godt, fremfor å først og fremst skulle fremme sine egne karrierer.

Foreliggende forskning har også fokusert på hvorvidt kvinner og menn i størst grad bruker den av foreldrene som har samme kjønn som en selv som rollemodell når de skal gjøre valg av utdanning og fremtidig karriere. Konrad et. al (2000) ønsket å undersøke kvinners og menns preferanser på arbeidsmarkedet i forhold til kjønnsroller og stereotypiske oppfatninger av verdier hos kvinner og menn. De fant få statistisk signifikante preferanseforskjeller mellom kjønnene, men de ulikhetene som viste seg å være signifikante samsvarte med forventede kjønnsroller og stereotyper knyttet til kvinner og menn. I samsvar med forventede kjønnsroller vektla for eksempel menn i større grad høy

lønn, mens kvinner syns det var viktig med gode arbeidstider og kort avstand mellom hjem og arbeid. I tillegg ble kjønnsstereotype oppfatninger av kvinners og menns preferanser avdekket i studien. Menn syns det var viktig at de hadde gode forfremmelsesmuligheter, mye frihet, interessante utfordringer, lederansvar og makt i sine jobber. Kvinner satte isteden pris på gode mellommenneskelige forhold, mulighet til å kunne hjelpe andre, samt andre menneskelige verdier knyttet til arbeidet. Konrad et. al (2000) påpeker imidlertid, i tråd med Hoffmann (1977), at preferanseforskjellene mellom kvinner og menn var mindre blant de yngste informantene enn blant de eldste. Det kan derfor se ut som om det typiske kjønnsrollemønsteret er i endring, altså at de yngste informantenes mødre i større grad var sysselsatt utenfor hjemmet og derfor fremmet andre kvinnelige verdier og roller. Et annet alternativ er at kvinner, fordi de etter hvert har begynt å ta stor plass i høyere utdanning, også i stadig økende grad vil bruke den av foreldrene som har høyest posisjon som rollemodell når de skal fatte avgjørelser om utdanning og karriere. Dryler (1998) hevder at det ikke alltid er tilfelle at jenter imiterer sine mødre og gutter sine fedre. Hun påpeker at studier har vist at både jenter og gutter i enkelte tilfeller imiterer den av foreldrene som har høyest posisjon.

Sonnert og Holton (1995) undersøkte om mors sosiale posisjon, i form av hennes utdanningsnivå, hadde størst betydning for kvinner i forhold til deres sannsynlighet for å være ansatt i postdoktorstilling, mens fars sosiale posisjon var av særlig betydning for menns sannsynlighet. De antok at de kvinnelige postdoktorene ville ha foreldre med gjennomsnittlig høyere utdanningsnivå enn de mannlige, og at høyt utdannede mødre kunne være en ekstra stor motivasjonskilde og støtte for kvinner til å begynne på en vitenskapelig karriere. Med andre ord tok Sonnert og Holton (1995) utgangspunkt i en forventning om at det ville være en større differanse i mødrenes utdanningsnivå mellom kvinnelige og mannlige postdoktorer, enn i fedres utdanningsnivå mellom kvinnelige og mannlige postdoktorer. I tillegg forventet de at betydningen av foreldrenes utdanningsnivå for kvinnene ville bli mindre med tiden, på grunn av at kvinner stadig ville få en større kulturell aksept i academia. Gjennomsnittlig utdanningsnivå for begge foreldre var høyere for kvinner enn for menn. I tillegg viste det seg at de kvinnelige postdoktorenes mødre hadde høyere gjennomsnittlig utdanningsnivå enn de mannlige postdoktorenes mødre. Det kunne derfor se ut som om høyt utdannede mødre var spesielt opptatt av at deres døtre skulle velge en vitenskapelig karriere, og i hvert fall ikke undergrave slike ambisjoner (Sonnert & Holton 1995:68). De kvinnelige postdoktorene hadde også fedre med høyere

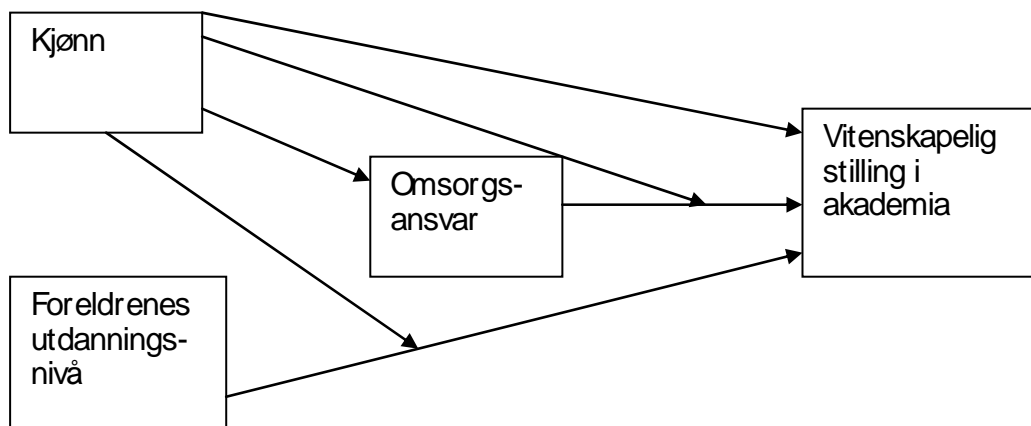
gjennomsnittlig utdanningsnivå enn de mannlige postdoktorene, men denne forskjellen var mindre uttalt. Til tross for at mødrenes utdanningsnivå så ut til å være av spesielt stor betydning for kvinnelige postdoktorer, var det ikke statistisk signifikante forskjeller mellom betydningen av mors og fars utdanningsnivå for noen av kjønnene, og Sonnert og Holton (1995) fant derfor ikke støtte til hypotesen om at kvinnelige postdoktorer bruker spesielt sine mødre som rollemodeller for valg av utdanning og karriere. Kanskje det derimot er slik at både kvinner og menn bruker den av foreldrene som har høyest utdanning som rollemodell.

Relevante rollemodeller for kvinner og menn i academia kan også tenkes å være kollegaer og andre personer innenfor deres tilhørende fagfelt. Kanskje bruker kvinner og menn på lavere nivåer av stillinger i academia personer som er ansatt i høyere stillinger som rollemodeller. Noen av personene på de høyeste stillingsnivåene kan muligens også tenkes å fungere som mentorer. Levinson et. al (1991) undersøkte betydningen av mentorer og rollemodeller blant kvinnelige ansatte på lavere stillingsnivåer innenfor fagfeltet medisin, og hvordan rollemodeller og mentorer kunne bidra til å fremme deres vitenskapelige karrierer. En mentor kan defineres som en karriereveileder, mens en rollemodell i denne forbindelsen kan defineres som et forbilde med hensyn til både profesjonelle og personlige sider ved livet (Levinson et. al 1991:423). Det å ha en mentor virket fremmende på kvinners karrierer fordi det bidro til å øke antall publikasjoner, tid brukt på forskning og generell karrieremessig tilfredshet. Rollemodeller viste seg, derimot, ikke å ha profesjonell innvirkning på kvinnes karrierer, men de fungerte heller som veiledere i forbindelse med personlige forhold, for eksempel hvordan man kunne kombinere det å ha en vitenskapelig karriere med også å ha et familieliv. Studien viste at mentorens og rollemodellens kjønn var av liten betydning, det viktigste var å ha en person som kunne veilede ens profesjonelle og personlige karriere (Levinson et. al 1991). I forhold til betydningen av mentorer og rollemodeller kan det imidlertid tenkes at kvinner lettere vil kunne bruke andre kvinnelige ansatte som veiledere enn andre vitenskapelige ansatte menn, og innenfor fagområder der kvinneandelen er relativt lav kan det kanskje være vanskeligere for kvinner på lavere nivåer å finne relevante rollemodeller blant de mange mennene.

2.3 Oppsummering og hypoteser

Teorier og tidligere forskning har både fokusert på etterspørselssiden og tilbudssiden for å forsøke å forstå den skjeve kjønnsbalansen i arbeidslivet generelt, og i academia. Med utgangspunkt i teoriene og den foreliggende forskningen presenteres her en analytisk modell som danner grunnlaget for denne oppgavens hypoteser.

Figur 2.1 Analytisk modell av oppgavens hypoteser



Det rekrutteres færre kvinner enn menn til vitenskapelige stillinger i academia, og som det har vært nevnt er dette spesielt uttalt på de høyeste stillingsnivåene. Ulike faktorer har vært diskutert for å forstå rekrutteringsforskjellene. Elisabeth Fürst (1988) hevder for eksempel at kvinner diskrimineres i ansettelsesprosessen til vitenskapelige stillinger i det norske academia. Kanter (1993) og Reskin (2002) vektlegger fenomenet med homososial reproduksjon i forståelsen av hvorfor kvinner i langt mindre grad enn menn oppnår høye posisjoner i samfunnet. Mannlige ledere har ofte tendenser til å ansette personer som likner dem selv i form av mer eller mindre irrelevante sosiale karakteristika. Deres tilnærminger er imidlertid noe forskjellige på den måten at Kanter vektlegger at mannlige ledere rasjonelt foretrekker å ansette menn fordi det knytter seg mindre usikkerhet til det å skulle ansette noen som deler ens egne sosiale karakteristika. Reskin, derimot, hevder at homososial reproduksjon ofte er et resultat av automatiske og utilsiktede kognitive prosesser, og ikke at arbeidsgiver nødvendigvis har bevisste negative holdninger til kvinner.

At kvinner ikke oppnår vitenskapelige stillinger i akademien i like stor grad som menn kan også skyldes at de ikke har like stor tilgang på forskningsmessige og relevante sosiale nettverk. Studier har vist at forskere som publiserer mest er de som er best integrert i faglige nettverk (Kyvik 1991 i Kyvik & Teigen 1994:48). Kanter (1993) påpeker at kvinner ofte holdes utenfor relevante sosiale nettverk, og at de derfor ikke rekrutteres til høye stillinger.

Analysene vil blant annet undersøke kvinners og menns rekruttering til vitenskapelige stillinger generelt og til professorstillinger, og tar i den forbindelse utgangspunkt i følgende hypoteser:

H1: Menn med minimum utdanning på hovedfagsnivå er i større grad ansatt i vitenskapelige stillinger i det norske akademien enn kvinner med tilsvarende utdanningsbakgrunn.

H2a: Menn med forskerutdanning er i større grad ansatt i vitenskapelige stillinger i det norske akademien enn kvinner med tilsvarende utdanningsbakgrunn.

H2b: Menn med forskerutdanning er i større grad ansatt i professorstillinger i det norske akademien enn kvinner med tilsvarende utdanningsbakgrunn.

Publisering er et av hovedkriteriene i forhold til å oppnå vitenskapelige stillinger i akademien. Det er derfor viktig at menn og kvinner har like forskningsvilkår, slik at de kan konkurrere likt om opprykk i det akademiske stillingshierarki (Teigen og Kyvik 1994; Xie og Shauman 1998; Hovdhaugen, Kyvik og Olsen 2004). Dersom kvinner har mindre muligheter enn menn til å gjøre nytte av faglige og sosiale nettverk, og på den måten delta i forskningssamarbeid, kan dette være noe av grunnen til at kvinner produserer mindre enn menn, og derfor bruker lengre tid på å oppnå vitenskapelige stillinger i akademien. I den forbindelse vil betydningen av alder og tid siden fullført forskerutdanning for kvinner og menn i denne oppgaven undersøkes med følgende hypoteser:

H3a: Kvinner bruker lengre tid på å oppnå vitenskapelige stillinger i det norske akademien enn menn.

H3b: Kvinner bruker lengre tid på å oppnå professorstillinger i det norske akademien enn menn.

I forbindelse med viktigheten av sosiale nettverk tok Kyvik og Teigen (1994) utgangspunkt i Kanters teori om betydningen av kjønns sammensetningen på arbeidsplassen, og så på effekten av forskningssamarbeid for publiseringsaktivitet. De ønsket å finne ut om mannlige forskere ekskluderer kvinner fra sine nettverk, og om kvinner hadde ulike muligheter til å delta i interne og eksterne forskningsgrupper avhengig av andelen kvinner og menn på instituttet de var ansatt ved. Lav deltakelse i forskningssamarbeid kan tenkes å resultere i at kvinnelige forskere publiserer mindre enn sine mannlige kollegaer, noe som kan gjøre dem mindre kvalifiserte til å oppnå høye vitenskapelige stillinger. Levinson et. al (1991) undersøkte verdien av mentorer og rollemodeller for kvinners rekruttering til vitenskapelige stillinger og personlige utvikling. Til tross for at de fant at veileders kjønn ikke var av betydning for kvinnene, kan det tenkes at kvinner lettere har tilgang på mentorer, og kanskje spesielt relevante rollemodeller, innenfor faggrupper der kvinneandelen i forhold til menn er relativt stor. Denne oppgavens analyser undersøker betydningen av faglig utdanningsbakgrunn for kvinner og menn for å se om andelen kvinner som rekrutteres til vitenskapelige stillinger generelt, og til professorstillinger, er mindre innenfor grupper av fag der kvinneandelen er lav, sammenliknet med faggrupper der andelen kvinner og menn er tilnærmet lik. Følgende hypoteser vil i den forbindelse undersøkes:

H4a: Overhyppigheten av menn i vitenskapelige stillinger i akademia er større innenfor matematisk-naturvitenskapelige fag og medisinske fag enn innenfor historisk-filosofiske fag og samfunnsvitenskapelige fag.

H4b: Overhyppigheten av menn i professorstillinger i akademia er større innenfor matematisk-naturvitenskapelige fag og medisinske fag enn innenfor historisk-filosofiske fag og samfunnsvitenskapelige fag.

Foreliggende forskning har vist at omsorgsansvar kan være en særlig byrde for kvinner. Stort omsorgsansvar kan bidra til mindre publisering, og derfor også forringing av deres muligheter til å oppnå vitenskapelige stillinger i akademia. Forskningen viser at betydningen av omsorgsarbeid både kan ha direkte og indirekte konsekvenser for deres forskningsvilkår, og dermed også for deres rekrutteringsmuligheter til slike stillinger. De direkte konsekvensene av omsorgsarbeid kan knyttes til at kvinner prioriterer annerledes, og har stadige avbrekk i sine vitenskapelige karrierer i forbindelse med fødsler og permisjoner, i tillegg til at de bruker mer tid enn menn på omsorgsarbeid i årene etterpå. På

denne måten får de mindre tid til å drive forskning. Becker (1985) og human kapitalteori hevder at kvinners avbrudd i sine yrkesmessige karrierer i forbindelse med barnefødsler og permisjoner gjør at kvinner får mindre mulighet til å investere i relevant profesjonell kapital, og at dette får konsekvenser for arbeidsfordelingen i hjemmet, og følgelig også hvilke prioriteringer kvinner og menn gjør når de velger utdanning og karriere. Den i familien som forventes å tjene mest blir den som bruker mest tid på eksternt arbeid utenfor hjemmet, mens den som forventes å tjene minst (som regel den som har minst human kapital) tilbringer mer tid på omsorgsarbeid og andre oppgaver knyttet til hus og hjem. Derfor kan det tenkes at kvinner velger andre karrierer enn akademia, særlig hvis man ser på de høyeste stillingsnivåene.

På den andre siden kan omsorgsansvar som nevnt ha indirekte konsekvenser for kvinners rekrutteringsmuligheter. Akademiske institusjonenes syn på kvinner i forbindelse med fødsler og permisjoner så ofte ut til å være problemet, og ikke at stort omsorgsansvar i seg selv virket hemmende på deres vitenskapelige karrierer (Hovdhaugen, Kyvik og Olsen 2004). For å undersøke betydningen av omsorgsansvar for kvinners og menns rekruttering til det norske akademia vil denne oppgavens analyser undersøke følgende hypoteser:

H5a: Barn har sterkere negativ betydning for kvinners rekruttering til vitenskapelige stillinger i det norske akademia enn for menns.

H5b: Barn har sterkere negativ betydning for kvinners rekruttering til professorstillinger i det norske akademia enn for menns.

Forskningen på området har også sett på betydningen av sosial bakgrunn for kvinners og menns rekruttering til høye posisjoner i samfunnet generelt og til akademia. Teoriene knyttet til sosial bakgrunn vektlegger på ulike vis hvordan personer fra høye sosiale lag har visse fordeler i forhold til personer med lavere sosial bakgrunn, når det gjelder prestasjoner og valg knyttet til utdanning og arbeidsliv. Crompton (2006) mener dessuten at foreldre med lavere sosial status oftere ser ut til å ha mer kjønnsstradisjonelle oppfatninger av hva de ønsker for sine barn. Jenter blir på den måten i større grad oppmuntret til å i første rekke prioritere den rollen de etter hvert skal ha som mor, mens gutter motiveres til å skulle være familiens hovedforsørger og dermed også til å satse på å oppnå en god karriere. Fordi kvinner som gruppe ikke i like stor grad som menn har fått vært med på å sette sitt preg på

akademia, vil de kanskje være mer avhengige av å ha høy sosial bakgrunn enn menn, for å lykkes i sine vitenskapelige karrierer. I den forbindelse undersøkes følgende hypoteser:

H6a: Sosial bakgrunn, i form av foreldrenes samlede utdanningsnivå, har sterkere betydning for kvinners rekruttering til vitenskapelige stillinger i det norske akademisk enn for menns.

H6b: Sosial bakgrunn, i form av foreldrenes samlede utdanningsnivå, har sterkere betydning for kvinners rekruttering til professorstillinger i det norske akademisk enn for menns.

Betydningen av relevante rollemodeller kan også trekkes inn for å forstå kvinners og menns preferanser og valg av utdanning og karriere, og dermed også den skjeve kjønnsbalansen i akademisk. I følge sosial sammenlikningsteori vil individer sammenlikne seg med noen de oppfatter som like dem selv for å utnytte ferdigheter og holdninger. Likheter kan blant annet knyttes til personens kjønn, karrieremessige mål eller stilling (Gibson 2004). Foreldre vil ofte være viktige rollemodeller for sine barn, og det kan tenkes at særlig den av foreldrene som har samme kjønn som barnet vil imiteres. Denne oppgavens analyser vil se nærmere på betydningen av mors og fars utdanningsnivå for kvinners og menns rekruttering til vitenskapelige stillinger i norsk universitets- og høyskolesektor, og følgende hypoteser undersøkes:

H7: Mors utdanningsnivå har sterkere betydning for kvinners rekruttering til vitenskapelige stillinger i det norske akademisk enn fars utdanningsnivå.

H8: Mors utdanningsnivå har sterkere betydning for kvinners rekruttering til vitenskapelige stillinger i det norske akademisk enn for menns.

Hypotesene som her er presentert vil undersøkes i kapittel 4 og 5. I det følgende kapittelet vil datamaterialet, operasjonaliseringen av variablene, samt metodene som oppgavens analyser vil benytte seg av, presenteres.

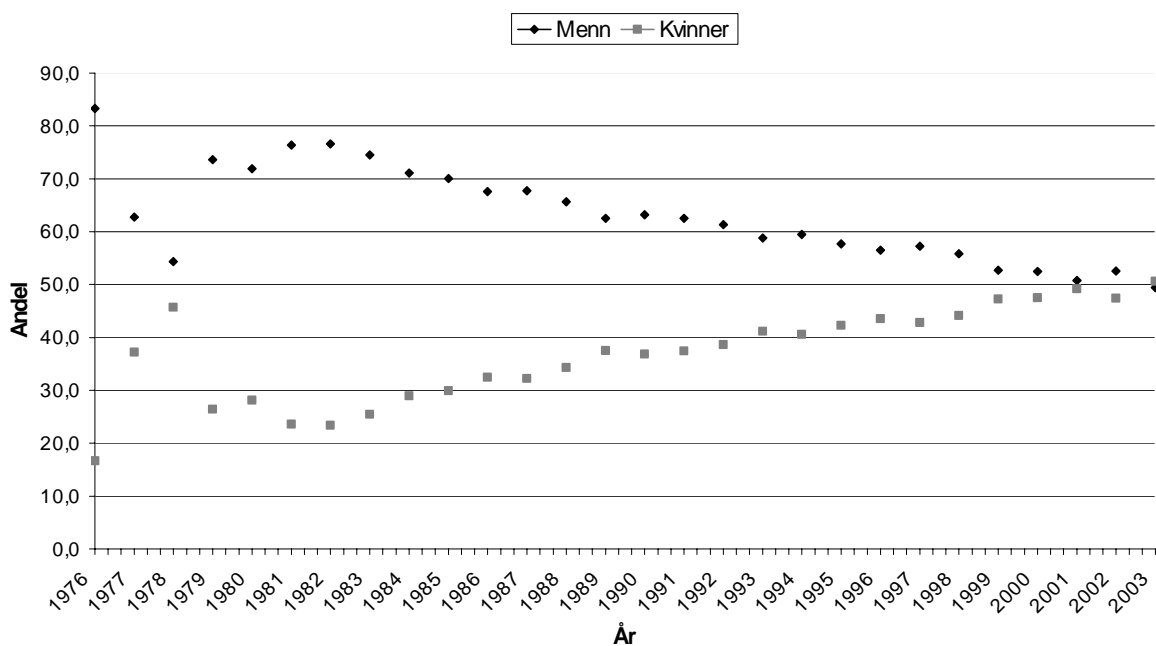
3 Datagrunnlag og metode

Dette kapittelet vil bestå av en presentasjon av datamaterialet, variablene og de statistiske metodene som skal benyttes i oppgavens analyser. Tabellene i dette kapittelet inkluderer ikke opplysninger om statistisk signifikante sammenhenger mellom ulike faktorer, da samtlige variabler vil bli nærmere undersøkt og beskrevet i kapittel 4 og 5.

3.1 Datamaterialet

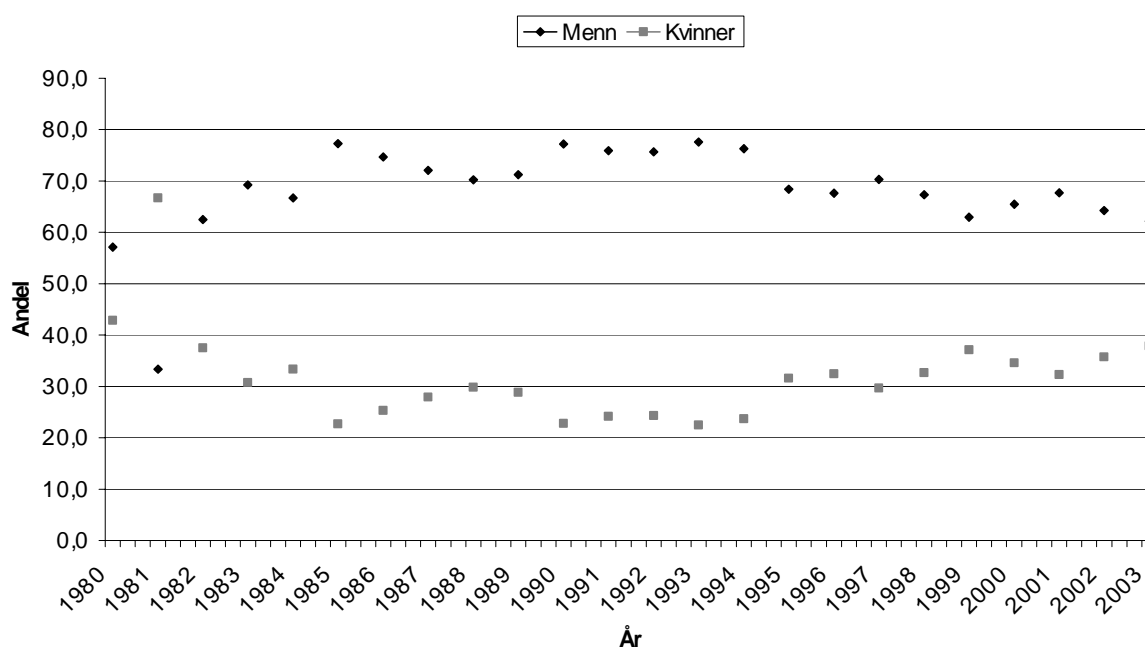
Som tidligere nevnt vil oppgaven være en del av forskningsprosjektet *Educational Careers: Attainment, Qualification, and Transition to Work* ved Institutt for sosiologi og samfunnsgeografi ved Universitetet i Oslo. Statistisk sentralbyrå har satt sammen ulike registerdata for prosjektet, og datamaterialet består blant annet av opplysninger knyttet til personenes sosiale bakgrunn, deres utdanning og deres barn, samt sysselsetting i 2003. Datamaterialet inneholder informasjon om personer som har fullført hovedfagsutdanning i Norge i perioden 1976 til 2003. Dette omfatter 116.859 personer født i årene mellom 1955 og 1979.

Figur 3.1 Uteksaminerte kvinner og menn med hovedfagsutdanning etter år



Figur 3.1 viser hvor mange kvinner og menn, født mellom 1955 og 1979, som fullførte hovedfagsutdanning i årene mellom 1976 og 2003. Av figuren kan man se at andelen kvinner i forhold til andelen menn har økt gjennom hele perioden, og i de siste årene har andelen kvinner ligget på ca 50 prosent.

Figur 3.2 Uteksaminerte kvinner og menn med forskerutdanning etter år



Figur 3.2 viser hvor mange kvinner og menn som fullførte forskerutdanning i Norge mellom 1980 og 2003. En lavere andel kvinner enn menn har fullført forskerutdanning hvert år, men det har vært en gradvis økning i kvinneandel, og i de senere årene har andelen kvinner ligget på mellom 30 og 40 prosent.

Antall kvinner og menn som fullfører hovedfagsutdanning og forskerutdanning har steget betraktelig siden 1970- og 1980-tallet, noe som antakeligvis skal tilsi at flere kvinner og menn er kvalifiserte til å oppnå vitenskapelige stillinger i academia².

Videre følger beskrivelser og operasjonaliseringer av avhengige – og uavhengige variabler som vil bli benyttet i oppgavens analyser.

² Se ”Vedlegg 2”.

3.2 Avhengige variabler: vitenskapelig ansatt og professor

Som sagt vil oppgaven belyse kvinners og menns rekruttering til vitenskapelige stillinger generelt, og til professorstillinger, i norsk universitets- og høyskolesektor. De tre analysene som oppgaven består av vil alle gjennomføres ved hjelp av dikotome avhengige variabler, kodet 0 og 1. Analysene tar utgangspunkt i personer som fullførte hovedfagsutdanning i Norge mellom i 1976 og 2003, enten de har fullført forskerutdanning på et senere tidspunkt i tillegg eller ikke. Kodingene av stillingsvariablene er basert på hvilken stilling personen hadde i 2003. I den første analysen sammenliknes alle personer som har fullført hovedfag, men som ikke er vitenskapelig ansatt i akademia (=0), med de som har tilsvarende utdanningsbakgrunn, og som er tilsatt i slike stillinger (=1). Deretter sammenliknes kun de som har forskerutdanning, men som ikke er vitenskapelig ansatt i norsk universitets- og høyskolesektor (=0), med de som har utdanning på tilsvarende nivå, og som er tilsatt i vitenskapelige stillinger (=1). Tilslutt sammenliknes alle kvinner og menn med utdanning på forskernivå, men som ikke er tilsatt i professorat ved universitet eller høyskole (=0), med de som har forskerutdanning, og som samtidig er ansatt i professorstillinger (=1).

Vitenskapelige ansatte inkluderer, i analysene av de med hovedfagsutdanning, personer med følgende stillinger ved universiteter og høyskoler: stipendiat, høyskolelektor, universitetslektor, amanuensis, førstelektor, førsteamanuensis, høyskoledosent, dosent og professor. Når det undersøkes rekruttering til vitenskapelige stillinger generelt, for kvinner og menn med forskerutdanning, er de laveste vitenskapelige stillingene tatt ut, slik at det kun undersøkes rekruttering til førstelektor-, førsteamanuensis-, høyskoledosent-, dosent og professorstillinger. Dette er stillinger som vanligvis krever doktorgrad. I analysene av professorene inngår stillingene høyskoledosent, dosent og professor. Ved å kjøre separate analyser med disse tre gruppene av stillinger vil man til en viss grad kunne få frem forskjeller i betydningen av relevante faktorer på ulike nivåer av vitenskapelige stillinger.

Alle stillinger er kodet sammen med tre næringskoder, som viser til hvilken næring personene er ansatte i. I denne undersøkelsens tilfelle er det kvinner og menn som underviser ved universiteter, høyskoler, eller andre høyskoler (Statistisk sentralbyrå, 2006).

3.3 Uavhengige variabler

3.3.1 Kjønn

Oppgavens hypoteser er formulert ut ifra antakelser om at kvinner har større vanskeligheter enn menn med å oppnå vitenskapelige stillinger i det norske akademiet, og spesielt stillinger på professornivå. Dette samsvarer med foreliggende statistikk som viser at det rekrutteres færre kvinner enn menn inn i vitenskapelige stillinger generelt, og særlig til stillinger på professornivå.

Tabell 3.1 Vitenskapelige ansatte med hovedfagsutdanning etter kjønn

	Ikke vitenskapelige ansatte		Alle vitenskapelige ansatte	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
Andel (%)	59,5	40,5	59,1	40,9
N	66197	45116	3280	2266

Tabell 3.1 viser fordelingen av kvinner og menn med utdanning på hovedfagsnivå som er ansatt i vitenskapelige stillinger i akademiet, i forhold til de som har tilsvarende utdanning, men som ikke er tilsatt i slike stillinger. Fordelingen er tilnærmet lik mellom gruppene, og menn utgjør ca 60 prosent av utvalget i begge grupper.

Tabell 3.2 Vitenskapelige ansatte med forskerutdanning etter kjønn

	Ikke vitenskapelige ansatte		Alle vitenskapelige ansatte		Professorer	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
Andel (%)	66,9	33,1	73,8	26,3	83,9	16,1
N	4519	2234	1062	378	443	85

Tabell 3.2 viser fordelingen av kvinner og menn med forskerutdanning etter en tredelt inndeling; ikke vitenskapelige ansatte, alle vitenskapelige ansatte og professorer. Tabellen viser at andelen kvinner synker i forhold til menn for hvert nivå opp man kommer, og blant professorene er kun 16,1 prosent av de ansatte kvinner.

3.3.2 Alder

Denne oppgaven ønsker å undersøke om kvinner bruker lengre tid enn menn på å oppnå vitenskapelige stillinger i akademia, og i den forbindelse vil det blant annet undersøkes betydningen av alder. Nullpunkt for alder er i regresjonsanalysene satt til 45 år.

Tabell 3.3 Gjennomsnittsalder for vitenskapelige ansatte med hovedfagsutdanning etter kjønn

	Ikke vitenskapelige ansatte		Alle vitenskapelige ansatte	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
År	37,2	35,6	37,4	37,3
N	66197	45116	3280	2266

Tabell 3.3 viser gjennomsnittsalderen til kvinnelige og mannlige vitenskapelige ansatte med hovedfagsutdanning, sammenliknet med personer med tilsvarende utdanning ansatt i andre næringer. Blant de vitenskapelige tilsatte i akademia er gjennomsnittsalderen tilnærmet lik for kvinner og menn.

Tabell 3.4 Gjennomsnittsalder for vitenskapelige ansatte med forskerutdanning etter kjønn

	Ikke vitenskapelige ansatte		Alle vitenskapelige ansatte		Professorer	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
År	39,8	39,2	42,1	42,1	43,9	43,8
N	4519	2234	1062	378	443	85

I tabell 3.4 ser man at gjennomsnittlig alder for personer som har fullført forskerutdanning stiger for kvinner og menn som er vitenskapelig ansatt i forhold til de som ikke er vitenskapelig ansatt. Samtidig ser man en økning i gjennomsnittsalder for kvinner og menn som er ansatt i professorstillinger i forhold til de vitenskapelige tilsatte generelt.

I analysene inkluderes også alder kvadrert, for å avdekke eventuelle kurvelineære sammenhenger mellom personenes alder og rekruttering til vitenskapelige stillinger. Det å inkludere variabler i annen potens vil kunne formidle hvorvidt det er slik at sammenhengene mellom de aktuelle variablene avviker fra en rett linje (Skog, 2004:238).

3.3.3 Tid siden utdanning

I analysene av personer med forskerutdanning vil det også undersøkes betydningen av antall år siden fullført utdanning for å se om kvinner bruker lengre tid på å oppnå

vitenskapelige stillinger. I denne undersøkelsens regresjonsanalyser vil forskerutdanning som er fullført i 1992, altså for 11 år siden, være nullpunkt.

Tabell 3.5 Gjennomsnittlig antall år siden fullført forskerutdanning for vitenskapelige ansatte etter kjønn

	Ikke vitenskapelige ansatte		Alle vitenskapelige ansatte		Professorer	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
År	6,7	6,0	7,9	6,8	10,2	10,1
N	4519	2234	1062	378	443	85

Tabell 3.5 viser gjennomsnittlig antall år siden fullført forskerutdanning for kvinner og menn. Gjennomsnittet ser ut til å være noe høyere for menn enn for kvinner blant dem som ikke er vitenskapelig ansatt, eller er ansatt i vitenskapelige stillinger generelt. I professorgruppen er gjennomsnittlig antall år siden fullført forskerutdanning tilnærmet lik for kvinner og menn. Årsaken til at gjennomsnittsalderen er høyere for menn enn kvinner blant de vitenskapelige ansatte generelt kan være at andelen menn i høye stillinger er høyere enn andelen kvinner, og at disse mennene trekker gjennomsnittsalderen opp for hele gruppen.

3.3.4 Faggrupper

Kvinneandelen blant de vitenskapelige tilsatte i akademien har vist seg å variere mellom ulike grupper av fag. Oppgavens regresjonsanalyser vil derfor også undersøke kvinners og menns rekruttering innenfor fire utvalgte faggrupper; historisk-filosofiske fag³, matematisk-naturvitenskapelige fag⁴, samfunnsvitenskapelige fag⁵ og medisinske fag⁶. Disse er kodet som effektkodete variabler i regresjonsanalysene. Når variablene kodes slik vil faggruppens koeffisienter referere til avvik fra et gjennomsnittlig estimat, og ikke til en referansekategori. Effektkodede variabler skiller seg fra dummyvariabler ved at

³ Historisk-filosofiske fag som inngår i analysene: Språkutdanninger, litteratur- og bibliotekarutdanninger, historieutdanninger, kunsthistorie, arkeologi, kulturutdanninger, filosofi og etikk samt religionsutdanninger (NUS2000).

⁴ Matematisk-naturvitenskapelige fag som inngår i analysene: Biologiske fag, fysiske og kjemiske fag, matematikk og statistikk, informasjons- og datateknologi, elektrofag, mekaniske fag, maskinfag, geofag, bygg- og anleggsgag, fabrikasjon og utvinningsfag samt andre naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag (NUS2000).

⁵ Samfunnsvitenskapelige fag som inngår i analysene: Pedagogikk, spesialpedagogikk, statsvitenskapelige fag, sosiologiske fag, samfunnsgeografiske fag, samfunnsøkonomiske fag, medie- og informasjonsfag, psykologi og sosialantropologiske fag (NUS2000).

⁶ Medisinske fag som inngår i analysene: Medisin og odontologi (NUS2000).

referansekategorien ikke er kodet 0, men -1. Ellers er de effektkodede variablene kodet på samme måte som dummies ved at gruppen som har den aktuelle egenskapen er kodet 1 og de andre 0 (referansegruppen er altså kodet -1) (Hardy 1993:64-69). For å få med alle faggruppene i tabellene er analysene kjørt i to omganger, der faggruppen som er referansekategori i den første analysekjøringen er byttet ut med en av de andre faggruppene når den andre analysen ble kjørt. Dermed vil alle faggruppene være oppgitt i tabellene, og til forskjell fra dummyvariablene vil faggruppens koeffisienter tolkes som avvik fra et gjennomsnittlig estimat for alle faggruppene, og ikke til en referansegruppe⁷ (Hardy 1993:62-69). Når faggruppene er kodet som effektkodede variabler vil man kunne se om kvinner og menn har ulik uttelling, i form av å være ansatt i vitenskapelig stilling, av å ha utdanning innen de forskjellige gruppene av fag. Vil for eksempel kvinner ha større sannsynlighet for å være ansatt i akademia dersom de har utdanning innen historisk-filosofiske fag sammenliknet utdanning innenfor en av de andre faggruppene? Og har menn eventuelt tilsvarende økning i sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt dersom de har utdanning innen historisk-filosofiske fag, eller har de større sannsynlighet for å være ansatt i slike stillinger dersom de har utdanning innen en av de andre faggruppene?

Tabell 3.6 Vitenskapelige ansatte med hovedfagsutdanning etter kjønn og faggruppe

		Ikke vitenskapelige ansatte		Alle vitenskapelige ansatte	
		Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
Historiskfilosofiske fag	Andel (%)	45,3	54,7	50,4	49,6
	N	3217	3882	343	338
Matematisk-naturvitenskapelige fag	Andel (%)	72,5	27,5	70,1	29,9
	N	31633	12003	1446	616
Samfunnsvitenskapelige fag	Andel (%)	42,0	58,0	49,4	50,6
	N	4767	6576	458	469
Medisinske fag	Andel (%)	52,4	47,6	60,6	39,4
	N	5589	5069	254	165
Andre	Andel (%)	54,4	45,6	53,5	46,5
	N	20991	17586	779	678

Tabell 3.6 viser kvinner og menn med hovedfagsutdanning innenfor faggruppene historisk-filosofiske, matematisk-naturvitenskapelige, samfunnsvitenskapelige og medisinske fag,

⁷ Det samme gjelder konstantleddet, som også refererer til gjennomsnittet for faggruppene, og ikke til en referansekategori.

samt de som har utdanning innen andre faggrupper enn dette. Andelen kvinner og menn fordeler seg tilnærmet likt blant de vitenskapelige ansatte innenfor de historisk-filosofiske fagene og de samfunnsvitenskapelige fagene, mens menn er i flertall i tilsvarende stillingsgruppe innenfor de matematisk-naturvitenskapelige fagene og de medisinske fagene.

Tabell 3.7 Vitenskapelige ansatte med forskerutdanning etter kjønn og faggruppe

		Ikke vitenskapelige ansatte		Alle vitenskapelige ansatte		Professorer	
		Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
Historisk-filosofiske fag	Andel (%)	65,1	34,9	73,7	26,3	80	20
	N	41	22	42	15	16	4
Matematisk-naturvitenskapelige fag	Andel (%)	73,7	26,3	80,3	19,7	85,8	14,2
	N	2647	945	469	115	212	35
Samfunnsvitenskapelige fag	Andel (%)	59,0	41,0	67,4	32,6	80,4	19,6
	N	184	128	118	57	37	9
Medisinske fag	Andel (%)	60,4	39,6	69,6	30,4	84,8	15,2
	N	501	328	119	52	67	12
Andre	Andel (%)	58,6	41,4	69,3	30,7	81,6	18,4
	N	1146	811	314	139	111	25

Tabell 3.7 viser andelen kvinner og menn med forskerutdanning innenfor de fire faggruppene som ble presentert ovenfor. Blant personer med forskerutdanning ser man at det er en skjevere fordeling av kvinner og menn i alle stillingskategoriene sammenliknet med de som har hovedfagsutdanning. Blant de som er ansatt i en vitenskapelig stilling er det ikke lenger slik at kvinner og menn fordeler seg tilnærmet likt innenfor de historisk-filosofiske og samfunnsvitenskapelige fagene; menn er også i flertall innenfor disse faggruppene. Samtidig viser tabell 3.7 at andelen kvinner blant professorene er mindre innenfor alle faggruppene sammenliknet med andelen kvinner blant de vitenskapelige tilsatte generelt.

3.3.5 Barn

Et av denne oppgavens hovedfokus vil være hvorvidt det er slik at barn har større negativ betydning for kvinners enn for menns sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelige stillinger i academia. I analysene vil variabelen *antall barn* være kodet som dummyvariabler. Dummyene for denne variabelen er *ingen barn*, *ett barn*, *to barn* og *tre barn eller flere*, og referansekategori for variabelen er *ingen barn*, kodet 0.

Dummyvariabler er laget for antall barn fordi det kan tenkes at sammenhengen mellom antall barn og sannsynligheten for å være vitenskapelig ansatt ikke nødvendigvis er lineær.

Tabell 3.8 Gjennomsnittlig antall barn for vitenskapelige ansatte med hovedfagsutdanning etter kjønn

	Ikke vitenskapelige ansatte		Alle vitenskapelige ansatte	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
Antall barn	1,21	1,11	1,20	1,22
N	66197	45116	3280	2266

Tabell 3.8 viser gjennomsnittlig antall barn for kvinner og menn med hovedfagsutdanning. Både kvinner og menn, enten de er ansatte i vitenskapelige stillinger eller ikke, ser ut til å ha gjennomsnittlig tilnærmet like mange barn. Den største differansen finner man imidlertid mellom kvinnene i de to gruppene. Gjennomsnittlig antall barn ser ut til å være noe høyere blant de vitenskapelige ansatte enn blant de som ikke er ansatt i slike stillinger.

Tabell 3.9 Gjennomsnittlig antall barn for vitenskapelige ansatte med forskerutdanning etter kjønn

	Ikke vitenskapelige ansatte		Alle vitenskapelige ansatte		Professorer	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
Antall barn	1,40	1,29	1,64	1,48	1,79	1,51
N	4519	2234	1062	378	443	85

Tabell 3.9 viser gjennomsnittlig antall barn for personer med fullført forskerutdanning. I alle tre stillingsgruppene ligger gjennomsnittet noe høyere for menn enn for kvinner. Tabellen viser også at gjennomsnittet øker for både kvinner og menn fra ikke vitenskapelige ansatte til vitenskapelige ansatte, og fra vitenskapelige ansatte til professorer. Dette kan ha noe å gjøre med at også gjennomsnittsalderen er høyere blant de vitenskapelige ansatte enn blant de ikke vitenskapelige ansatte, og blant professorene sammenliknet med vitenskapelige ansatte generelt.

3.3.6 Foreldrenes utdanningsnivå

Et annet av oppgavens hovedfokus vil være betydningen av foreldrenes utdanningsnivå for kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelige stillinger i academia. Utdanningsvariablene til foreldrene er konstruert på bakgrunn av Norsk standard for Utdanningsgruppering 2000 (NUS2000). NUS2000 bruker ni nivåer for utdanning; 0) ingen utdanning og førskoleutdanning, 1) barneskole, 2) ungdomsskole, 3) videregående skole, grunntdanning, 4) videregående skole, avsluttende utdanning, 5) påbygning til

videregående utdanning, 6) universitets- og høyskoleutdanning, lavere nivå, 7) universitets- og høyskoleutdanning, høyere nivå, og 8) forskerutdanning (Statistisk sentralbyrå, 2000). I denne oppgavens analyser er enkelte av de nevnte utdanningsnivåene slått sammen, slik at det istedenfor ni nivåer vil opereres med seks nivåer av utdanning for foreldrene. Nivå 0 til 2 er kodet grunnskoleutdanning, nivå 3 er kodet videregående skole, grunnutdanning, nivå 4 og 5 er kodet videregående skole, avsluttende eller påbygning, nivå 6 er kodet universitets- eller høyskoleutdanning, lavere nivå, nivå 7 er kodet universitets- eller høyskoleutdanning, høyere nivå, og nivå 8 er kodet forskerutdanning.

Tabell 3.10 Vitenskapelige ansatte med hovedfagsutdanning etter kjønn og foreldrenes samlede utdanningsnivå

	Ikke vitenskapelige ansatte		Alle vitenskapelige ansatte	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent
Grunnskolenivå eller lavere	17,9	18,3	17,0	16,5
VGS, grunnutdanning	20,2	17,3	19,4	17,6
VGS, avsluttende/ påbygning	14,5	13,7	12,9	13,0
Høyere utdanning, lavere nivå	25,6	26,5	25,8	27,1
Høyere utdanning, høyere nivå	20,2	22,0	21,6	22,0
Forskerutdanning	1,6	2,2	3,3	3,7
Totalt	100	100	100	100
N	66197	45116	3280	2266

Tabell 3.10 viser fordelingen av kvinner og menn med hovedfagsutdanning etter foreldrenes samlede utdanningsnivå. Mellom gruppene av ikke vitenskapelige ansatte og vitenskapelige ansatte fordeler både kvinner og menn seg tilnærmet likt på de forskjellige nivåene av foreldrenes samlede utdanning, men når det gjelder det å ha minst én forelder med forskerutdanning ser man at andelen for dette er høyere blant de vitenskapelige ansatte kvinnene og mennene enn blant de ikke vitenskapelige ansatte.

Tabell 3.11 Vitenskapelige ansatte med forskerutdanning etter kjønn og foreldrenes samlede utdanningsnivå

	Ikke vitenskapelige ansatte		Alle vitenskapelige ansatte		Professorer	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent
Grunnskolenivå eller lavere	33,0	35,6	23,2	26,7	23,7	29,4
VGS, grunnutdanning	15,8	12,4	20,6	12,7	20,8	7,1
VGS, avsluttende/ påbygning	10,2	9,3	13,4	10,1	13,3	15,3
Høyere utdanning, lavere nivå	18,3	20,2	20,1	23,3	20,8	17,6
Høyere utdanning, høyere nivå	20,2	19,8	19,7	24,6	19,4	28,2
Forskerutdanning	2,5	2,7	3,1	2,6	2,0	2,4
Totalt	100	100	100	100	100	100
N	4519	2234	1062	378	443	85

Tabell 3.11 viser fordelingen av kvinner og menn med forskerutdanning etter foreldrenes samlede utdanningsnivå. Igjen ser man at fordelingen av kvinner og menn på de ulike nivåene av foreldrenes samlede utdanningsnivå er tilnærmet lik mellom de tre stillingsgruppene. Videre viser tabellen at blant alle vitenskapelige ansatte har ca 50 prosent av kvinnene minst én forelder med høyere utdanning eller forskerutdanning. Tilsvarende andel av mennene som har foreldre med utdanning på ett av disse nivåene er ca 43 prosent. Av den samme tabellen ser man også at blant professorene har ca 50 prosent av kvinnene foreldre med samlet utdanning på høyere nivå eller forskernivå, mens ca 42 prosent av mennene har foreldre med utdanning på ett av disse nivåene.

Som nevnt kommer regresjonsanalysene både til å fokusere på betydningen av foreldrenes samlede utdanningsnivå, og på betydningen av mors og fars utdanningsnivå hver for seg.

Tabell 3.12 Vitenskapelige ansatte med hovedfagsutdanning etter kjønn og mors og fars utdanningsnivå

	Mors utdanningsnivå				Fars utdanningsnivå			
	Ikke vitenskapelige ansatte		Alle vitenskapelige ansatte		Ikke vitenskapelige ansatte		Alle vitenskapelige ansatte	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent
Grunnskolenivå eller lavere	15,3	11,5	14,9	12,3	11,0	9,1	10,9	11,3
VGS, grunnutdanning	40,3	37,6	35,8	35,6	23,5	21,9	22,9	19,8
VGS, avsluttende/ påbygning	12,7	13,5	12,1	12,7	17,9	17,3	16,4	16,0
Høyere utdanning, lavere nivå	27,8	32,0	31,0	32,6	23,1	24,2	22,5	24,2
Høyere utdanning, høyere nivå	3,7	5,2	5,8	5,8	22,8	25,1	23,9	25,0
Forskerutdanning	0,2	0,3	0,3	0,9	1,8	2,5	3,5	3,7
Totalt	100	100	100	100	100	100	100	100
N	58363	38998	2940	2025	57772	38606	2904	1995

Tabell 3.12 viser andelene kvinner og menn med hovedfagsutdanning etter mors og fars utdanningsnivå. Oversikten over hvordan kvinner og menn plasserer seg etter mors utdanningsnivå viser at begge kjønn fordeler seg omtrent likt på de ulike nivåene av utdanning mellom de to stillingsgruppene. Det samme gjelder i forhold til fars utdanningsnivå, men man ser at en noe større andel av personene som er ansatt i vitenskapelig stilling har fedre med forskerutdanning, sammenliknet med de som ikke er tilsatt i slike stillinger. Dette gjelder for både kvinner og menn.

Tabell 3.13 Vitenskapelige ansatte med forskerutdanning etter kjønn og mors og fars utdanningsnivå

	Mors utdanningsnivå						Fars utdanningsnivå					
	Ikke vitenskapelige ansatte		Alle vitenskapelige ansatte		Professorer		Ikke vitenskapelige ansatte		Alle vitenskapelige ansatte		Professorer	
	Menn Prosent	Kvinner Prosent	Menn Prosent	Kvinner Prosent	Menn Prosent	Kvinner Prosent	Menn Prosent	Kvinner Prosent	Menn Prosent	Kvinner Prosent	Menn Prosent	Kvinner Prosent
Grunnskolenivå eller lavere	13,9	11,6	18,9	12,9	20,7	7,5	10,2	7,0	13,7	10,2	13,3	7,8
VGS, grunnutdanning	38,0	33,1	37,2	35,1	37,6	34,3	21,6	21,4	23,3	15,0	24,1	10,9
VGS, avsluttende/ påbygning	13,0	14,0	14,6	14,2	13,7	20,9	16,0	15,4	16,7	14,3	17,6	20,3
Høyere utdanning, lavere nivå	29,1	34,6	23,6	28,8	22,0	29,9	20,5	23,2	19,6	25,5	20,1	18,8
Høyere utdanning, høyere nivå	5,6	6,4	5,4	8,3	5,9	7,5	28,4	29,0	23,1	32,0	22,5	39,1
Forskerutdanning	0,5	0,4	0,3	0,7	0	0	3,3	3,9	3,7	3,1	2,4	3,1
Totalt	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
N	3224	1519	900	302	372	67	3184	1497	893	294	369	64

Tabell 3.13 viser hvordan kvinner og menn med forskerutdanning fordeler seg etter mors og fars utdanningsnivå. Igjen ser man at kvinner og menn fordeler seg tilnærmet likt på de ulike nivåene av mors utdanning mellom de tre stillingsgruppene. Når det gjelder fars utdanningsnivå viser tabellen at spesielt for de vitenskapelige ansatte og for professorene er det en noe større andel av kvinnene enn av mennene som har fedre med høyere utdanning.

3.4 Analysemetoder

3.4.1 Logistisk regresjon

Denne oppgavens avhengige variabler er, som nevnt innledningsvis i kapittelet, dikotome variabler på nominalnivå, og analysene vil derfor gjøres ved hjelp av binær logistisk regresjonsanalyse. Resultatene av de logistiske regresjonsanalysene vil vise hvordan ulike uavhengige variabler påvirker kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelig stilling i universitets- og høyskolesektoren generelt, samt deres sannsynlighet for å være ansatt som professor i samme sektor. I forhold til OLS (ordinær regresjon ved hjelp av minste kvadraters metode) er ikke koeffisientene i logistisk regresjonsanalyse like intuitivt lette å fortolke. Resultatene kan tolkes på ulike måter; som logit, odds eller andeler. I denne undersøkelsen vil de logistiske koeffisientene oppgis, sammen med deres standardfeil. Disse koeffisientene viser hvor mye log odds endres når uavhengig variabler øker med én enhet. Da det kan være vanskelig å forestille seg sammenhengen kun ut ifra logiten og oddsratioer, vil det derfor beregnes sannsynligheter (andeler), og presenteres grafiske fremstillinger av sammenhengene, i egne figurer. Sannsynlighetene beregnes på grunnlag av resultatene i modellene, som blir regnet ut etter følgende formel:

$$1 / (1 + \text{eksp} (-(b_0 + (b_1 * X_1) + b_3 * X_2) + (b_4 * X_3) + \dots (b_n * X_n)))$$

3.4.2 *Hvor godt modellen beskriver data*

Alle de logistiske regresjonsanalysene består av flere modeller, der variabler blir lagt til i den nye modellen i forhold til den forbigående. For hver av modellene oppgis derfor målet -2 Log Likelihood (-2LL). -2LL brukes som grunnlag for en *Likelihood Ratio Test* der en modell bestående av flere variabler sammenliknes med en modell som kun har konstantleddet inne. Differansen mellom en modell som kun har konstantleddet inne og en full modell kalles *log likelihood ratio (LR)*, og er et mål på hvor mye bedre den fulle modellen beskriver data sammenliknet med modellen med kun konstantleddet. Dersom -2LL er mindre for den fulle modellen enn for modellen med kun konstantleddet, er dette et tegn på at den fulle modellen beskriver datasettet bedre enn modellen som bare har konstantleddet inne (Skog 2004:375). I tabellene i kapittel 4 og 5 vil derfor -2LL oppgis for hver av de fulle modellene og for modeller med kun konstantleddet inne, men verken -2LL eller *LR* vil kommenteres nærmere i oppgaven.

3.4.3 *Samspill*

Oppgaven ser på betydningen av alder, tid siden fullført utdanning, faglig utdanningsbakgrunn, antall barn og foreldrenes utdanningsnivå for kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelige stillinger i academia. Hovedfokus er altså om disse faktorene har ulik betydning for kvinner og menn. Samspill mellom to eller flere variabler kan måles på to måter; enten ved å konstruere et samspillsledd, som er et produktledd bestående av de to variablene man antar at det kan være samspill mellom, eller man kan kjøre separate analyser (Skog, 2004:303). I denne oppgaven vil det presenteres separate analyser for kvinner og menn. Fordelene ved å gjøre det slik, fremfor å inkludere produktledd i analysene, er at man da også lett kan trekke inn andre uavhengige variabler i den samme modellen. I tillegg kan standardfeilen være ulik mellom de to gruppene, og dette vil ikke avdekkes i en modell med samspillsledd.

For å finne ut om resultatene for kvinner er statistisk signifikant forskjellige fra menns beregnes først differansen mellom parameterestimatene for kvinner (b_k) og menn (b_m), i

tillegg til standardfeilen for denne differansen. Standardfeilenes differanse regnes ut ved hjelp av følgende formel:

$$SE(b_m - b_k) = \sqrt{[SE(b_m)]^2 + [SE(b_k)]^2}$$

På bakgrunn av verdier fra denne formelen utføres deretter en t-test for sammenlikning av to parameterestimater etter formelen

$$t = (b_m - b_k) / SE(b_m - b_k).$$

For å se om det er statistisk signifikante forskjeller mellom parameterestimaterne for kvinner og menn sammenliknes den utregnete testobservatoren med kritiske verdier på henholdsvis 5 prosent-, 1 prosent- og 1 promillenivå. Utvalget som oppgavens analyser baserer seg på er stort, og t-verdien vil derfor være tilnærmet lik normalfordelt. Dette gir kritiske verdier på +/- 1,96 (5 prosentnivå), +/- 2,58 (1 prosentnivå) og +/- 3,29 (1 promillenivå) (Ringdal, 2001:486). Signifikantnivået til t-verdiene som er statistisk signifikante oppgis i tabellene under ”diff.”, og markeres med én, to eller tre stjerner.

3.4.4 Ulik betydning av mors og fars utdanningsnivå

Opgavens analyser fokuserer også på betydningen av foreldrenes utdanningsnivå, ikke bare hvilken betydning foreldrenes samlede utdanningsnivå har for kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelige stillinger, men også hvordan hver av foreldrenes utdanning påvirker sannsynligheten til kvinner og menn. For å finne ut om det forekommer statistisk signifikante forskjeller mellom betydningen av mors utdanningsnivå og betydningen av fars utdanningsnivå for kvinners og menns sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt ved norske universitet og høyskoler er det regnet ut differanser også for disse estimatene. Utregningen av eventuelle differanser mellom mors og fars utdanningsnivå skiller seg noe fra beregningen av differanser mellom kvinner og menn, fordi estimatene trekkes fra den samme modellen. Når standardfeilen til differansene for disse estimatene beregnes, inkluderes i tillegg korrelasjonen (kor) til estimatene. Kovarians, eller korrelasjon, mellom estimatene kan forekomme når man trekker koeffisienter fra samme modell fordi de to koeffisientene er beregnet på grunnlag av de samme observasjonene. Formelen for de nevnte utregninger av standardfeil blir da følgende formel:

$$SE (b_{\text{mor}} - b_{\text{far}}) = \sqrt{([SE (b_{\text{mor}})]^2 + [SE (b_{\text{far}})]^2 + (2 * [SE (b_{\text{mor}})] * [SE (b_{\text{far}})] * \text{kor}))}.$$

T-verdiene regnes så ut etter tilsvarende formel som i 3.4.3. Signifikansnivået markeres i tabellen med bokstavene "a" (statistisk signifikant på 5 prosentnivå), "b" (statistisk signifikant på 1 prosentnivå) og "c" (statistisk signifikant på 1 promillenivå).

4 Rekruttering til vitenskapelige stillinger i akademia

Oppgavens første analysekapittel vil fokusere på kvinners og menns rekruttering til alle vitenskapelige stillinger i den norske universitets- og høyskolesektoren. Det vil først og fremst undersøkes om barn og sosial bakgrunn, i form av foreldrenes utdanningsnivå, har ulik betydning for kvinners og menns rekruttering til disse stillingene. Fokus vil også legges på betydningen av faglig utdanningsbakgrunn, og om kvinner bruker lengre tid enn menn på å oppnå vitenskapelige stillinger i akademia. Den første delen av kapittelet fokuserer på personer med hovedfagsutdanning, enten de har tatt forskerutdanning eller ikke på et senere tidspunkt. I hvilken grad er disse mennene og kvinnene vitenskapelig ansatt i akademia? Den neste delen undersøker kun rekruttering til vitenskapelige stillinger for menn og kvinner med fullført forskerutdanning. Kapittelets analyser tar utgangspunkt i følgende hypoteser;

H1: Menn med minimum utdanning på hovedfagsnivå er i større grad ansatt i vitenskapelige stillinger i det norske akademia enn kvinner med tilsvarende utdanningsbakgrunn.

H2a: Menn med forskerutdanning er i større grad ansatt i vitenskapelige stillinger i det norske akademia enn kvinner med tilsvarende utdanningsbakgrunn.

H3a: Kvinner bruker lengre tid på å oppnå vitenskapelige stillinger i det norske akademia enn menn.

H4a: Overhyppigheten av menn i vitenskapelige stillinger i akademia er større innenfor matematisk-naturvitenskapelige fag og medisinske fag enn innenfor historisk-filosofiske fag og samfunnsvitenskapelige fag.

H5a: Barn har sterkere negativ betydning for kvinners rekruttering til vitenskapelige stillinger i det norske akademia enn for menns.

H6a: Sosial bakgrunn, i form av foreldrenes samlede utdanningsnivå, har sterkere betydning for kvinners rekruttering til vitenskapelige stillinger i det norske akademia enn for menns.

H7: Mors utdanningsnivå har sterkere betydning for kvinners rekruttering til vitenskapelige stillinger i det norske akademia enn fars utdanningsnivå.

H8: Mors utdanningsnivå har sterkere betydning for kvinners rekruttering til vitenskapelige stillinger i det norske akademia enn for menns.

Det vil først undersøkes betydningen av alder, tid siden utdanning og faglig utdanningsbakgrunn for kvinners og menns rekruttering til vitenskapelige stillinger. Videre fokuserer undersøkelsen på betydningen av antall barn for kvinner og menn for å se om det å ha barn i seg selv, og spesielt det å ha flere barn, har sterkere negativ effekt for kvinners rekruttering til vitenskapelige stillinger i akademia enn for menns. Tilslutt undersøkes effekten av sosial bakgrunn, i form av foreldrenes utdanningsnivå på kvinners og menns rekruttering til vitenskapelige stillinger. Både foreldrenes samlede utdanningsnivå, der den av foreldrene med høyest utdanning er den som representeres, og mors og fars utdanningsnivå hver for seg, inkluderes i analysene. Det vil dermed undersøkes om kvinner er mer avhengige av høy sosial bakgrunn enn menn for å oppnå vitenskapelige stillinger i akademia, og om særlig mors utdanningsnivå har betydning for kvinners rekruttering til akademia.

4.1 Betydningen av alder, fag og familieforhold for personer med hovedfagsutdanning

Tabell 4.1 viser betydningen av alder, fag, barn og foreldrenes utdanningsnivå for kvinners og menns rekruttering vitenskapelige stillinger i universitets- og høyskolesktoren i Norge. Tabellen viser også hvorvidt det er slik at variablene har statistisk signifikant forskjellig betydning for kvinner og menn, samt om det er statistisk signifikante forskjeller mellom betydningen av mors og fars utdanningsnivå (modell 3).

Ut ifra tabell 4.1 kan man se at kontrollert for alder, fag, barn og foreldrenes utdanningsnivå er det ikke statistisk signifikante forskjeller i rekruttering til vitenskapelige stillinger for referansegruppen av kvinner og menn, og hypotesen om at menn med hovedfag i større grad enn kvinner er tilsatt i vitenskapelige stillinger kan for referansegruppen derfor forkastes.

Tabell 4.1 Betydningen av alder, fag, barn og foreldrenes utdanningsnivå for menns og kvinners rekruttering til vitenskapelige stillinger i akademia

	Modell 1				Modell 2				Modell 3				
	Menn		Kvinner		Menn		Kvinner		Menn		Kvinner		Diff.
	B	SE	B	SE	B	SE	B	SE	B	SE	B	SE	
Konstant	-2,645	0,035	-2,597	0,046	-2,669	0,067	-2,579	0,085	-2,633	0,089	-2,485	0,121	
Alder	0,100	0,008	0,103	0,011	0,104	0,008	0,106	0,011	0,108	0,009	0,117	0,012	
Alder kvadrert	0,007	0,001	0,005	0,001	0,007	0,001	0,006	0,001	0,007	0,001	0,006	0,001	
Fag													
Historisk-filosofiske fag	0,451	0,048	0,436	0,050	0,451	0,048	0,441	0,050	0,442	0,050	0,445	0,053	
Matematisk/naturvitenskapelige fag	-0,398	0,032	-0,087	0,041	-0,387	0,032	-0,086	0,041	-0,405	0,034	-0,071	0,045	***
Samfunnsvitenskapelige fag	0,382	0,043	0,239	0,045	0,391	0,043	0,248	0,045	0,396	0,046	0,238	0,048	*
Medisin	-0,436	0,052	-0,588	0,063	-0,454	0,053	-0,604	0,064	-0,434	0,064	-0,612	0,069	*
Barn (Referansekategori: ingen barn)													
Ett barn					0,005	0,062	0,057	0,075	-0,019	0,067	0,034	0,079	
To barn					0,007	0,058	0,092	0,071	-0,008	0,062	-0,003	0,076	
Tre barn eller flere					-0,023	0,068	-0,006	0,091	-0,053	0,073	-0,150	0,098	
Foreldrenes utdanningsnivå (Referansekategori: grunnskolenivå eller lavere)													
Foreldre, vgs, grunntidning					-0,030	0,071	-0,151	0,092					
Foreldre, vgs, avsluttende/ påbygning					-0,040	0,077	-0,205	0,100					
Foreldre, høyere utdanning, lavere nivå					0,012	0,067	-0,028	0,084					
Foreldre, høyere utdanning, høyere nivå					0,124	0,069	-0,037	0,087					
Foreldre, forskerutdanning					0,716	0,127	0,480	0,150					
Mors utdanningsnivå (Referansekategori: grunnskolenivå eller lavere)													
Mor, vgs, grunntidning									0,005	0,071	0,134	0,100	*
Mor, vgs, avsluttende/ påbygning									0,096	0,091	0,129	0,123	
Mor, høyere utdanning, lavere nivå									0,200	0,081	0,311	0,109	
Mor, høyere utdanning, høyere nivå									0,547	0,121	0,434	0,155	
Mor, forskerutdanning									0,734	0,393	1,186	0,336	
Fars utdanningsnivå (Referansekategori: grunnskolenivå eller lavere)													
Far, vgs, grunntidning									-0,011	0,082	-0,353	0,109	
Far, vgs, avsluttende/ påbygning									-0,057	0,088	-0,257	0,114	
Far, høyere utdanning, lavere nivå									-0,122	0,088	-0,219	0,110	
Far, høyere utdanning, høyere nivå									-0,045	0,090	-0,254	0,114	
Far, forskerutdanning									0,432	0,146	0,139	0,177	
N:	47707		29118		47707		29118		41818		25761		
-2LL kun konstanten inne:	19616,368		12326,384		19616,368		12326,384		17406,868		10886,613		
-2LL hele modellen:	19138,345		12109,345		19100,64		12085,52		16899,669		10640,335		

Avhengig variabels referansekategori er alle personer med fullført utdanning på hovedfagsnivå, eller forskerutdanning, som ikke er vitenskapelig ansatt ved universitet eller høyskole.

Diff.: Differansen mellom koeffisientene for menn og kvinner

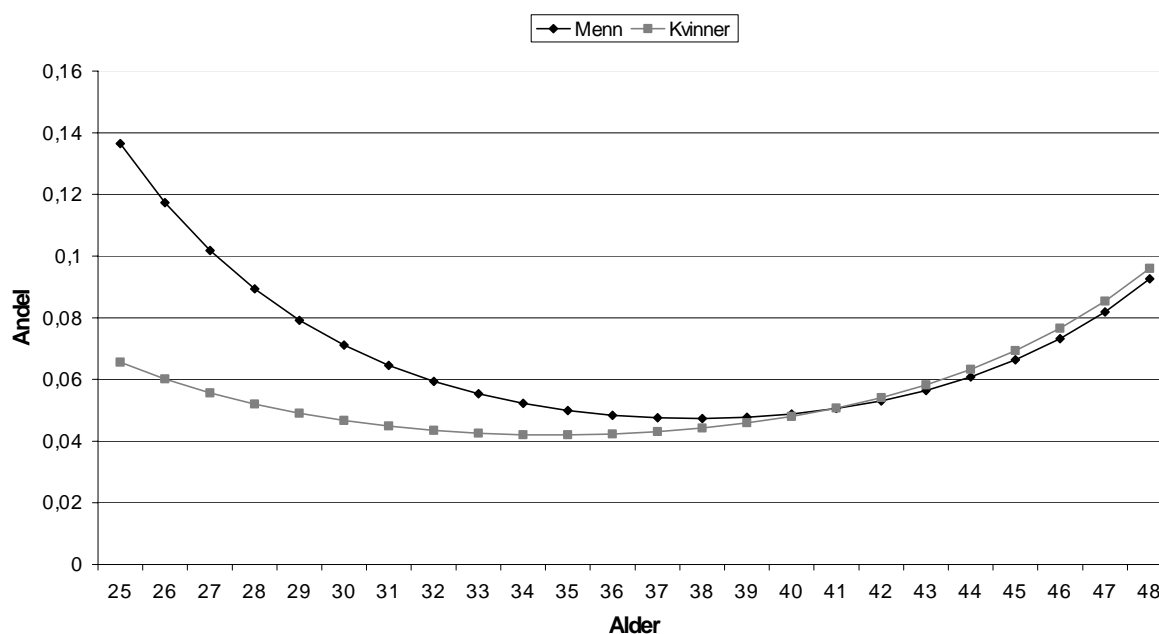
Sjnikkissanssynligheter er merket med stjerne(i): *** p<0,001, ** p<0,01, * p<0,05.

a, b og c viser til hvordan differansen mellom koeffisientene for mors og fars utdanningsnivå er signifikant forskjellig: a=p<0,001; b=p<0,01; c=p<0,05.

4.1.1 Er kvinner med hovedfag eldre når de tilsettes i vitenskapelige stillinger i akademia enn menn med tilsvarende utdanningsnivå?

Alder inkluderes i alle modellene i tabell 4.1. Fordi det kan tenkes at det ikke nødvendigvis er en lineær sammenheng mellom alder og rekruttering til vitenskapelige stillinger er i tillegg alder kvadrert inkludert i analysene. Et slikt annengradsledd vil måle avviket fra en rettlinjert sammenheng mellom variablene (Skog 2004:238). I modell 1 ser man at både alder og alder kvadrert er statistisk signifikante for begge kjønn, men ingen av disse variablene har statistisk signifikant forskjellig betydning for kvinner og menn.

Figur 4.1 Sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt for kvinner og menn med hovedfagsutdanning etter alder



Figur 4.1 viser sannsynligheten for å være vitenskapelig tilsatt i akademia for kvinner og menn etter alder. I de yngste aldersgruppene ser menn ut til å ha betydelig større sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt enn kvinner, men den forskjellen jevner seg ut etter hvert, og ser ut til å være tilnærmet lik for kvinner og menn i midten av 30-årene og oppover. Det kan tenkes at gruppen av vitenskapelige stillinger i analysene for personer med hovedfagsutdanning inneholder flest stillinger på lavere nivåer, og det kan derfor se ut til at menn har større mulighet for å rekrutteres inn i akademia, men at mulighetene for å rykke opp når man først har kommet innenfor er omtrent lik for kvinner og menn. Derfor viser heller ikke tabell 4.1 statistisk signifikant forskjellig betydning av alder mellom kvinner og menn. Det kan også tenkes at menn kanskje har vært tilsatt i slike stillinger da

de var yngre, men etter hvert har gått til andre stillinger utenfor akademia. Dersom dette er tilfelle kan det se ut som om kvinner rekrutteres i like stor grad som menn i de eldste aldersgruppene, men at det i virkeligheten kun har blitt flere kvinner fordi menn som var ansatt i akademia på lavere nivåer etter hvert har falt fra. Det kan for eksempel tenkes at arbeidsmarkedet har forandret seg for de eldste kohortene i forhold til de yngste, og at mulighetene for å få attraktive stillinger utenfor akademia er blitt større med årene. I så fall kan det være at flere menn enn kvinner etter hvert har gått til andre næringer hvor de har kunnet tjene bedre, og ha bedre opprykksmuligheter, slik at andelen kvinner i vitenskapelige stillinger i akademia dermed nærmer seg andelen menn.

4.1.2 Betydningen av faglig utdanningsbakgrunn for kvinner og menn med hovedfag

Modell 1 viser at kontrollert for alder og faglig utdanningsbakgrunn er det ikke statistisk signifikante forskjeller i referansegruppens kvinner og menn sin rekruttering til vitenskapelige stillinger ved universitet og høyskoler i Norge.

I modell 1 undersøkes det i tillegg til alder også betydningen av faglig utdanningsbakgrunn for kvinners og menns rekruttering til vitenskapelige stillinger. Faggruppene kan karakteriseres som enten mannsdominerte, eller som kjønnsbalanserte. Blant kvinner og menn med hovedfagsutdanning er 70,1 prosent av de med utdanning innen matematisk-naturvitenskapelige fag (MN) menn, mens innenfor faggruppen medisinske fag (Medisin) er andelen menn 60,6 prosent. I den historisk-filosofiske faggruppen (HF) og den samfunnsvitenskapelige (SV) faggruppen fordeler andelen kvinner og menn seg tilnærmet likt⁸.

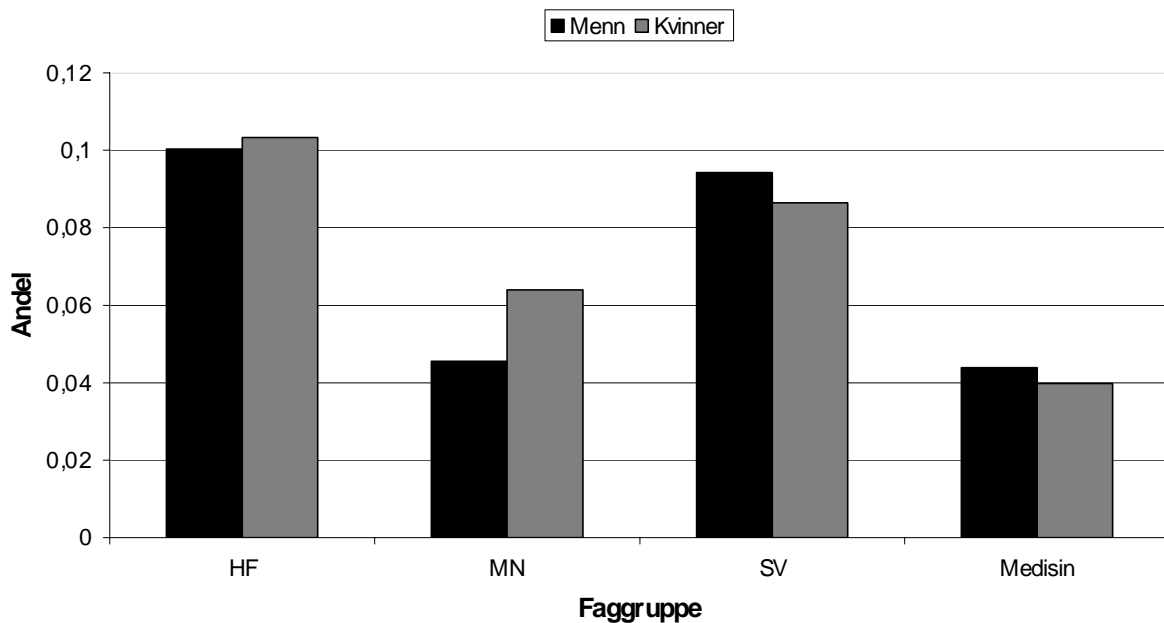
Variablene for de fire faggruppene er, som nevnt i forrige kapittel, kodet som effektkodede variabler. De skiller seg fra dummyvariabler ved at de ikke har én av faggruppene som referansekategori, men at estimatene til hver gruppe refererer til et avvik fra en gjennomsnittlig sannsynlighet for hvert av kjønnene. Analysene ble derfor kjørt i to

⁸ Historisk-filosofiske fag: 50,4 prosent menn og 49,6 prosent kvinner. Samfunnsvitenskapelige fag: 49,4 prosent menn og 50,6 prosent kvinner.

omganger i SPSS, der først én av faggruppene var kodet som referansegruppe (-1), for så i neste omgang å bli byttet ut med en av de andre faggruppene.

Av modell 1 kan man se at sannsynligheten for å være vitenskapelig ansatt øker dersom man har utdanning innen historisk-filosofiske fag eller samfunnsvitenskapelige fag i forhold til gjennomsnittlige sannsynligheter for begge kjønn. For matematisk-naturvitenskapelige fag og medisinske fag, derimot, viser modellen at rekrutteringen er dårligere for kvinnene og mennene enn de gjennomsnittlige sannsynlighetene. Sannsynlighetene for å være ansatt i vitenskapelig stilling synker dersom man har hovedfagsutdanningen sin innenfor en av disse faggruppene for både kvinner og menn, sammenliknet med å ha utdanning innenfor historisk-filosofiske fag eller samfunnsvitenskapelige fag. Dersom man har utdanning innen matematisk-naturvitenskapelige fag synker sannsynligheten for å være vitenskapelig tilsatt mer for menn, i forhold til deres gjennomsnittlige sannsynlighet, enn det gjør for kvinner i forhold til sin gjennomsnittlige sannsynlighet. Det motsatte er tilfelle dersom man har utdanning innen medisinske fag. Her minsker sannsynligheten for å være vitenskapelig ansatt mer for kvinnene enn for mennene. Modellen viser også at innen de matematisk-naturvitenskapelige fagene og de samfunnsvitenskapelige fagene er det statistisk signifikante forskjeller mellom hvor mye kvinnen og mennenes sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt avviker fra sine kjønns gjennomsnittlige sannsynligheter.

Figur 4.2 Sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt for kvinner og menn med hovedfagsutdanning etter faggruppe



Figur 4.2⁹ viser kvinners og menns sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt for hver av de fire faggruppene. Innenfor faggruppene historisk-filosofiske fag og medisinske fag ser sannsynligheten for å være vitenskapelig ansatt ut til å være tilnærmet lik for kvinner og menn. Kvinner med utdanning innen matematisk-naturvitenskapelige fag ser ut til å ha større sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelige stillinger enn menn med slik utdanning, mens innenfor samfunnsvitenskapelige fag ser menn ut til å ha større sannsynlighet for å være ansatt i slike stillinger enn kvinner med denne type utdanning.

Årsaker til skjevheter i hvor mange personer som rekrutteres til vitenskapelige stillinger totalt har først og fremst å gjøre med hvor stort det ikke-vitenskapelige arbeidsmarkedet er. Innenfor medisinske fag, og til dels også innenfor matematisk-naturvitenskapelige fag, er det ikke-vitenskapelige arbeidsmarkedet større. Det vil derfor være bedre muligheter for å oppnå høye stillinger også utenom academia dersom man har utdanning innenfor disse faggruppene sammenliknet med utdanning innen historisk-filosofiske fag eller samfunnsvitenskapelige fag. Stillinger i andre næringer enn academia kan ofte innebære at man tjener bedre enn man ville ha gjort dersom man hadde vært tilsatt i en vitenskapelig stilling i academia.

4.1.3 Betydningen av barn for kvinner og menn med hovedfag

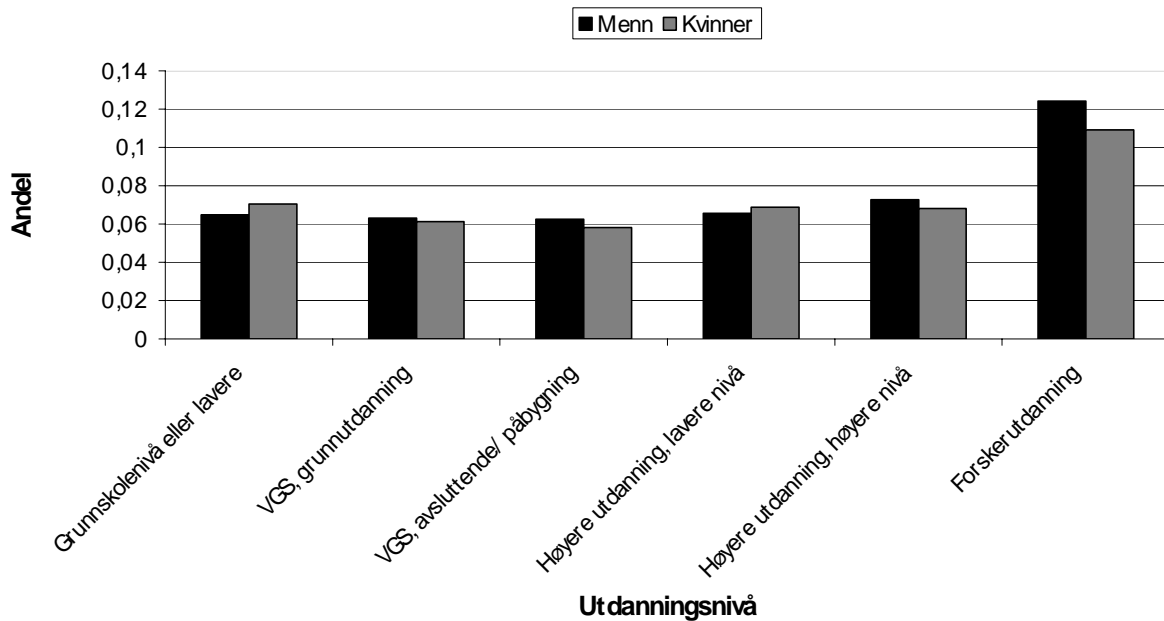
I modell 2 vises betydningen av antall barn for kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelige stillinger i akademia. Ingen av disse variablene er statistisk signifikante verken for kvinnene eller mennene i referansegruppen, og det er heller ikke signifikante forskjeller mellom kjønnene når det gjelder betydningen av antall barn for kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt i slike stillinger.

4.1.4 Betydningen av foreldrenes samlede utdanningsnivå for kvinner og menn med hovedfag

Modell 2 trekker også inn betydningen av foreldrenes samlede utdanningsnivå for kvinners og menns rekruttering til vitenskapelige stillinger. Forskerutdanning er det eneste nivået av foreldrenes samlede utdanningsnivå som skiller seg ut fra de andre for både kvinnene og mennene i referansegruppen. Kvinner og menn med minst én forelder med forskerutdanning har statistisk signifikant større sannsynlighet for å være tilsatt i vitenskapelige stillinger sammenliknet med personer som har foreldre med utdanning på grunnskolenivå eller lavere. Modellen viser imidlertid ingen statistisk signifikant forskjellig effekt av foreldrenes samlede utdanningsnivå mellom kvinnene og mennene.

⁹ Sannsynlighetene er regnet ut fra tabell 4.1, modell 1, for kvinner og menn som er 45 år.

Figur 4.3 Sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt for kvinner og menn med hovedfagsutdanning etter foreldrenes samlede utdanningsnivå



Figur 4.3¹⁰ viser kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelig stilling etter foreldrenes samlede utdanningsnivå. Foreldre med forskerutdanning ser ut til å øke sannsynligheten kraftig for begge kjønn med hensyn til sannsynlighet for å være tilsatt i vitenskapelig stilling i academia. Det kan derfor kanskje tenkes at spesiell kjennskap til og kunnskap om academia, som foreldre med forskerutdanning har, kan virke spesielt inspirerende på kvinners og menns valg av karrierer innen academia. Sannsynligheten for å være vitenskapelig ansatt ser ut til å være tilnærmet lik dersom man har foreldre på ett av de andre utdanningsnivåene, og av figuren kan man se at sannsynligheten er omtrent den samme for kvinner og menn.

4.1.5 Betydningen av mors og fars utdanningsnivå for kvinner og menn med hovedfag

I modell 3 inkluderes mors og fars utdanningsnivå hver for seg i analysene for å se om mors utdanningsnivå har spesielt stor betydning for kvinnenes sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelige stillinger, og om mors utdanningsnivå har sterkere effekt for kvinnenes sannsynlighet for å være ansatt enn fars utdanningsnivå. Modellen viser en

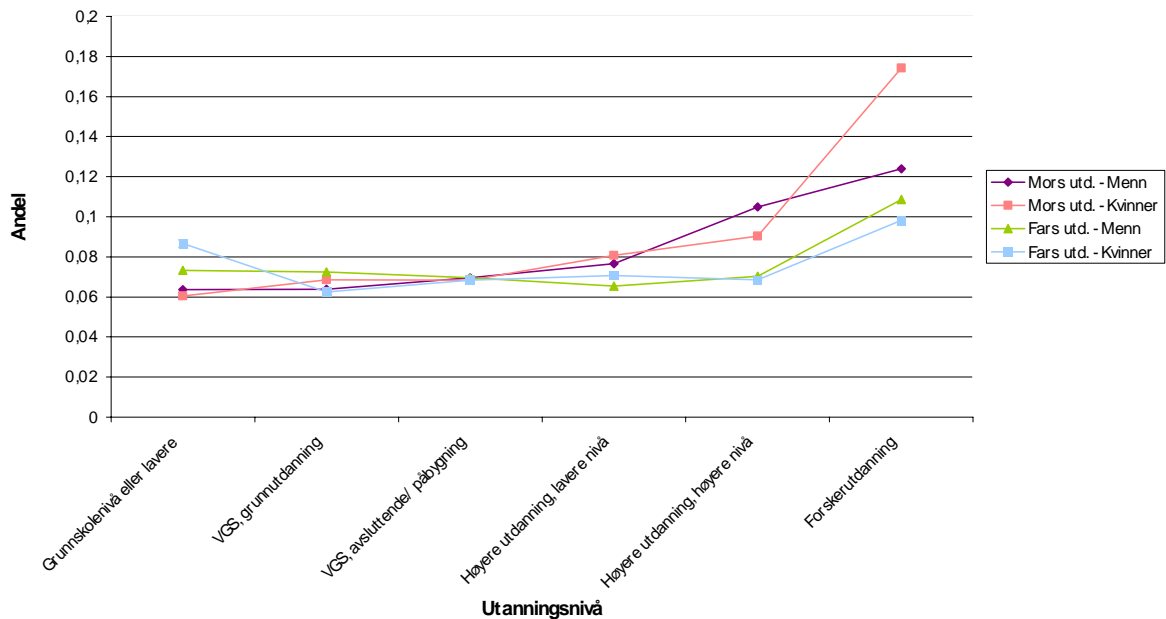
¹⁰ Sannsynlighetene er regnet ut fra tabell 4.1, modell 2, for kvinner og menn som er 45 år gamle og som ikke har barn.

økende sannsynlighet for å være ansatt både for referansegruppens kvinner og menn med mors utdanningsnivå, og med hensyn til mors utdanningsnivå er det ikke statistisk signifikante forskjeller mellom kjønnene. Kvinner med mødre som har utdanning på ett av de tre høyeste utdanningsnivåene har statistisk signifikant større sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelig stilling, sammenliknet med kvinner med mødre som har utdanning på grunnskolenivå eller lavere. Menn har statistisk signifikant større sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelig stilling dersom mor har høyere utdanning, men ikke dersom hun har forskerutdanning, i forhold til menn med mødre som ikke har høyere utdanning enn grunnskole.

Fars utdanningsnivå ser ikke ut til å ha tilsvarende betydning for verken kvinnene eller mennene. Unntaksvis kan man se at menn som har far med forskerutdanning har statistisk signifikant økning i sannsynligheten for å være vitenskapelig ansatt sammenliknet med de som har fedre med grunnskoleutdanning eller lavere.

I modell 3 kan man også lese at det er forskjeller i effekten av mors og fars utdanningsnivå for kvinnenes og mennenes sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelige stillinger. Resultatene for mennene ser ut til å gå i retning av at det er få forskjeller i betydningen av fars og mors utdanningsnivå. Høyere utdanning skiller seg imidlertid fra de andre utdanningsnivåene for mennene. Mor med høyere utdanning forsterker sannsynligheten for menn for å være ansatt i vitenskapelig stilling i academia, mens far med tilsvarende utdanningsnivå ser ut til å ha motsatt effekt på menns rekruttering. Resultatene for kvinnene i modell 3 viser statistisk signifikant forskjellig betydning av mors og fars utdanning på alle nivåer. Mødre med høyere utdanning enn grunnskole ser ut til å øke sannsynligheten for kvinnene for å være vitenskapelig ansatt, mens fedre med høyere utdanning enn grunnskole ser ut til å ha motsatt effekt.

Figur 4.4 Sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt for kvinner og menn med hovedfagsutdanning etter mors og fars utdanningsnivå



Figur 4.4¹¹ viser kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelig stilling etter mors og fars utdanningsnivå. Den største forskjellen mellom betydningen av mors og fars utdanningsnivå ser man på de høyere utdanningsnivåene. Man ser av figuren at sannsynligheten for å være vitenskapelig ansatt i academia er større dersom mor har fullført høyere utdanning for begge kjønn. Betydningen av fedrenes utdanning for kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelige stillinger ser ut til å være mindre enn betydningen av mors utdanning. Figuren viser sågar at fedre med forskerutdanning styrker begge kjønns sannsynlighet for å være tilsatt i vitenskapelige stillinger i forhold til fedre med utdanning på et av de andre utdanningsnivåene.

¹¹ For mødrenes utdanningsnivå er sannsynligheten regnet ut fra tabell 4.1, modell 3, for kvinner og menn som er 45 år gamle, som ikke har barn og som har fedre som har videregående skole, avsluttende eller påbygning, som høyeste fullførte utdanning. For fedrenes utdanningsnivå er sannsynlighetene beregnet ut ifra tabell 4.1, modell 3, for kvinner og menn som er 45 år gamle, som ikke har barn og som har mødre som har videregående skole, avsluttende eller påbygning, som høyeste fullførte utdanning.

4.2 Betydningen av alder, tid siden fullført utdanning, fag og familieforhold for personer med forskerutdanning

I kapittel 4.1 ble det presentert analyser av alle personer som har fullført utdanning på hovedfagsnivå i Norge mellom 1976 og 2003, som er født mellom 1955 og 1979. Den følgende delen vil gjøre tilsvarende analyser, men det inkluderes nå kun personer med forskerutdanning. Tabell 4.2 viser betydningen av alder, tid siden fullført forskerutdanning, fag, barn og foreldrenes utdanningsnivå for kvinners og menns rekruttering til vitenskapelige stillinger i academia. I likhet med tabell 4.1 viser også tabell 4.2 hvorvidt det er slik at variablene har statistisk signifikant forskjellig betydning for kvinner og menn, samt om det er statistisk signifikante forskjeller mellom betydningen av mors og fars utdanningsnivå (modell 3).

I modell 1 og 2 i tabell 4.2 ser man at for referansegruppens kvinner og menn med forskerutdanning er det større sannsynlighet for begge kjønn for å være ansatt i andre næringer enn universitet eller høyskoler. Videre ser man at ingen av modellene i tabell 4.2 viser statistisk signifikante forskjeller mellom referansegruppens kvinner og menn sine sannsynligheter for å være ansatt i vitenskapelige stillinger.

Tabell 4.2 Betydningen av alder, tid siden fullført utdanning, fag, barn og foreldres utdanningsnivå for menns og kvinners rekruttering til vitenskapelige stillinger i akademien

	Modell 1				Modell 2				Modell 3				
	Menn		Kvinner		Menn		Kvinner		Menn		Kvinner		Diff.
	B	SE	B	SE	B	SE	B	SE	B	SE	B	SE	
Konstant	-0,412	0,085	-0,603	0,149	-0,756	0,140	-0,575	0,226	0,012	0,194	0,308	0,393	
Alder	0,053	0,020	0,099	0,035	0,056	0,020	0,104	0,036	0,061	0,022	0,100	0,042	
Alder kvadrert	-0,002	0,002	-0,0004	0,003	-0,003	0,002	-0,0004	0,003	-0,001	0,002	-0,002	0,004	
Tid siden fullført utdanning	0,047	0,011	0,046	0,021	0,044	0,012	0,043	0,021	0,056	0,013	0,088	0,025	
Fag													
Historiskfilosofiske fag	0,979	0,175	1,039	0,271	0,939	0,176	1,026	0,272	0,830	0,185	1,086	0,315	
Matematisk/naturvitenskapelige fag	-0,796	0,083	-0,766	0,140	-0,745	0,085	-0,746	0,143	-0,745	0,093	-0,788	0,170	
Samfunnsvitenskapelige fag	0,450	0,111	0,386	0,159	0,432	0,111	0,400	0,161	0,521	0,119	0,395	0,182	
Medisin	-0,632	0,102	-0,659	0,153	-0,625	0,103	-0,680	0,155	-0,607	0,111	-0,693	0,174	
Barn (Referansekategori: ingen barn)													
Ett barn					-0,099	0,139	-0,328	0,250	-0,123	0,161	-0,540	0,297	
To barn					0,018	0,114	0,004	0,185	-0,056	0,128	-0,136	0,216	
Tre barn eller flere					-0,135	0,125	-0,184	0,222	-0,252	0,138	-0,623	0,260	
Foreldres utdanningsnivå (Referansekategori: grunnskolenivå eller lavere)													
Foreldre, vgs. grunntidning					0,605	0,130	-0,229	0,260					**
Foreldre, vgs. avsluttende/ påbygning					0,523	0,151	0,072	0,261					
Foreldre, høyere utdanning, lavere nivå					0,529	0,132	0,100	0,217					
Foreldre, høyere utdanning, høyere nivå					0,308	0,133	0,156	0,211					
Foreldre, forskerutdanning					0,773	0,260	0,159	0,451					
Mors utdanningsnivå (Referansekategori: grunnskolenivå eller lavere)													
Mor, vgs. grunntidning									0,015	0,140	-0,028	0,292	
Mor, vgs. avsluttende/ påbygning									0,101	0,163	0,069	0,354	
Mor, høyere utdanning, lavere nivå									0,035	0,168	-0,096	0,326	
Mor, høyere utdanning, høyere nivå									0,430	a 0,257	0,272	0,447	
Mor, forskerutdanning									0,155	0,872	1,140	1,272	
Fars utdanningsnivå (Referansekategori: grunnskolenivå eller lavere)													
Far, vgs. grunntidning									-0,093	0,162	-0,787	0,374	
Far, vgs. avsluttende/ påbygning									-0,267	0,180	-0,311	0,370	
Far, høyere utdanning, lavere nivå									-0,172	0,177	-0,237	0,370	
Far, høyere utdanning, høyere nivå									-0,483	** a 0,184	-0,259	0,374	
Far, forskerutdanning									-0,050	0,300	-0,135	0,561	
N:	4121		1662		4121		1662		3110,000		1245		
-2LL konstanten inne:	3904,025		1368,846		3904,025		1368,846		3161,763		1049,94		
-2LL hele modellen:	3624,164		1241,088		3591,086		1236,048		2897,933		904,715		

Avhengig variabels referansekategori er alle personer med fullført forskerutdanning som ikke er vitenskapelig ansatt ved universitet eller høyskole.

Diff.: Differansen mellom koeffisientene for menn og kvinner

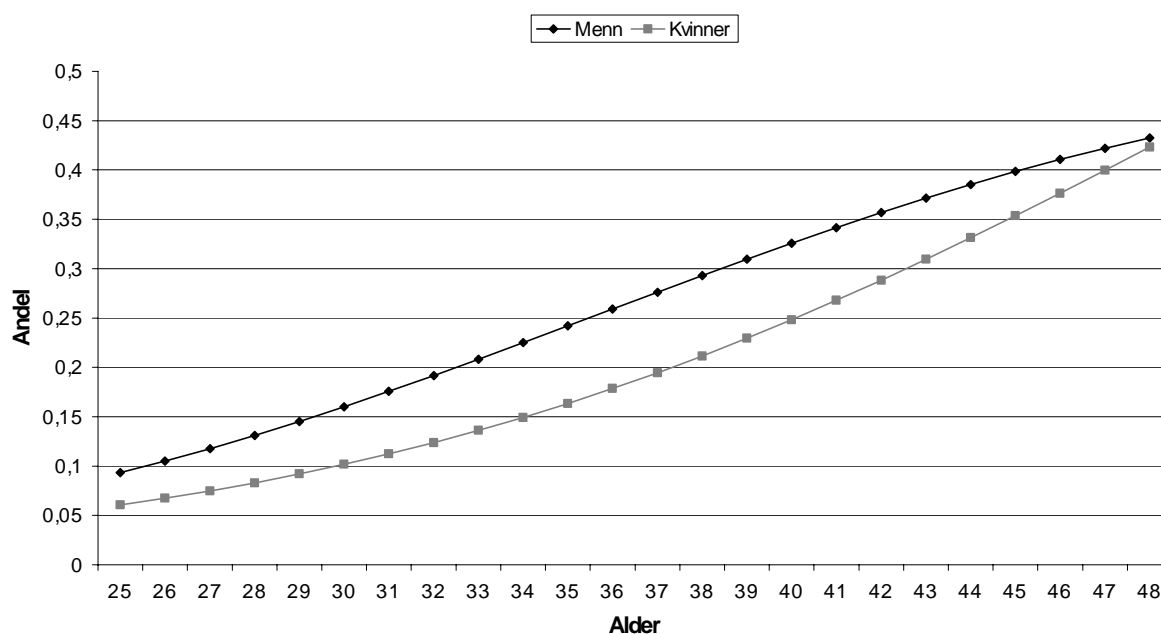
Signifikanssannsynligheter er markert med stjerner(*): *** p<0,001, ** p<0,01, * p<0,05.

a, b og c viser til hvorvidt differansen mellom koeffisientene for mors og fars utdanningsnivå er signifikant forskjellig: a=p<0,001; b=p<0,01; c=p<0,05.

4.2.1 Er kvinner med forskerutdanning eldre når de tilsettes i vitenskapelige stillinger i akademia enn menn med tilsvarende utdanning?

Alder og alder kvadrert er trukket inn i analysene for å undersøke om kvinner med forskerutdanning er eldre enn menn når de tilsettes i vitenskapelige stillinger i norsk universitets- og høyskolesektor. I den forrige analysen så man at det var størst forskjell i kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelige stillinger i de yngste aldersgruppene, og at sannsynligheten var tilnærmet lik mellom kvinner og menn i de eldste. Hvordan virker alder inn på kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelig stilling når man ser på de med fullført forskerutdanning? Tabell 4.2, modell 1 viser at alder ikke har statistisk signifikant forskjellig betydning for kvinners og menns sannsynlighet for å inneha vitenskapelige stillinger i akademia, men at alder har statistisk signifikante betydning for både kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt.

Figur 4.5 Sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt for kvinner og menn med forskerutdanning etter alder



Figur 4.5¹² viser kvinners og menns sannsynlighet for å være tilsatt i vitenskapelige stillinger i akademia etter alder. Av figuren ser man at sannsynligheten stiger jevnt for

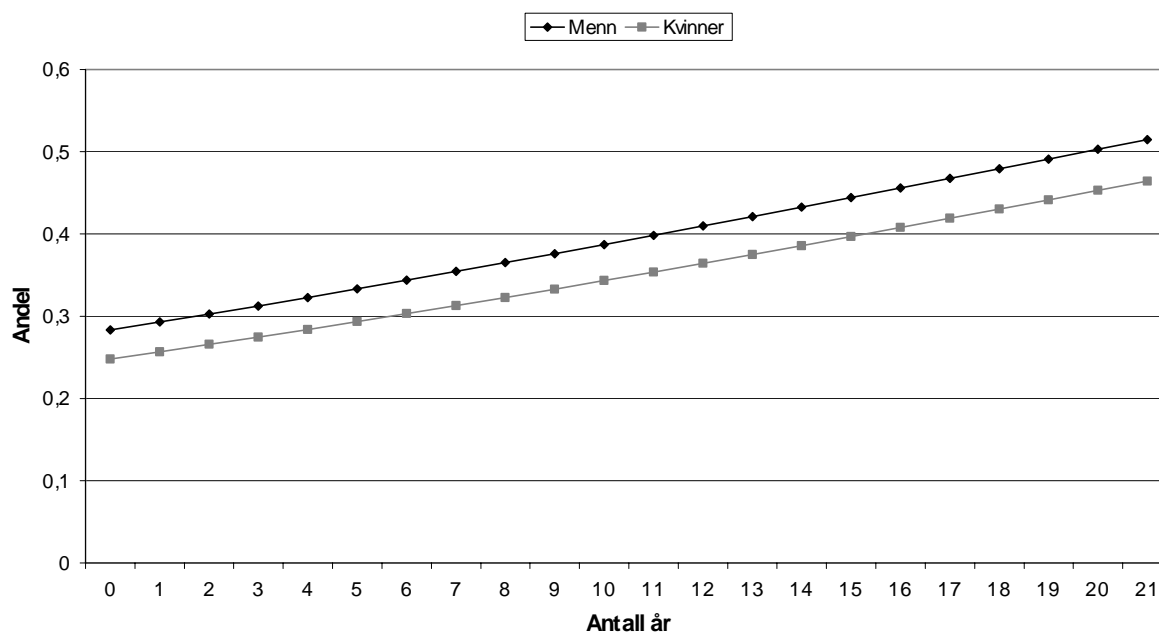
¹² Sannsynlighetene er beregnet med utgangspunkt i modell 1, tabell 4.2, for kvinner og menn som fullførte forskerutdanning i 1992.

begge kjønn, men at sannsynligheten hele veien ligger noe høyere for menn enn for kvinner. Forskjellene ser imidlertid ut til å bli mindre med alder, og ser ut til å være tilnærmet lik blant 48-åringene. Det kan derfor tenkes at kvinner bruker noe lengre tid enn menn på å oppnå vitenskapelige stillinger. En annen mulighet er, som tidligere nevnt, at utjevningen i kvinners og menns sannsynlighet kan skyldes at flere menn enn kvinner går til andre stillinger utenfor akademia, for eksempel som følge av at mulighetene for gode stillinger utenfor akademia har vært mer tilgjengelige for de eldste aldersgruppene. Dersom det sistnevnte er tilfeller er det ikke nødvendigvis slik at kvinner har større rekrutteringsmuligheter når de blir eldre, men de har blitt en større gruppe sammenliknet med mennene fordi menn som tidligere har vært ansatt nå har falt fra. En annen mulighet er at de eldste personene besitter stillinger som er høyere enn de yngste, og at kvinner som først har vist seg å være kvalifiserte rekrutteres i samme grad som menn til de høyeste stillingene.

4.2.2 Betydningen av tid siden fullført forskerutdanning for kvinner og menn

I modell 1 i tabell 4.2 ser man også at sannsynlighetene for å være vitenskapelig ansatt i akademia ser ut til å øke med tid siden fullført forskerutdanning for begge kjønn. Modellen viser imidlertid ingen statistisk signifikant forskjellig betydning av tid siden fullført utdanning mellom kvinner og menn.

Figur 4.6 Sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt for kvinner og menn etter år siden fullført forskerutdanning



Figur 4.6¹³ viser sannsynligheten for å være ansatt i vitenskapelige stillinger for kvinner og menn som er 45 år, etter hvor lang tid det er siden de fullførte sine forskerutdanninger. Sannsynligheten stiger jevnt for begge kjønn med antall år siden fullført utdanning, men menn ser ut til å hele veien ha noe større sannsynlighet for å være ansatt i slike stillinger. Kvinner ser derfor ikke ut til å ha større sannsynlighet sammenliknet med menn for å rekrutteres til slike stillinger, desto lengre tid det er siden de disputerte.

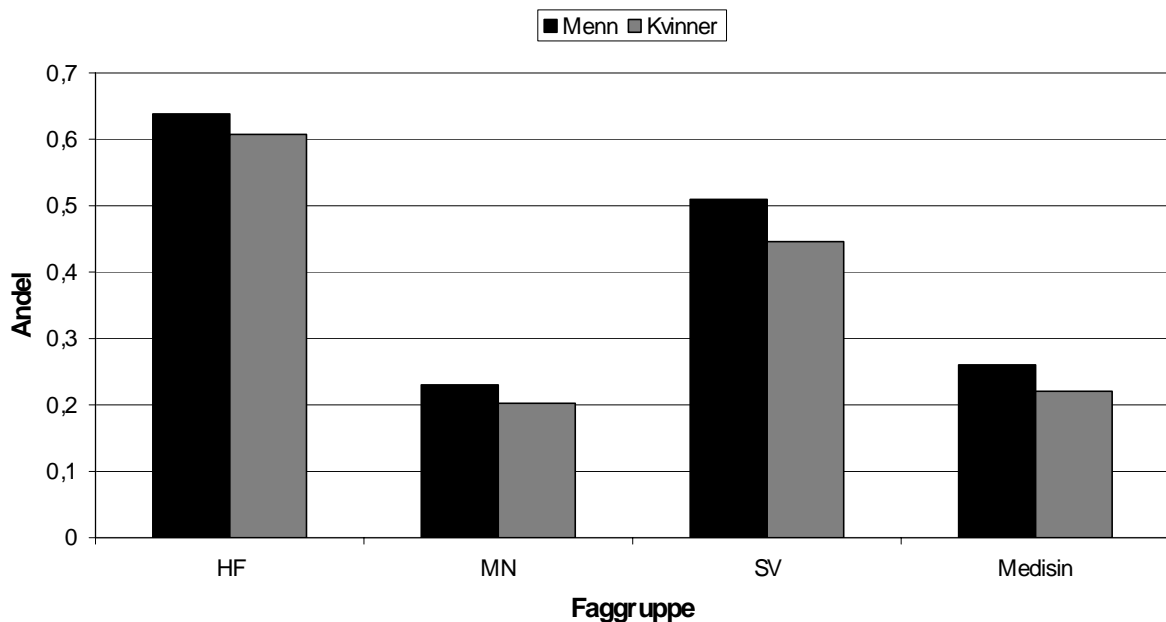
4.2.3 Betydningen av faglig utdanningsbakgrunn for kvinner og menn med forskerutdanning

Tabell 4.1, modell 1, viste at det var forskjeller i personenes rekruttering til vitenskapelige stillinger mellom de fire faggruppene. I tabell 4.2, modell 1, ser man at det er enda større forskjeller mellom de ulike faggruppene når det gjelder kvinners og menns rekruttering til slike stillinger. Mønsteret for kun de med forskerutdanning ser allikevel ut til å være tilnærmet likt mønsteret for de som hadde hovedfagsutdanning; sannsynligheten synker for å være vitenskapelig tilsatt for begge kjønn dersom man har utdanning innen matematisk-naturvitenskapelige fag og medisinske fag, mens den øker i forhold til gjennomsnittlige

¹³ Sannsynlighetene er regnet ut fra tabell 4.2, modell 1 for kvinner og menn som er 45 år.

sannsynligheter dersom man har utdanning innen historisk-filosofiske fag eller samfunnsvitenskapelige fag. De samme faggruppene ser ut til å øke og minske sannsynligheten for å være vitenskapelig ansatt for kvinner og menn, og ingen av faggruppene ser ut til å ha statistisk signifikant forskjellig betydning for kvinner og menn.

Figur 4.7 Sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt for kvinner og menn med forskerutdanning etter fag



Figur 4.7¹⁴ viser kvinners og menns sannsynlighet for å være tilsatt i vitenskapelige stillinger i academia dersom de har fullført forskerutdanning innenfor hver av de fire utvalgte faggruppene¹⁵. Av figuren ser man at dersom man har utdanning innen de matematisk-naturvitenskapelige fagene og medisinske fagene er sannsynlighetene for at man er ansatt i andre næringer enn academia større enn dersom man har forskerutdanningen sin innen faggruppene historisk-filosofiske – eller

¹⁴ Sannsynlighetene er regnet ut fra tabell, 4.2, modell 1, for kvinner og menn som er 45 år og som fullførte sine forskerutdanninger i 1992.

¹⁵ Andel kvinner og menn med forskerutdanning innenfor hver av de fire faggruppene (jf. tabell 3.9);

Historisk-filosofiske fag: 73,7 prosent menn, 26,3 prosent kvinner.

Matematisk-naturvitenskapelige fag: 80,3 prosent menn, 19,7 prosent kvinner.

Samfunnsvitenskapelige fag: 67,4 prosent menn, 32,6 prosent kvinner.

Medisinske fag: 69,6 prosent menn, 30,4 prosent kvinner.

samfunnsvitenskapelige fag. Dette har igjen å gjøre med at det ikke-vitenskapelige arbeidsmarkedet er større innenfor matematisk-naturvitenskapelige fag og medisinske fag sammenliknet med historisk-filosofiske fag og samfunnsvitenskapelige fag.

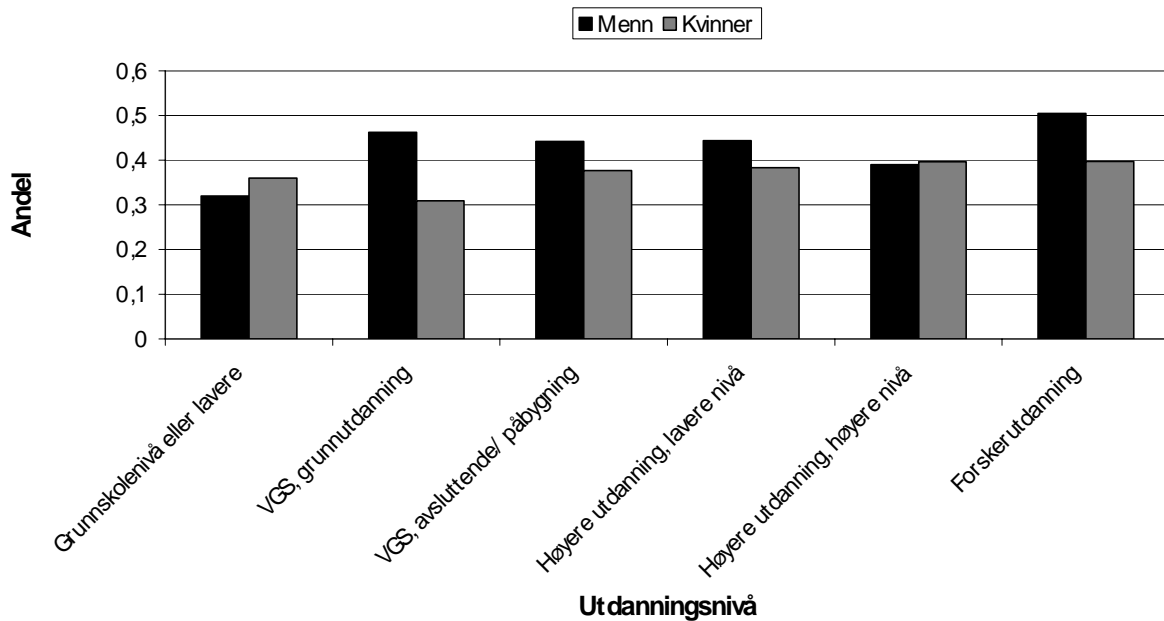
4.2.4 Betydningen av barn for kvinner og menn med forskerutdanning

I modell 2 trekkes barn og foreldrenes utdanningsnivå inn i analysen av de med forskerutdanning. I analysen av personer med fullført hovedfagsutdanning var det ikke statistisk signifikante forskjellige effekter av antall barn mellom kvinner og menn, og antall barn viste seg ikke å være av betydning for noen av kjønnene. Modell 2, tabell 4.2, viser det samme. Antall barn har verken statistisk signifikant betydning for kvinners eller menns sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelig stilling, og har heller ikke statistisk signifikant forskjellig betydning for kvinner og menn.

4.2.5 Betydningen av foreldrenes samlede utdanningsnivå for kvinner og menn med forskerutdanning

Ingen av koeffisientene for kvinnenens foreldres samlede utdanningsnivå er statistisk signifikant forskjellig fra referansekategorien i tabell 4.2, modell 2. For mennene, derimot, er alle variablene for foreldrenes utdanningsnivå statistisk signifikant forskjellige fra referansekategorien, og viser en økning i deres sannsynlighet for å være tilsatt i vitenskapelig stilling dersom minst én av foreldrene har høyere utdanning på et høyere nivå enn fullført grunnskole.

Figur 4.8 Sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt for kvinner og menn med forskerutdanning etter foreldrenes samlede utdanningsnivå



Figur 4.8¹⁶ viser kvinner og menn med forskerutdanning sin sannsynlighet for å være tilsatt i vitenskapelige stillinger i academia. For kvinner ser sannsynligheten for å være tilsatt i slike stillinger ut til å være mer eller mindre lik mellom alle nivåer av foreldrenes utdanningsnivå. Det samme er tilfelle for mennene, men for denne gruppen skiller det å ha minst én forelder med forskerutdanning seg ut, og det kan se ut som om dette har sterkere effekt på deres sannsynlighet for å være ansatt enn det å ha foreldre med utdanning på ett av de andre nivåene. Menn ser generelt ut til å ha større sannsynlighet enn kvinner for å være ansatt i vitenskapelige stillinger, men blant personer som har foreldre med høyere utdanning på høyere nivå, ser sannsynligheten for å være tilsatt i vitenskapelige stillinger i academia ut til å kunne være tilnærmet lik for kvinner og menn.

4.2.6 Betydningen av mors og fars utdanningsnivå for kvinner og menn med forskerutdanning

Tabell 4.1, modell 3, viste at kvinner og menn med hovedfag, som hadde mødre med høyere utdanning eller forskerutdanning, hadde økt sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelig stilling i academia, sammenliknet med de som hadde mødre med utdanning

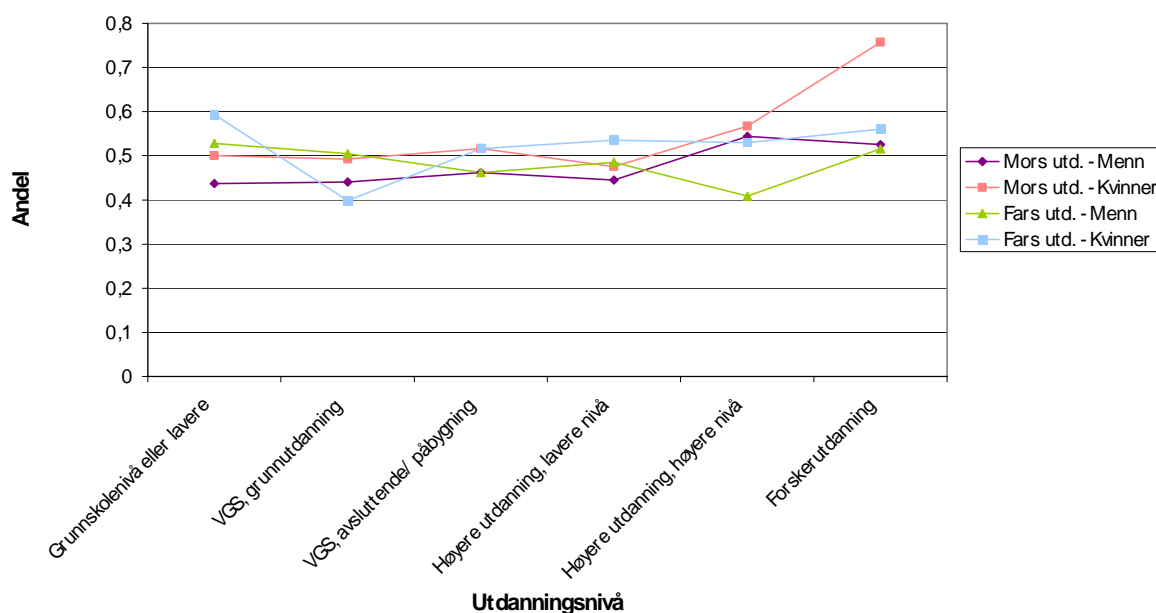
¹⁶ Sannsynlighetene er beregnet ut ifra tabell 4.2, modell 2, for kvinner og menn som er 45 år, og som ikke har barn.

på grunnskolenivå eller lavere. Fars utdanningsnivå, i samme modell, så ut til å være av mindre betydning for begge kjønn når det gjelder deres sannsynligheter for å være ansatt i vitenskapelige stillinger.

I modell 3 i tabell 4.2 er ingen av nivåene av mors utdanning statistisk signifikant forskjellige fra referanse-kategorien for verken kvinner eller menn. Fars utdanningsnivå ser også ut til å være av liten betydning for kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelige stillinger. Fedre med høyere på høyere nivå (men ikke forskerutdanning) ser imidlertid ut til å svekke mennenes sannsynlighet for å være ansatt i akademia. Dette kan kanskje forklares med at dette er høyt utdannede fedre som muligens har høye posisjoner utenfor akademia hvor de gjør det bra, for eksempel som sivilingeniører eller at de har høye posisjoner i næringslivet. Det kan tenkes at dette virker motiverende på deres sønner, som derfor velger andre næringer enn akademia.

Modell 3 viser også at mor med høyere utdanning på høyere nivå har statistisk signifikant sterkere effekt på mennenes sannsynlighet for å være ansatt i akademia enn en far med tilsvarende utdanning.

Figur 4.9 Sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt for kvinner og menn med forskerutdanning etter mors og fars utdanningsnivå



Figur 4.9¹⁷ viser sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelige stillinger for kvinner og menn med forskerutdanning etter mors og fars utdanningsnivå. Mor med forskerutdanning ser ut til å øke sannsynligheten for kvinnene for å være vitenskapelig ansatt i forhold til mødre med utdanning på ett av de andre nivåene, men som det kom frem av modell 3 i tabell 4.2 var denne variabelen ikke statistisk signifikant forskjellig fra referansekategorien for mors utdanningsnivå. Ellers ser både mors og fars utdanningsnivå ikke ut til å være av særlig betydning for verken kvinner eller menn.

4.3 Oppsummering og hypotesenes gyldighet

Dette kapittelet har fokusert på kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelige stillinger i det norske akademiet. Det har vært kjørt to separate analyser; først én for personer som har hovedfagsutdanning, uavhengig av om de har tatt forskerutdanning eller ikke på et senere tidspunkt, og deretter én analyse av kun de som har forskerutdanning. Analysene viser at det ikke er statistisk signifikant forskjell mellom kvinners og menns sannsynlighet for å være tilsatt i vitenskapelige stillinger når man kontrollerte for alder, tid siden fullført forskerutdanning, faglig utdanningsbakgrunn, barn, og foreldrenes utdanningsnivå. Hypotese 1 og 2a kan dermed forkastes.

Det ble i begge analyser først undersøkt om kvinner er eldre enn menn når de rekrutteres til vitenskapelige stillinger i akademiet. Alder hadde ikke statistisk signifikant forskjellig betydning for kvinner og menn i noen av analysene. I analysen av de med hovedfagsutdanning viste det seg at kvinner hadde betydelig mindre sannsynlighet enn menn for å være ansatt i vitenskapelige stillinger i de yngste aldersgruppene, men forskjellene så ut til å bli mindre med alder. I de eldste aldersgruppene var sannsynligheten for å være ansatt tilnærmet lik for kvinner og menn. Det kan dermed se ut som om kvinner med hovedfag er eldre enn menn med tilsvarende utdanning når de rekrutteres til

¹⁷ For mødrenes utdanningsnivå er sannsynligheten regnet ut med utgangspunkt i koeffisientene i tabell 4.2, modell 3, for kvinner og menn som er 45 år gamle, som ikke har barn og som har fedre som har videregående skole, avsluttende eller påbygning, som høyeste fullførte utdanning. For fedrenes utdanningsnivå er sannsynlighetene beregnet ut ifra tabell 4.2, modell 3, for kvinner og menn som er 45 år gamle, som ikke har barn og som har mødre som har videregående skole, avsluttende eller påbygning, som høyeste fullførte utdanning.

vitenskapelige stillinger i akademia. Alternativt kan det være slik at tilgangen på stillinger i andre næringer enn akademia har vært mer tilgjengelig for de eldste aldersgruppene, og i den forbindelse at flere menn enn kvinner etter hvert har valgt å trekke seg ut av akademia, og gått til andre næringer. Veksten i vitenskapelige stillinger i siste årene, og opprykksordningen, kan også ha bidratt til at mange har valgt å fortsette sine vitenskapelige karrierer når de har kommet innenfor. Spesielt kan det tenkes at dette har hatt stor betydning for kvinnene. Opprykksordningene som ble innført i 1993 kan ha ført til at flere kvinner velger å satse på en vitenskapelig karriere når de først har kommet inn i akademia, og forskjellene som analysene viste for de yngste aldersgruppene kan tenkes å være knyttet til for eksempel at flere menn enn kvinner gjøre det bedre på hovedfag (Mastekaasa 2005). Når først kvinner har kommet innenfor akademia kan det tenkes at de har tilnærmet like muligheter som menn, og dermed jevner sannsynlighetene seg ut mellom kvinner og menn i de eldste aldersgruppene.

I analysene av kun de med forskerutdanning steg sannsynligheten for å være tilsatt i vitenskapelige stillingene med alder for begge kjønn, men menn hadde større sannsynlighet for å være ansatt i forhold til kvinner på alle nivåer. I de aller eldste aldersgruppene så imidlertid kvinner og menn ut til å være tilnærmet likt representert i vitenskapelige stillinger. Mer likhet i kvinners og menns sannsynlighet på de eldste nivåene kan kanskje forklares med de samme faktorene som nevnt i forrige avsnitt.

I analysene av kun de med fullført forskerutdanning ble det også undersøkt betydning av tid siden uteksaminering for å se om kvinner bruker lengre tid enn menn på å oppnå vitenskapelige stillinger i akademia etter fullført utdanning. For begge kjønn øker sannsynligheten for å være vitenskapelig ansatt med tid siden utdanning, men menn ser ut til å ha større sannsynlighet for å være ansatt enn kvinner uavhengig av hvor lang tid det er siden de fullførte sine forskerutdanninger, og det var ikke statistisk signifikante forskjeller i betydningen av tid siden fullført forskerutdanning mellom kvinner og menn. Kvinner ser altså ikke ut til å bruke lengre tid enn menn siden fullført utdanning på å oppnå vitenskapelige stillinger i akademia. Det kan se ut som om kvinner og menn bruker tilnærmet lik tid på å oppnå disse stillingene, men at kvinner rekrutteres i mindre grad enn menn uavhengig av hvor lang tid det er siden de fullførte sine utdanninger. Både alder og tid siden fullført forskerutdanning tatt i betraktning; hypotese 3a om at kvinner bruker lengre tid enn menn på å oppnå vitenskapelige stillinger i akademia kan ikke beholdes.

Begge analysene så på betydningen av faglig utdanningsbakgrunn for menns og kvinners rekruttering til vitenskapelige stillinger i academia. Med utgangspunkt i at matematisk-naturvitenskapelige fag og medisinske fag er typisk mannsdominerte, kunne man da forvente at overhyppigheten av menn i vitenskapelige stillinger er større innenfor disse gruppene. Analysene viste at for personer med hovedfagsutdanning hadde menn større avkastning, i form av å være ansatt i vitenskapelig stilling, dersom han hadde utdanning innen samfunnsvitenskapelige fag, sammenliknet med kvinner med tilsvarende utdanning. Motsatt hadde menn mindre sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelig stilling i academia dersom de hadde tatt matematisk-naturvitenskapelig utdanning, sammenliknet med kvinner som hadde fullført denne typen utdanning. Analysene av personer med forskerutdanning viste ingen statistisk signifikante forskjeller mellom kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelige innenfor noen av faggruppene. Det var imidlertid signifikant forskjellig betydning av å ha utdanning innenfor de ulike faggruppene for både kvinner og menn. Kvinner med forskerutdanning hadde større sannsynlighet for å være ansatt i en eller annen vitenskapelig stilling dersom hun hadde utdanning innen historisk-filosofiske fag eller samfunnsvitenskapelige fag, sammenliknet med dersom hun hadde tatt utdanningen sin innenfor matematisk-naturvitenskapelige eller medisinske fag. Det samme var tilfelle for menn, og derfor altså heller ingen signifikante forskjeller mellom kjønnene. Resultatene av analysene av alle vitenskapelige ansatte går i retning av at kvinner ikke har mindre sannsynlighet for å være ansatt i slike stillinger dersom de har utdannelsen sin innenfor mannsdominerte fag, sammenliknet med faggrupper i kjønnsbalanse, og hypotese 4a kan derfor også forkastes.

Videre ble det undersøkt betydningen av antall barn for kvinners og menns rekruttering til vitenskapelige stillinger ved universiteter og høyskoler. Barn så ikke ut til å være av betydning for verken kvinner eller menn i noen av analysene, og hypotesen om at barn har større negativ betydning for kvinners sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelig stilling i academia kan dermed forkastes.

I tillegg til barn ble også sosial bakgrunn, i form av foreldrenes samlede utdanningsnivå, inkludert i modell 2 i tabell 4.1 og 4.2. I analysen av kvinner og menn med hovedfag viste foreldrenes samlede utdanningsnivå seg å være av tilnærmet lik betydning for kvinner og menn. Personer som hadde minst én forelder med utdanning på forskernivå hadde imidlertid betydelig større sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelig stilling i

akademia enn de som hadde foreldre med utdanning på ett av de andre utdanningsnivåene. Dette gjaldt for både kvinner og menn med hovedfag, og det var ikke statistisk signifikante forskjeller mellom kjønnene. Hypotesen om at foreldrenes samlede utdanningsnivå har større betydning for kvinners sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelige stillinger enn for menns sannsynlighet kan derfor forkastes. Hypotesen kan også forkastes i analysen av kun de med forskerutdanning. Foreldrenes utdanningsnivå så i denne analysen ut til ikke å være av betydning for verken kvinner eller menn.

I modell 3 i begge tabeller ble mors og fars utdanningsnivå inkludert hver for seg. I den første analysen, av personer med hovedfagsutdanning, så mors utdanningsnivå ut til å ha sterkere effekt på både kvinners og menns sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt i akademisk enn fars utdanningsnivå, og hypotesen om at mors utdanningsnivå har sterkere effekt enn fars utdanningsnivå kun for kvinner må dermed forkastes. Fedrenes utdanningsnivå så ut til å være av ingen betydning for verken kvinner og menn, med unntak av dersom man var mann og hadde far med forskerutdanning. Far med forskerutdanning hadde statistisk signifikant økende effekt for menns sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelig stillinger sammenliknet med å ha fedre med utdanning på grunnskolenivå eller lavere. Mødre med en eller annen form for høyere utdanning økte sannsynligheten for både kvinner og menn til å være ansatt i vitenskapelige stillinger sammenliknet med mødre som ikke hadde høyere utdanning enn grunnskole, men det var ikke statistisk signifikant forskjellige effekter for kvinner og menn. Hypotesen om at mors utdanningsnivå har sterkere betydning for kvinners sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelig stilling i det norske akademisk enn for menns kan derfor også forkastes for personer med hovedfagsutdanning.

Analysene av kun de med forskerutdanning viser at verken mors eller fars utdanningsnivå er av særlig betydning for verken kvinners eller menns rekruttering til vitenskapelige stillinger. Unntaksvis så man at menn som hadde fedre med høyere utdanning på høyere nivå (men ikke forskerutdanning) hadde statistisk signifikant mindre sannsynlighet for å være ansatt i akademisk, sammenliknet med de som hadde fedre med grunnskoleutdanning. Hypotese 7 og 8 kan dermed ikke beholdes.

5 Rekruttering til professorstillinger i akademia

Analysene i kapittel 4 viste at kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelige stillinger i akademia var tilnærmet like når man kontrollerte for alder, tid siden fullført utdanning, fag, barn og sosial bakgrunn. Dette kapittelet kommer til å fokusere på kvinner og menn med forskerutdanning sin sannsynlighet for å være ansatt i professorstillinger ved norske universitet og høyskoler. Andelen kvinnelige professorer i norsk universitets- og høyskolesektor er betydelig lavere enn andelen kvinnelige vitenskapelige ansatte generelt. Hvilken betydning har alder, tid siden uteksaminering, fag, barn og foreldrenes utdanningsnivå for kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt i professorstillinger i akademia? Analyser tar utgangspunkt i følgende hypoteser:

H2b: Menn med forskerutdanning er i større grad ansatt i professorstillinger i det norske akademia enn kvinner med tilsvarende utdanningsbakgrunn.

H3b: Kvinner bruker lengre tid på å oppnå professorstillinger i det norske akademia enn menn.

H4b: Overhyppigheten av menn i professorstillinger i akademia er større innenfor matematisk-naturvitenskapelige fag og medisinske fag enn innenfor historisk-filosofiske fag og samfunnsvitenskapelige fag.

H5b: Barn har sterkere negativ betydning for kvinners rekruttering til professorstillinger i det norske akademia enn for menns.

H6b: Sosial bakgrunn, i form av foreldrenes samlede utdanningsnivå, har sterkere betydning for kvinners rekruttering til professorstillinger i det norske akademia enn for menns.

I likhet med funnene i det foregående kapittelet, vil også dette kapittelets funn presenteres på bakgrunn av resultater fra binære logistiske regresjonsanalyser. Mors og fars utdanningsnivå hver for seg vil ikke inkluderes i analysene av professorene, da denne gruppen er relativt liten, og det derfor vil bli for usikre estimater. Betydningen av barn måles, i likhet med analysene av alle de vitenskapelige ansatte, som antall barn.

5.1 Betydningen av alder, tid siden fullført utdanning, fag og familieforhold

Tabell 5.1 viser betydningen av alder, tid siden fullført forskerutdanning, fag, barn og foreldrenes utdanningsnivå for kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt i professorstillinger i akademia. Tabellen oppgir også om de ulike variablene har statistisk signifikant forskjellig betydning for kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt i professorstillinger.

Tabellen viser at for referansegruppen har menn statistisk signifikant større sannsynlighet enn kvinner for å være ansatt i professorstilling ved norske universiteter og høyskoler dersom man kontrollerer for alder og tid siden fullført utdanning. I modell 2 i tabell 5.1, der barn og foreldrenes utdanningsnivå er trukket inn, viste det seg ikke lenger å være statistisk signifikant forskjellig sannsynlighet for å være ansatt i professorstillinger mellom kvinner og menn.

Tabell 5.1 Betydningen av alder, fag, barn og foreldrenes utdanningsnivå for menns og kvinners rekruttering til professorstillinger i akademia

	Modell 1				Modell 2					
	Menn		Kvinner		Menn		Kvinner			
	B	SE	B	SE	B	SE	B	SE		
Konstant	-1,143	***	0,107	0,219	-1,458	***	0,195	-1,860	***	0,394
Alder	0,065	*	0,029	0,069	0,068	*	0,029	0,123		0,070
Alder kvadrert	-0,009	*	0,004	0,009	-0,009	*	0,004	-0,006		0,009
Tid siden fullført utdanning	0,127	***	0,015	0,036	0,127	***	0,015	0,175	***	0,037
Fag										
Historiskfilosofiske fag	0,732	***	0,230	0,449	0,688	**	0,232	1,259	**	0,452
Matematisk/naturvitenskapelige fag	-0,622	***	0,115	0,254	-0,581	***	0,118	-0,587	*	0,263
Samfunnsvitenskapelige fag	0,094		0,161	0,316	0,098		0,161	-0,095		0,319
Medisin	-0,204		0,135	0,285	-0,205		0,136	-0,577	*	0,293
Barn (Referansekategori: ingen barn)										
Ett barn					-0,008		0,211	-0,054		0,498
To barn					-0,013		0,169	0,331		0,349
Tre barn eller flere					-0,028		0,175	-0,665		0,475
Foreldrenes utdanningsnivå (Referansekategori: grunnskolenivå eller lavere)										
Foreldre, vgs, grunntdanning					0,413	*	0,185	-0,799		0,653
Foreldre, vgs, avsluttende/ påbygning					0,497	*	0,213	0,524		0,439
Foreldre, høyere utdanning, lavere nivå					0,558	**	0,187	0,236		0,415
Foreldre, høyere utdanning, høyere nivå					0,228		0,189	0,377		0,393
Foreldre, forskerutdanning					0,398		0,433	0,708		0,832
N:	4121		1662		4121		1662			
-2LL kun konstanten inne:	2308,932		515,379		2308,932		515,379			
-2LL hele modellen:	1991,169		424,169		1979,274		411,756			

Ahverlig variabels referansekategori er alle personer med fullført forskerutdanning som ikke er ansatt i professorat ved universitet eller høyskole.

Diff. : Differansen mellom koeffisientene for menn og kvinner

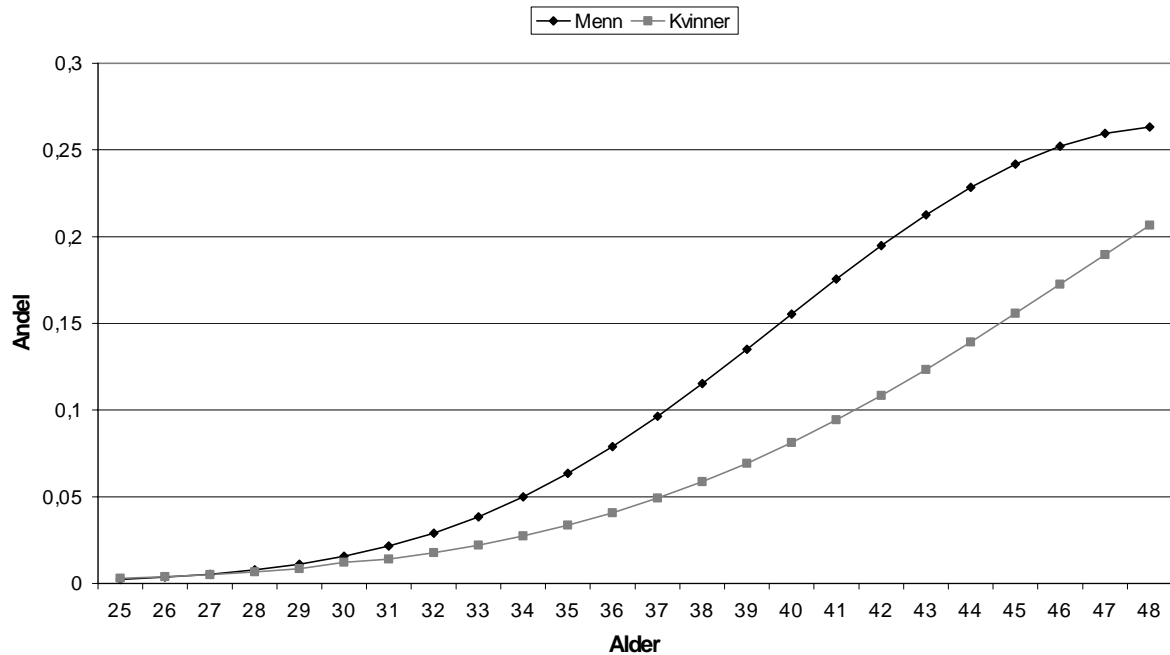
Signifikanssannsynligheter er markert med stjerner(*): *** $p < 0,001$, ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$.

a, b og c viser til hvor vidt differansen mellom koeffisientene for mors og fars utdanningsnivå er signifikant forskjellig: a- $p < 0,001$; b- $p < 0,01$; c- $p < 0,05$.

5.1.1 Er kvinner eldre når de tilsettes i professorstillinger i akademia enn menn?

I tabell 5.1 trekkes alder inn i begge modellene og man kan se at referansegruppens menn har statistisk signifikant økt sannsynlighet for å være ansatt i professorstillinger i akademia med alder, mens tilsvarende økning ikke er statistisk signifikant for kvinnene.

Figur 5.1 Sannsynlighet for å være ansatt i professorstilling for kvinner og menn etter alder

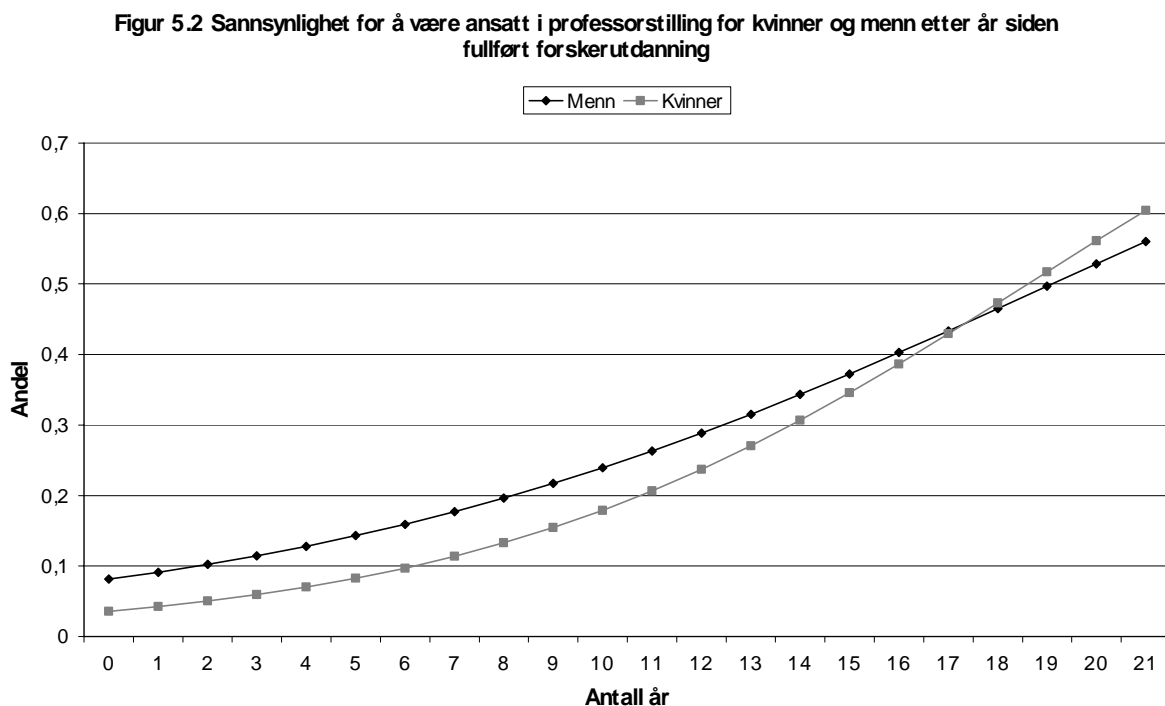


Figur 5.1¹⁸ viser sannsynligheten for å være ansatt i professorstilling for kvinner og menn etter alder. Menn har større sannsynlighet for å være ansatt i slike stillinger på alle aldersnivåer sammenliknet med kvinner, og differansen ser ut til å bli større mellom kjønnene med alder. Dersom man ser på de aller høyeste aldersgruppene ser sannsynligheten for menn ut til å stagnere noe, mens kvinners sannsynlighet ser ut til å peke oppover. Kanskje er det slik at på enda høyere aldersnivåer, som denne analysen ikke fanger opp, vil sannsynligheten mellom kvinner og menn for å være ansatt i professorstilling være likere.

¹⁸ Sannsynlighetene beregnet ut ifra tabell 5.1, modell 1, for kvinner og menn som fullførte forskerutdanningen sin i 1992.

5.1.2 Betydningen av tid siden fullført forskerutdanning for kvinner og menn

I analysene av alle vitenskapelige ansatte med forskerutdanning så sannsynlighetene for å være ansatt i slike stillinger ut til å stige jevnt mellom kjønnene, men menn hadde noe større sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelige stillinger på alle nivåer. I tabell 5.1, modell 1, kan man se at sannsynligheten for å være tilsatt som professor i academia øker med tid siden fullført forskerutdanning for begge kjønn, og at tid siden fullført forskerutdanning ikke har statistisk signifikant forskjellig betydning for kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt i professorstilling.



Figur 5.2¹⁹ viser kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt i professorstillinger ved norske universitet og høyskoler etter tid siden de fullførte forskerutdanningen sin. Blant de som fullførte forskerutdanningen på 1990- tallet eller tidligere ser man at en større andel menn enn kvinner er ansatt i slike stillinger. Forskjellen mellom kvinners og menns sannsynlighet for å inneha slike stillinger blir mindre dersom det er lenge siden man fullførte forskerutdanningen, og sannsynligheten for kvinner overskrider mennenes dersom

¹⁹ Sannsynlighetene er beregnet fra tabell 5.1, modell 1, for kvinner og menn som er 48 år.

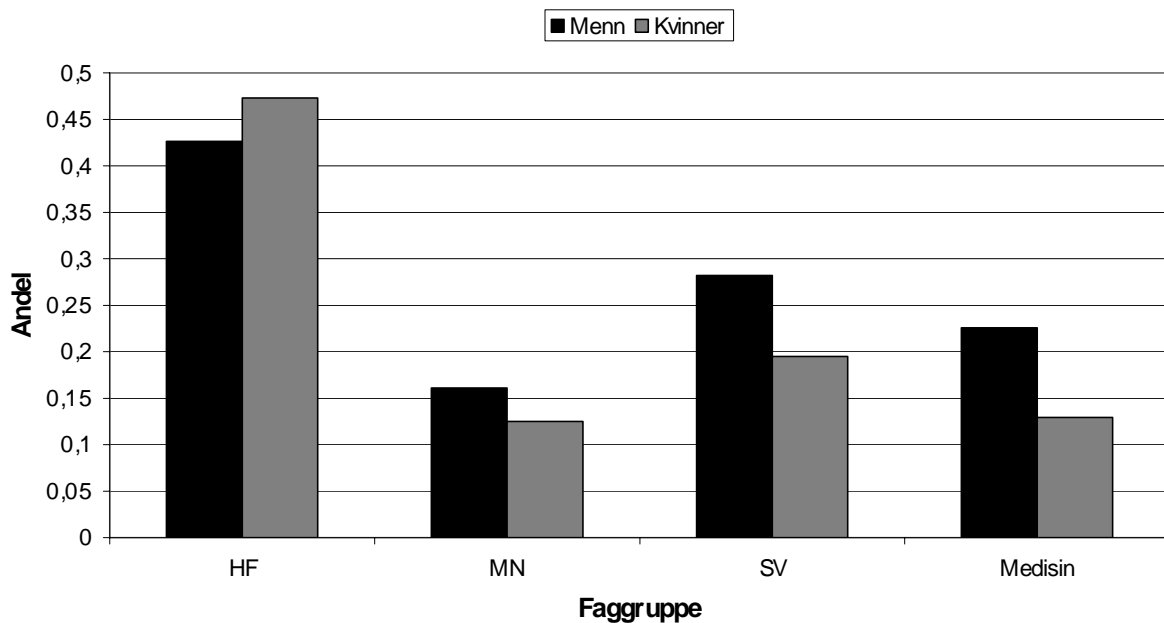
de fullførte utdanningen for 17 år siden eller mer. Det kan dermed se ut til at kvinner bruker noe lengre tid på å oppnå professorstillinger i academia enn menn. Alternativt, som også ble nevnt i forhold til sannsynligheten for å være ansatt i vitenskapelige stillinger generelt, kan det tenkes at andelen kvinner i forhold til menn øker desto lengre tid det er siden deres utdanning ble fullført fordi menn som har blitt rekruttert på tidligere tidspunkt har falt fra.

5.1.3 Betydningen av faglig utdanningsbakgrunn for kvinner og menn

I analysene av alle vitenskapelige ansatte med forskerutdanning viste det seg å være få forskjeller mellom hvilke fag som var ”lønnsomme”, i forhold til sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelig stilling, for kvinner og menn. Analysene av personer med hovedfag viste derimot at kvinner hadde statistisk signifikant større ”avkastning”, i form av sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelig stilling, dersom hun hadde utdanningen sin innenfor matematisk-naturvitenskapelige fag, sammenliknet med menn som hadde denne utdanningsbakgrunnen. Motsatt hadde menn statistisk signifikant større ”avkastning”, i form av sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelig stilling, dersom han hadde utdanning innen samfunnsvitenskapelige fag, sammenliknet med kvinner som hadde slik utdanning.

I modell 1, tabell 5.1, ser man at det er forskjeller i kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt i professorstillinger i norsk universitets- og høyskolesektor mellom de ulike gruppene av fag. For kvinnene i referansegruppen kan man se at sannsynligheten for å være ansatt i slike stillinger øker betraktelig dersom de har utdanning innen historisk-filosofiske fag i forhold til en gjennomsnittlig sannsynlighet, mens sannsynligheten synker dersom de har utdanning innen en av de tre andre faggruppene. Modellen viser at for menn øker sannsynligheten dersom man har utdanning innen historisk-filosofiske fag eller samfunnsvitenskapelige fag i forhold til deres gjennomsnittlige sannsynlighet, mens den synker dersom de har utdanning innen matematisk-naturvitenskapelige fag eller medisinske fag. Det er imidlertid ingen statistisk signifikante forskjeller mellom kjønnene innenfor noen av faggruppene på hvor mye sannsynlighetene avviker fra hver av sine gjennomsnittlige sannsynligheter.

Figur 5.3 Sannsynlighet for å være ansatt i professorstilling for kvinner og menn etter fag



Figur 5.3²⁰ viser kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt i professorstillinger ved universiteter og høyskoler etter hvilken faglig utdanningsbakgrunn de har. Figuren viser at menn har større sannsynlighet enn kvinner for å være ansatt i slike stillinger dersom de har utdanning innenfor matematisk-naturvitenskapelige fag, samfunnsvitenskapelige fag eller medisinske fag, mens innenfor faggruppen historisk-filosofiske fag har kvinner noe større sannsynlighet enn menn for å være ansatt i slike stillinger.

5.1.4 Betydningen av barn for kvinner og menn

I modell 2, inkluderes barn og foreldrenes samlede utdanningsnivå i analysen av professorene, og man ser at referansegruppes menn og kvinner har større sannsynlighet for å være ansatt i andre næringer enn academia. Konstantleddenes koeffisienter for kvinner og menn er imidlertid ikke lenger statistisk signifikant forskjellig slik de var i modell 1. For denne gruppen har menn ikke statistisk signifikant større sannsynlighet for å være ansatt i professorstillinger sammenliknet med kvinner, dersom man kontrollerer for alder,

²⁰ Sannsynlighetene er regnet ut fra tabell 5.1, modell 1, for kvinner og menn som er 48 år gamle og som fullførte sine forskerutdanninger i 1992.

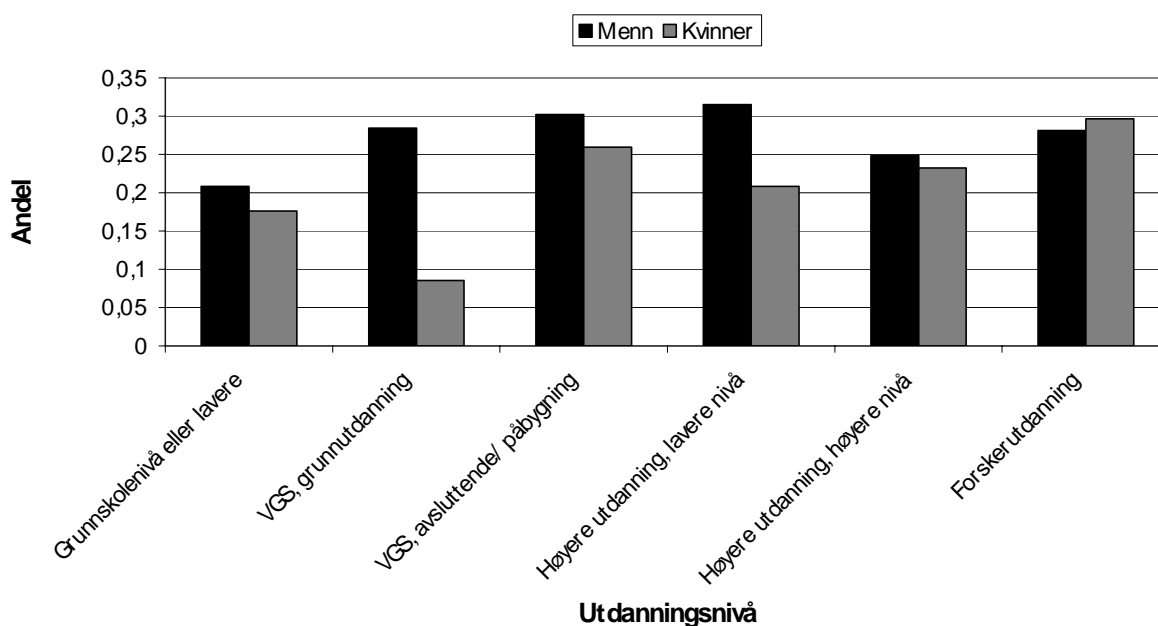
tid siden fullført forskerutdanning, faglig bakgrunn, antall barn og foreldrenes utdanningsnivå.

I det forrige kapittelets analyser viste barn seg å være av ingen betydning for verken kvinners eller menns sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelige stillinger i akademia. I undersøkelsen av professorene ser man av tabell 5.1, modell 2, igjen at det å ha barn ikke har statistisk signifikant betydning for verken kvinner eller menn. Det ser heller ikke ut til å være statistisk signifikante forskjeller i betydningen av antall barn mellom kjønnene.

5.1.5 Betydningen av foreldrenes samlede utdanningsnivå for kvinner og menn

Som tidligere nevnt trekkes også foreldrenes samlede utdanningsnivå inn i modell 2, for å undersøke om dette har sterkere effekt for kvinners sannsynlighet for å være ansatt i professorstilling i akademia enn for menns. I analysene av alle vitenskapelige tilsatte viste foreldrenes samlede utdanningsnivå seg ikke å ha særlig effekt for verken kvinners eller menns sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt, med unntak av dersom man hadde foreldre med forskerutdanning. Foreldre med forskerutdanning viste seg å øke sannsynligheten for å være vitenskapelig ansatt for både kvinner og menn med hovedfagsutdanning, og for menn med forskerutdanning, sammenliknet med det å ha foreldre med grunnskoleutdanning. I modell 2 i tabell 5.1 ser det ut til at det å ha foreldre som har videregående skole øker sannsynligheten for å være ansatt i professorstilling for menn i forhold til det å ha foreldre som har utdanning på grunnskolenivå eller lavere. Foreldre med høyere utdanning på høyere nivå eller forskerutdanning har imidlertid ikke statistisk signifikant økning på menns sannsynlighet for å være ansatt i slike stillinger sammenliknet med foreldre som har utdanning på grunnskolenivå eller lavere. For kvinnene er ingen av variablene for foreldrenes utdanningsnivå statistisk signifikant forskjellige fra referansekategoriene, og det ser derfor ut til å ikke være av betydning for deres sannsynlighet for å være ansatt i professorstillinger.

Figur 5.4 Sannsynlighet for å være ansatt i professorstilling for kvinner og menn etter foreldrenes samlede utdanningsnivå



Figur 5.4²¹ viser sannsynligheten for menn og kvinner for å være ansatt i professorstillinger i det norske akademiet etter foreldrenes samlede utdanningsnivå. For kvinner og menn med foreldre med høyere utdanning på høyere nivå eller forskerutdanning ser sannsynligheten for å være ansatt i professorstilling ut til å være tilnærmet like, men ingen av nivåene for foreldrenes utdanning var som sagt av statistisk signifikant betydning for kvinner. Noe som kan tenkes å skyldes høye standardfeil.

5.2 Oppsummering og hypotesenes gyldighet

Dette kapitlets analyser viser at kontrollert for alder, tid siden fullført utdanning og fag ser menn ut til å ha større sannsynlighet for å være ansatt som professor ved norske universitet og høyskoler enn kvinner. Når man trekker inn barn og foreldrenes utdanningsnivå viser tabell 5.1 at det ikke lenger er statistisk signifikant forskjellig sannsynlighet for å være ansatt i professorstilling mellom kvinner og menn. Hypotese 2b, om hvorvidt det er slik at menn har større sannsynlighet enn kvinner for å være ansatt i

²¹ Sannsynlighetene er beregnet ut ifra tabell 5.1, modell 2, for kvinner og menn som er 48 år, som fullførte forskerutdanning i 1992 og som ikke har barn.

professorstillinger i det norske akademia må derfor forkastes når man tar hensyn til familieforhold.

Videre viste analysene at sannsynligheten for å være ansatt i professorstillinger var svært liten i de yngste aldersgruppene, mens den steg med alder for begge kjønn. Menns sannsynlighet for å være ansatt i professorstillinger så ut til å stige raskere enn for kvinner, og menn hadde betydelig større sannsynlighet for å være ansatt enn kvinner på alle nivåer unntatt på de aller yngste, der sannsynligheten for å være ansatt i professorstilling var mer eller mindre lik null for både kvinner og menn. Det kan derfor se ut til at kvinner ikke øker sine muligheter for tiltredelse i professorat med alder, men som nevnt så mennenes sannsynlighet ut til å stagnere noe, mens kvinners sannsynlighet så ut til å fortsette å øke oppover. Det kan kanskje tenkes at andelen kvinner vil nærme seg mennenes dersom man hadde hatt muligheten til også å studere personer som er eldre enn 48 år, og dersom dette er tilfelle kan det tenkes at kvinner er eldre enn menn når de rykker opp i professorstillinger. Eller, som det har vært drøftet tidligere i oppgaven, kan det være slik at flere menn enn kvinner som rekrutteres på lavere aldersnivåer trer ut av sine stillinger.

Når det gjelder hvor lang tid kvinner og menn bruker på å oppnå professorstillinger, så forskjellene mellom kjønnene ut til å bli mindre desto lengre tid det var siden fullført utdanning. Blant de nylig utdannede 48-åringene hadde menn større sannsynligheter for å være ansatt i professorat enn kvinner, men dette jevnet seg altså ut desto lengre tid som var gått siden fullført forskerutdanning. For de som fullførte utdanningen sin på begynnelsen av 1980-tallet hadde kvinner større sannsynlighet for å være ansatt i professorstilling i 2003 enn menn. Det kan med andre ord se ut til at kvinner har større sannsynlighet for å være ansatt i professorat desto lengre tid det er siden de fullførte sine forskerutdanninger, men igjen kan det tenkes at dette skyldes at flere menn enn kvinner har trukket seg ut av akademia.

Analysene av professorene viste at verken alder eller tid siden fullført forskerutdanning hadde statistisk signifikant forskjellig betydning for kvinner og menn, og hypotese 3b kan av den grunn heller ikke beholdes.

Analysene av professorene viste at kvinner og menn hadde statistisk signifikante forskjellige sannsynligheter for å være ansatt i akademia avhengig av hvilken faggruppe de hadde utdanningen sin innenfor. Både kvinner og menn hadde statistisk signifikant større

sannsynlighet for å være tilsatt i professorstillinger dersom man hadde utdanningen sin innenfor historisk-filosofiske fag, mens sannsynligheten for å være ansatt i professorat var signifikant mindre dersom man hadde utdanningen sin innen matematisk-naturvitenskapelige fag. Kvinner hadde også statistisk signifikant mindre sannsynlighet for å være tilsatt i professorat dersom hun hadde utdanning innen medisinske fag. Det viste seg imidlertid at ingen av faggruppene hadde statistisk signifikant forskjellig betydning for kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt i professorstilling, og hypotese 4b kan dermed forkastes.

I modell 2 ble igjen barn og foreldrenes samlede utdanningsnivå trukket inn i analysen. Barn hadde verken statistisk signifikante for kvinner eller menn, og barn viste seg igjen å ikke være av statistisk signifikant forskjellig betydning for kvinner og menn. Hypotesen om at barn har sterkere negativ betydning for kvinners sannsynlighet for å være ansatt i professorstillinger i academia enn for menns kan derfor ikke beholdes.

Den siste hypotesen som ble undersøkt var knyttet til om foreldrenes samlede utdanningsnivå var av sterkere betydning for kvinners sannsynlighet for å være ansatt i professorstillinger enn for menns. Ingen av variablene knyttet til foreldrenes utdanningsnivå var statistisk signifikant forskjellig fra referansekategorien for kvinnene, og foreldrenes utdanningsnivå så heller ikke ut til å være av statistisk signifikant forskjellig betydning for kvinner og menn. Hypotese 6b kan derfor ikke beholdes.

6 Diskusjon og konklusjon

Denne oppgaven har først og fremst undersøkt om kvinner bruker lengre tid enn menn på å oppnå vitenskapelige stillinger i det norske akademiet, i tillegg til å se hvordan ulike familieforhold kan virke inn på kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt i slike stillinger. Tre nivåer av stillinger ble analysert. Først ble det undersøkt kvinners og menns sannsynlighet for å være tilsatt i vitenskapelige stillinger i norsk universitets- og høyskolesektor generelt, for personer som har fullført hovedfagsutdanning. Deretter ble fokuset vendt mot de som har forskerutdanning, og da mot stillinger som gjerne krever at man har fullført slik utdanning. Til slutt ble det viet oppmerksomhet mot kvinners og menns rekruttering til professorstillinger.

Oppgavens siste kapittel vil først presentere undersøkelsens hovedfunn. Disse vil deretter diskuteres i forhold til teori og tidligere forskning på skjev kjønnsbalanse generelt i samfunnet, og i forhold til akademiet. Avslutningsvis vil det drøftes mulige innvendinger mot studien, samt konsekvenser og implikasjoner av funnene.

6.1 Oppgavens hovedfunn

Hovedfokus for denne oppgaven har vært å forsøke å forklare en skjev kjønnsbalanse, særlig på høye nivåer av stillinger innen akademiet, ved å se på betydningen av alder, tid siden utdanning, antall barn og foreldrenes utdanningsnivå for kvinner og menn. I tillegg har det vært viet noe oppmerksomhet mot betydningen av kjønn for kvinners og menns sannsynlighet for å være tilsatt i slike stillinger innenfor fire faggrupper; historisk-filosofiske fag, matematisk-naturvitenskapelige fag, samfunnsvitenskapelige fag og medisinske fag.

Hypotesene var formulert ut ifra antakelser om at kvinner møter flere barrierer enn menn i forhold til å skulle oppnå vitenskapelige stillinger i norsk universitets- og høyskolesektor. Det å ha barn og å ha foreldre med lav utdanning var forventet å skulle ha særlig negativ betydning for kvinnenes karrieremuligheter innen akademiet. Privilegert sosial bakgrunn, i form av foreldrenes utdanningsnivå, kunne derfor tenkes å ha en særlig positiv effekt for kvinnene, fordi kvinner som gruppe ikke har vært lenge nok i det vitenskapelige miljøet til

å kunne sette ordentlig preg på det. Analysene tok også utgangspunkt i at overhyppigheten av menn i vitenskapelige stillinger ville være størst innenfor mannsdominerte fag, sammenliknet med fag i mer eller mindre kjønnsbalanse.

Kontrollert for alder, tid siden fullført forskerutdanning, fag, barn og foreldrenes utdanningsnivå viser undersøkelsen at kvinner og menn rekrutteres i tilnærmet lik grad til vitenskapelige stillinger generelt i akademia. På professornivå, derimot, ser menn ut til å rekrutteres i større grad enn kvinner når man holdt alder og tid siden utdanning konstant. Når barn og foreldrenes utdanningsnivå ble trukket inn i analysen viste det seg imidlertid ikke å være statistisk signifikante forskjeller mellom kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt i professorstilling.

Videre ble det undersøkt om kvinner bruker lengre tid enn menn på å tre inn i vitenskapelige stillinger. Analyser, både av de med hovedfagsutdanning og de med forskerutdanning, viser ingen statistisk signifikante forskjeller i betydningen av verken alder eller tid siden utdanning mellom kvinner og menn når det gjelder sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelige stillinger generelt, eller i professorstillinger.

Det ble også sett på hvilken betydning faglig utdanningsbakgrunn hadde for kvinners og menns rekruttering til akademia. Denne oppgavens analyser ville undersøke hvorvidt det er slik at overhyppigheten av menn i vitenskapelige stillinger er større innenfor faggrupper der andelen menn tradisjonelt sett alltid har vært betydelig høyere enn andelen kvinner. Resultatene av analysene gikk i retning av at dette ikke var tilfelle. For personer med hovedfagsutdanning så kvinner tvert imot til å ha større sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelig stilling dersom hun hadde utdanning innenfor matematisk-naturvitenskapelige fag, sammenliknet med sannsynligheten for menn med slik utdanningsbakgrunn. Motsatt så menn ut til å øke sin sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt mer enn kvinner dersom de hadde utdanning innen samfunnsvitenskapelige fag.

Hvilke barrierer møter kvinner på veien inn i akademia, og hvordan er veien videre mot de høyeste stillingene dersom de har kommet seg innenfor? Ett av undersøkelsens hovedfokus var som nevnt betydningen av antall barn, og om det å ha barn har sterkere negativ effekt for kvinners sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt i akademia enn for menns. Ingen av oppgavens analyser viste at barn hadde større negativ betydning for kvinners

sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelig stilling generelt, eller i professorstillinger, enn for menns sannsynlighet.

Betydningen av foreldrenes utdanningsnivå for rekruttering til vitenskapelige stillinger i academia ble også underøkt. Det skulle forventes at kvinner i større grad enn menn er avhengige av høy sosial bakgrunn for å være ansatt i vitenskapelige stillinger, men ingen av analysene viste statistisk signifikante forskjeller i betydningen av foreldrenes samlede utdanningsnivå mellom kvinner og menn.

I forhold til sosial bakgrunn og betydningen av foreldrenes utdanningsnivå for kvinners og menns rekruttering til vitenskapelige stillinger i academia generelt ble det også undersøkt effekten av mors og fars utdanningsnivå hver for seg. Analysene av personer med hovedfagsutdanning viste at verken mors eller fars utdanningsnivå hadde statistisk signifikant forskjellig betydning for kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt i academia. Betydningen av å ha en mor med høy utdanning var sterkere enn betydningen av å ha en far med høy utdanning for begge kjønn når det gjaldt sannsynligheten for å være ansatt i vitenskapelig stilling. For personer med forskerutdanning så verken mors eller fars utdanningsnivå ut til å være av betydning for noen av kjønnene.

6.2 Tolkning og diskusjon av funnene

Oppgavens analyser ga resultater som ikke bekreftet hypotesene, og som gikk på tvers av det man skulle kunne forvente ut ifra tidligere forskning og teori. Analysene av alle vitenskapelige ansatte generelt og av professorer ga imidlertid noe ulike resultater. Sannsynligheten for å være ansatt i vitenskapelige stillinger i det norske academia generelt, ser ut til å være tilnærmet lik for kvinner og menn når man tar hensyn til familieforhold. Analysene av professorgruppen, derimot, viste at når man trakk barn og foreldrenes utdanningsnivå inn i analysene hadde menn større sannsynlighet enn kvinner for å være ansatt i slike stillinger. Betydningen av de ulike faktorene som har vært undersøkt i oppgaven vil her drøftes i forhold til den foreliggende forskningen og teorien på området.

6.2.1 Alder og tid siden utdanning

Resultatene av oppgavens analyser går i retning av at alder ikke har statistisk signifikant forskjellig betydning for kvinners og menns sannsynlighet for å være tilsatt i vitenskapelige stillinger i akademien. For personer med hovedfagsutdanning så menn ut til å ha noe større sannsynlighet enn kvinner for å inneha vitenskapelige stillinger, men denne forskjellen avtok etter hvert, og kvinner og menn så stort sett ut til å ha tilnærmet like muligheter for å være ansatt i vitenskapelig stilling. En større kjønnsforskjell i de tidligere aldersgruppene kan skyldes, som blant annet Arne Mastekaasa (2005) fant i sin studie av rekruttering til doktorgradsstudiet, at flere menn enn kvinner har prestert godt nok under hovedfagsutdanningen til å bli rekruttert inn i akademien. I de yngste aldersgruppene i denne undersøkelsen er mest sannsynlig de fleste ansatt i stipendiatstillinger, og det kan tenkes at det er først og fremst her kjønnsforskjellen i de yngste aldersgruppene ligger. Mindre forskjeller mellom kvinner og menn i de eldre aldersgruppene kan tenkes å skyldes at dette stort sett er personer i høyere stillinger enn stipendiatstillinger, og at de kvinnene som først blir rekruttert inn i akademien er spesielt godt kvalifiserte, slik at de totalt sett, etter hvert, vil ha like muligheter som menn til å rykke opp i stillingshierarkiet.

For personer med forskerutdanning var det heller ikke statistisk signifikant forskjellig betydning av alder mellom kvinner og menn, verken i forhold til sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelige stillinger generelt, eller i professorstillinger. Andelen kvinner og menn blant alle vitenskapelige ansatte ser ut til å fordele seg tilnærmet likt på alle aldersnivåer, og i mennenes favør. Blant de eldste aldersgruppene, derimot, ser ulikheten ut til å bli mindre mellom kjønnene. Blant professorene ser sannsynligheten for å være ansatt ut til å stige raskere for menn enn for kvinner. Kvinnenes kurve er slakere, men på de høyeste aldersnivåene ser menns kurve til å bøye noe av mens kvinnenes ser ut til å fortsette å peke oppover. Det kan dermed tenkes at dersom man hadde hatt personer i datasettet som er eldre enn 48 år, ville forskjellene i sannsynlighet for å være ansatt i professorstillinger mellom kvinner og menn vært mindre. Det kan med andre ord tenkes at mange kvalifiserte kvinner ikke har rukket å bli gamle nok til å inneha de høyeste stillingene i akademien, i og med at deres ekspansjon i høyere utdanningssystemer er relativt ny.

I tillegg til alder ble også antall år siden fullført forskerutdanning inkludert i undersøkelsen for å se om kvinner bruker lengre tid enn menn på å oppnå vitenskapelige stillinger i akademia. Ingen av analysene viste statistisk signifikante forskjeller i betydningen av tid siden fullført forskerutdanning mellom kvinner og menn. Både kvinner og menn økte sine sannsynligheter for å være vitenskapelig ansatt desto lengre tid det var siden de fullførte sine forskerutdanninger. Analysen av alle vitenskapelige ansatte viste at menn hadde større sannsynlighet for å være ansatt enn kvinner uavhengig av når de hadde fullført utdanningene sine. I analysene av professorene, derimot, så kvinners sannsynlighet ut til å stige noe mer enn mennenes desto lengre tid det var siden fullført utdanning, og blant personer som hadde fullført utdanningen sin for 15 år siden eller mer, så sannsynligheten for å være ansatt i professorstilling ut til å være tilnærmet lik mellom kvinner og menn.

Undersøkelsen viser at både kvinner og menn med forskerutdanning har større sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelige stillinger desto eldre de var, og desto lengre tid det var siden de hadde fullført sine utdanninger. Dette kan stride i mot antakelsen om at kvinner møter større barrierer i akademia enn menn, og dermed bruker lengre tid på å oppnå vitenskapelige stillinger. Årsaker til større forskjeller på de lavere nivåer av stillinger sammenliknet med høyere, kan skyldes at flere menn enn kvinner er godt nok kvalifisert til å tre inn i akademia. Alternativt kan det tenkes at kvinner prioriterer annerledes, og gjør andre karrierevalg, enn menn. Gary Becker (1985) og human kapitalteori hevder for eksempel at kvinner tar hensyn til omsorgsansvar i valg av utdanning og karriere. Mastekaasa (2005) fant, som nevnt, at andelen kvinner som prestere godt nok til å bli tatt opp i doktorgradsstudier er noe lavere enn andelen menn. Dersom de, som Becker hevder, forventer å ha stort omsorgsarbeid, og derfor ikke ønsker en stilling som krever svært mye av dem, kan det tenkes at de ikke er opptatt av å prestere eksepsjonelt godt under hovedfagsutdanningene sine. De kvinnene som derimot presterer godt nok er kanskje en spesiell gruppe, som ikke nødvendigvis ønsker å først og fremst prioritere omsorgsarbeid. Slik kan det dermed tenkes at kvinnene som først har blitt rekruttert inn i akademia er så dyktige, og motiverte, at de i minst like stor grad som menn ønsker å kjempe for å oppnå høyere posisjoner, og på den måten bidrar til at forskjellene i sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt mellom kvinner og menn jevner seg noe ut både med alder og med tid siden fullført forskerutdanning.

6.2.2 Fag

Analysene viste at for personer med hovedfagsutdanning hadde menn større ”avkastning”, i form av å være ansatt i vitenskapelig stilling, dersom han hadde utdanning innen samfunnsvitenskapelige fag, sammenliknet med kvinner med tilsvarende utdanning. Motsatt hadde kvinner større ”avkastning” på utdanningen sin, i form av sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelig stilling i akademia, dersom de hadde tatt matematisk-naturvitenskapelig utdanning, sammenliknet med menn som hadde fullført tilsvarende utdanning. Analysene av personer med forskerutdanning viste ingen statistisk signifikante forskjeller mellom noen av faggruppene for kvinners og menns sannsynlighet for å være ansatt, verken i vitenskapelige stillinger generelt eller i professorstillinger.

Enkelte har påpekt at kvinner i mannsdominerte miljøer kan ha problemer med å bli fullstendig integrerte i faglige og sosiale nettverk, og at eksklusjonen kan begrense deres faglige vekst og produktivitet (bl.a. Kanter, 1977;1993). Foreliggende forskning har også vist at veiledere og rollemønstre er viktig for kvinners publisering og tilfredshet med sine vitenskapelige karrierer (Levinson et. al, 1991). Oppgavens analyser undersøkte om overhyppigheten av menn i vitenskapelige stillinger var større innenfor matematisk-naturvitenskapelige fag og medisinske fag, som er typiske mannsdominerte faggrupper, enn innenfor historisk-filosofiske fag og samfunnsvitenskapelige fag, der andelen kvinner og menn er tilnærmet lik. Undersøkelsen viser visse fagforskjeller i kvinners og menns rekruttering, men de går imot det man skulle forvente ut ifra hypotesene om at kvinner har større problemer med å hevde seg innenfor mannsdominerte fagområder. I tillegg ser menn ut til å ha større avkastning enn kvinner på utdanning innen samfunnsvitenskapelige fag, der kjønnsfordelingen er tilnærmet lik.

Faggruppene som ble inkludert i analysene er nokså ulike med hensyn til karrieremuligheter utenfor akademia. Flere av slike anvendte fag befinner seg innenfor de medisinske fagene, og til dels også innenfor de matematisk-naturvitenskapelige fag, sammenliknet med spesielt de historisk-filosofiske fagene. Kvinner har større ”avkastning”, i form av sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt, dersom de har hovedfagsutdanning innenfor de matematisk-naturvitenskapelige fagene, enn menn med denne type utdanning. Fordi det også finnes mange gode karrieremuligheter også utenfor akademia for personer med denne utdanningsbakgrunnen, kan det tenkes at dette påvirker

fordelingen av kvinner og menn innenfor de matematisk-naturvitenskapelige fagene. Sosialiseringsteorier som blant annet fokuserer på rollemodeller og kjønnsstereotypiske oppfatninger av kvinner og menn (bl.a. Kohlberg 1966; Bem 1981; Charles & Grusky 2004), vektlegger at kvinner og menn får forskjellige holdninger og verdier knyttet til utdanningsvalg og karriere- og familieliv. Konrad et. al (2000) fant at menn i større grad enn kvinner blant annet vektlegger høy lønn og gode forfremmelsesmuligheter. Det kan derfor tenkes at flere menn enn kvinner med hovedfagsutdanning innenfor de matematisk-naturvitenskapelige fagene velger andre karrierer utenfor akademien, der de kanskje tjener bedre og raskere stiger i gradene. På den måten kan kanskje kvinner innenfor denne faggruppen få større muligheter til å både rekrutteres inn i akademien, og også til å rykke opp i stillingene. Det kan også tenkes at kvinner oppfatter en karriere innenfor akademien som det mest lønnsomme for deres faglige og sosiale utvikling. I og med at akademien har så strenge og formaliserte regelverk for ansettelser, kan det tenkes at de vil vurdere sine muligheter til å hevde seg som større, ikke bare faglig, men også i forhold til sin sosiale posisjon, dersom de velger en karriere innenfor akademien sammenliknet med andre næringer. Det kan også være slik at kvinner har større "avkastning" på utdannelsen sin dersom den er innenfor matematisk-naturvitenskapelige fag enn menn med slik utdanning har, fordi disse kvinnene er eksepsjonelt dyktige faglig sett. Dette kan tenkes å gjøre seg gjeldende både i forhold til kvinner med utdanning innenfor en av de andre faggruppene, og i forhold til menn med matematisk-naturvitenskapelig utdanning.

Undersøkelsen viser også at menn har større sannsynlighet for å være ansatt i akademien dersom de har hovedfagsutdanning innenfor samfunnsvitenskapelige fag, enn kvinner som har utdanning innenfor denne gruppen av fag. En mulig forklaring kan være at denne gruppen av fag omhandler mange temaer og interesseområder som spesifikt knytter seg til kjønn. Det kan i så fall tenkes at kvinners temaer ofte kan bli for snevre, dersom det blir for mye utelukkende fokus på kvinners plass i samfunnet, og at menn derfor i større grad oppnår vitenskapelige stillinger sammenliknet med kvinner innenfor de samfunnsvitenskapelige fagene. Igjen er dette på tvers av hypotesene om at overhyppigheten av menn i vitenskapelige stillinger er større innenfor mannsdominerte fag. Det er imidlertid viktig å merke seg at disse forskjellene bare var statistisk signifikante i analysene av personer med hovedfagsutdanning.

Analysene av personer med forskerutdanning viste ingen statistisk signifikant forskjellig betydning av hvilken faggruppe man hadde utdanningen sin innenfor mellom kvinner og menn. Muligens skyldes forskjellene i betydningen av utdanningsfaglig bakgrunn mellom kvinner og menn, som kom frem i analysene av personer med hovedfagsutdanning, at denne gruppen i stor grad omfatter personer med lave vitenskapelige stillinger i academia. I tråd med Mastekaasa (2005) sine funn kan det tenkes at forskjellene altså kun gjør seg gjeldende på lavere nivåer av stillinger, mens sannsynlighetene for å være vitenskapelig ansatt er tilnærmet lik mellom kvinner og menn, og mellom ulike grupper av fag, når man først har blitt rekruttert inn i academia.

6.2.3 Barn

Ingen av analysene som denne undersøkelsen baserer seg på viste at barn hadde større negativ effekt for kvinners sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelige stillinger i academia enn for menns. Dette kan stride imot tidligere forskning og teori som har hevdet at barnefødsler, permisjoner og stort omsorgsarbeid har kunnet bidra til at kvinner ekskluderes fra faglige og sosiale nettverk som kunne ha vært med på å fremme deres karrierer (Xie & Shauman, 1998; Kyvik & Teigen, 1994; Hovdhaugen, Kyvik og Olsen, 2004). Studier som disse har som nevnt fokusert både på direkte og indirekte effekter av barnefødsler, permisjoner og omsorgsarbeid for kvinner, både at kvinner får mindre tid til å bygge opp sine vitenskapelige karrierer sammenliknet med sine mannlige kollegaer, og at synet på kvinner og deres forpliktelser i forhold til barna gjør at kvinner anses som mindre attraktive kandidater til å delta i forskningssamarbeid. Becker og human kapitalteori vektlegger også hvordan kvinner rasjonelt velger seg bort fra karrierer og posisjoner som krever mye av dem fordi de forventer å skulle ha størst ansvar for barn og hjem. I følge human kapitalteori vil avbrudd i vitenskapelige karrierer i forbindelse med fødsler og permisjoner gjøre at kvinner har mindre investert verdi på arbeidsmarkedet i forhold til menn. Derfor vil familier prioritere far som hovedforsørger fordi han sannsynligvis vil være den personen i husstanden som tjener mest, mens mor velger mindre krevende eksternt arbeid, fordi hun forventes å være den som tjener minst, og derfor tar hovedansvaret for arbeid knyttet til barna og hjemmet (Becker, 1985). Denne undersøkelsen viser at kvinner ikke ser ut til å gjøre slike overveier når de først har fått en stilling i academia. Det kan tenkes at human kapitalteori i noen grad kan gjøre seg

gjeldende i forhold til å inneha lave posisjoner i akademia, men på de høyere nivåene er det lite sannsynlig at kvinner velger å tre ut av akademia, og gå til mindre krevende stillinger.

Som sagt konkluderer oppgavens analyser med at antall barn ikke har sterkere negativ betydning for kvinners sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelig stilling enn for menns sannsynlighet. En mulig forklaring på at barn ikke ser ut til å ha sterkere negativ effekt for kvinners sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt enn for menns, kan være, som Cheal (2002) påpekte, at det vil være irrasjonelt for kvinner å nedprioritere sine vitenskapelige karrierer, med tanke på høye skilsmisserater, og at de kanskje en dag er enslige igjen. Derfor vil de kanskje i større grad forsøke å opprettholde sin publiseringsaktivitet selv om de får barn. Det kan også være at de kvinnene som først har valgt en karriere i akademia er en gruppe kvinner som ikke bare er svært dyktige faglig sett, men som også vet hvordan de skal kombinere sin rolle som forsker med rollen som mor, og at de som ikke har denne motivasjonen, eller kunnskapen om å kombinere disse rollene, derfor faller utenfor og ikke rekrutteres inn i akademia. Som det har vært nevnt tidligere har også kvinners rekruttering til høye vitenskapelige stillinger økt etter at ordningen med personlig opprykk ble innført på begynnelsen av 1990-tallet. I den forbindelse kan det tenkes at kvinner vil oppfatte akademia som et rasjonelt karrierevalg fremfor andre næringer, nettopp på grunn av de strenge formaliserte rutinene for ansettelser som akademia kjennetegnes ved. Høyt kvalifiserte kvinner vil i så fall kanskje tenke at akademia er et sted hvor de kan kombinere både rollen som mor og rollen som yrkesaktiv, og hvor synet på dem som kvinner og omsorgsperson ikke nødvendigvis oppfattes negativt slik det kan tenkes å gjøres i andre prestisjefylte næringer.

Kanskje er det også slik, i tråd med Konrad et. al (2000) og Hoffmann (1977), at kjønnsrollene er i forandring og at kvinner og menn blir mer like hverandre, fordi kvinner i stadig større grad tar høyere utdanning og deltar mer i arbeid utenfor hjemmet. I så fall vil kvinner i akademia kanskje ikke lenger oppfattes som ukjente, som personer det er vanskelig å samarbeide og kommunisere med, og som har andre sosiale koder. Dette kan ses, ikke bare i forhold til ansettelser, men også i forbindelse med at kvinner oftere også kanskje inkluderes i forskningsbaserte og sosiale nettverk som kan være med på å gjøre dem kvalifiserte og attraktive for høyere posisjoner.

6.2.4 Foreldrenes samlede utdanningsnivå

Er kvinner mer avhengige av høy sosial bakgrunn for hevde seg i akademia enn menn? Undersøkelsen viser ingen forskjell i betydningen av foreldrenes utdanningsnivå mellom kvinner og menn, noe som strider imot Sonnert og Holton (1995) sine funn. Sonnert og Holton (1995) hevder at fordi kvinners plass i akademia som gruppe er relativt ny, og ikke like etablert som menns, er kvinner mer avhengige av å ha foreldre med høy utdanning for å hevde seg, noe som også viste seg å være tilfelle i deres undersøkelser av kanadiske postdoktorer.

I følge Crompton (2006) har personer med lavere sosial bakgrunn ofte har mer kjønnsstradisjonelle forståelser av hva som er de mest betydningsfulle rollene deres døtre og sønner skal oppfylle. Fordi kvinner i følge slike oppfatninger først og fremst skal fylle rollen som mor, vil man kunne ha forestilt seg at kvinner skulle være mer avhengige enn menn av å ha foreldre med høyt utdanningsnivå for å oppnå vitenskapelige stillinger i akademia. Dette viste seg altså ikke å være tilfelle, noe som kanskje kan forklares med at kjønnsrollemønsteret er i endring. Flere kvinner tar høy utdanning og tar del i arbeidslivet, og gode velferdsordninger i Norge kan tenkes å bidra til at kvinner lettere kan kombinere det å både bygge opp sine vitenskapelige karrierer og å være en god omsorgsperson for sine barn.

Fürst (1988) hevdet blant annet at kvinner blir forbigått av menn i kampen om vitenskapelige stillinger i akademia, blant annet på grunn av at menn i vurderingskomiteene ikke forstår kvinner og deres forskningsområder. Dersom en kvinnelig søker har foreldre med høyere utdanning kunne dette i så måte tenkes å kunne veie opp for at de er medlemmer av en utgruppe. Foreldre med høy utdanning kan tenkes å sitte på kunnskap om akademia som kunne være lønnsomt for de kvinnelige søkerne å ha med seg, fordi det kanskje kan gjøre betydningen av å tilhøre en utgruppe mindre. Dersom mennene i komiteene ikke deler samme kjønn som dem, deler de i hvert fall en viss mengde kulturell kapital, som kanskje kan være med på å øke den kvinnelige søkerens muligheter for å tilsettes i stillingen. Akademia er imidlertid, som det har blitt nevnt tidligere, i en særstilling i forhold til andre høye posisjoner i samfunnet fordi rekrutteringen til slike stillinger foregår under svært strenge forhold der kravet til offentlighet og idealet om objektivitet skal sikre at tilsettingene til vitenskapelige stillinger

skal foregå på en mest mulig nøytral og rettferdig måte. Dette kan være noe av grunnen til at denne undersøkelsen finner at foreldre med høyt utdanningsnivå ikke ser ut til å være spesielt viktig for kvinners sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt.

6.2.5 Mors og fars utdanningsnivå

I analysene av alle vitenskapelige ansatte ble også mors og fars utdanningsnivå trukket inn hver for deg. Utgangspunktet for å inkludere mors og fars utdanningsnivå hver for seg var å se om det å ha en mor med høyere utdanning eller forskerutdanning kunne være en særlig inspirasjon for kvinnene til å satse på en karriere i akademia. Undersøkelsen viste ingen forskjeller i betydningen av mors og fars utdanningsnivå mellom kvinner og menn. Å ha en mor med høyere utdanning eller utdanning på forskernivå så ut til å styrke sannsynligheten for å være vitenskapelig ansatt for begge kjønn, mens fars utdanning så ut til å være mer eller mindre ubetydning for både kvinner og menn. Mor og far med forskerutdanning så spesielt ut til å øke sannsynligheten for kvinner og menn for å være ansatt i vitenskapelige stillinger.

I følge sosialiseringsteorier vil jenter og gutter gjøre ulike valg knyttet til utdanning og karriere på bakgrunn av at de imiterer den av foreldrene som har samme kjønn som dem selv. Fordi kvinners rolle frem til for bare noen tiår siden først og fremst var den rollen de hadde i hjemmet, som mor, hevder slike teorier at kvinner oftere velger utdanning og arbeid som lett lar seg kombinere med fremtidig omsorgsansvar. Dersom mor har høyere utdanning kan det tenkes at hun har formidlet noe annet til sine døtre enn en mor som ikke har tatt høyere utdanning, og det kan i den forbindelse derfor tenkes at det å ha en mor med høyere utdanning virker særlig motiverende på kvinners valg av utdanning, og hennes prestasjoner. Svært gode utdanningsmessige prestasjoner er som kjent avgjørende for hvorvidt man er kvalifisert til å rekrutteres inn i akademia. Som nevnt så det ut til at det å ha en mor med høyere utdanning eller forskerutdanning, i denne undersøkelsen, kan virke motiverende på både kvinner og menn. Grunnen til at ikke mors utdanningsnivå hadde sterkere betydning for kvinners sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt i akademia enn for menns, kan tenkes å skyldes at både kvinner og menn bruker den av foreldrene som har høyest utdanningsnivå som rollemodell når de skal velge utdanning og karriere.

6.2.6 Andre funn

I analysene av personer med forskerutdanning viste det å ha en far med høyere utdanning på høyere nivå (men ikke forskerutdanning) seg å svekke sannsynligheten for menn for å være vitenskapelig ansatt. Dette kan tenkes å skyldes at dette kanskje er en gruppe fedre med høye stillinger i samfunnet, men utenfor akademien. Det kan i så fall kanskje være slik at disse fedrene opptre som rollemodeller for sine sønner, som dermed søker seg mot høye stillinger i andre næringer enn universitets- og høyskolesektoren.

6.3 Mulige innvendinger mot oppgaven

Datamaterialet som oppgavens analyser baserer seg på inneholder kun informasjon om hvilken stilling personene hadde i 2003. Det har derfor ikke vært mulig å se på hvilke tidspunkt hver enkelt rekrutteres til de ulike stillingene, og man kan derfor heller ikke med sikkerhet si noe om kvinner "bare" bruker lengre tid på å oppnå professorstillinger i akademien enn menn, eller om det er slik at kvinneandelen blant professorene blir høyere desto lengre tid det er siden fullført utdanning fordi menn har falt fra, og gått til andre stillinger utenfor akademien.

Mer avgrensede stillingsgrupper, kunne gjort at man mer presist kunne sett på hvilke nivåer av stillinger kvinner eventuelt faller fra. Denne oppgavens analyser danner uansett en forestilling om mulige forskjeller mellom lavere og høye nivåer av vitenskapelige stillinger, ved at det er kjørt tre separate analyser; én med alle vitenskapelige ansatte, én med vitenskapelige stillinger som ofte krever forskerutdanning, og én kun med ansatte i professorstillinger.

Analysene har heller ikke hatt mulighet til å undersøke direkte betydning av sosiale nettverk og publiseringsaktivitet, som kan tenkes å ha betydning for en skjev kjønnsbalanse på de høyere nivåer av vitenskapelige stillinger. Undersøkelsen har derimot sett på betydningen av å ha barn. Barn og omsorgsansvar kan være en viktig faktor knyttet til det å skulle ha tid til å publisere, og i forhold til å skulle inkluderes i faglige nettverk, som kan bidra til gjøre en kvalifisert til å inneha høye vitenskapelige stillinger. I tillegg har det vært undersøkt kvinners og menns "avkastning" på utdanning, i form av sannsynlighet for å være vitenskapelig ansatt, innenfor fire grupper av fag. Kvinners og menns tilgang på

relevante nettverk, og deres publiseringsmuligheter, kan tenkes å være ulike avhengig av hvilke institutter man er ansatt ved.

6.4 Videre forskning

Kvinnens inntog i høyere utdanningsinstitusjoner de siste tiårene har bidratt til at stadig flere kvinner er kvalifiserte til å kunne rekrutteres inn i akademien. Kvinnens utdanningseksplorasjon er allikevel såpass fersk at mange kvinner ikke har rukket å bli gamle nok til å inneha de høyeste vitenskapelige stillingene. I følge Hovdhaugen, Kyvik og Olsen (2004) rekrutteres man ikke til professorstillinger før man er rundt 50 år, og datasettet som denne oppgavens analyser baserer seg på inneholder ikke informasjon om personer som er eldre enn 48 år. Det vil derfor være interessant for forskningen noen år frem i tid å studere rekrutteringen til akademien, når det kan tenkes at kvinnegruppen har tilstrekkelig kompetanse, og flere kvinner har blitt gamle nok, til å inneha stillinger også på de høyeste nivåene.

Det ville også vært interessant å gjøre nettverksanalyser for mer direkte å kunne se om kvinner ekskluderes fra relevante forskningssamarbeid og andre sosiale relasjoner. Dersom man hadde hatt tilgang på opplysninger om personenes publisering kunne man også undersøkt om kvinner faktisk produserer mindre enn sine mannlige kollegaer, om de sjeldnere deltar i forskningssamarbeid, og om de oftere inngår i rene kvinneforskerfellesskap. Faktorer som disse kan tenkes å kunne forklare en lavere kvinneandel på de høyeste stillingsnivåene i akademien, sammenliknet med de lavere.

I tillegg kan det være spennende å undersøke om barn og sosial bakgrunn kan ha ulik betydning for kvinner og menn innenfor ulike grupper av fag. Denne undersøkelsen fant at barn ikke var av negativ betydning for kvinnene, og foreldre med forskerutdanning økte sannsynligheten både for kvinner og menn med hovedfag for å være ansatt i akademien. Analysene har imidlertid tatt utgangspunkt i en gjennomsnittlig sannsynlighet for faggruppene. Det kan tenkes at dersom man kjørte separate analyser for hver av faggruppene kvinner og menn ville man fått ulike resultater mellom faggruppene i betydningen av barn og foreldrenes utdanningsnivå.

6.5 Mot likestilling i akademia?

Som nevnt innledningsvis har ordningene med personlig opprykk til professorat etter kompetanse, som ble innført i 1993, bidratt til at flere kvinner oppnår professorstillinger i akademia, og strenge fastsatte regler og prosedyrer for ansettelse kan tenkes å skulle bidra godt til likebehandling av kvalifiserte søkere. Til tross for at kvinneandelen har gått opp er det allikevel fortsatt et langt stykke igjen før man har nådd målet om full likestilling. For å oppnå likestilling i det norske akademia er man avhengig av at kvinner har muligheter til å oppnå slike stillinger, men også at akademia oppfattes som attraktivt for kvinnene.

Undersøkelsen viser at barn ikke har negativ betydning for kvinners sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelige stillinger. Dette kan tenkes å kunne forklares med gode velferdsordninger i Norge som gjør at kvinner i større grad enn tidligere kan delta i arbeidslivet og, i dette tilfellet, bygge opp sine vitenskapelige karrierer i tilnærmet lik grad som menn, uavhengig av om de har barn eller ikke. Det er derfor viktig at slike ordninger opprettholdes, og kanskje også forsterkes, for eksempel gjennom full barnehagedekning. Omfattende skilsmisserater, og det faktum at kvinner i betydelig større grad enn menn sitter igjen med hovedsorgsansvar i slike saker, gjør det desto viktigere at velferdsordninger rustes opp slik at kvinner ikke hemmes i sine yrkesmessige karrierer, og taper viktige og høye posisjoner i samfunnet generelt, og i akademia. Dersom kvinner har mulighet til lettere å kunne kombinere både rollen som mor og som forsker vil man antakeligvis være et lite stykke på vei mot likestillingen.

Det har også vært vektlagt at kjønnsrollemønsteret i samfunnet er i forandring (Hoffmann 1977; Konrad et. al 2000), noe som blant annet kvinners stadig sterkere etablering i høyere utdanningssystemer, og at fedre mer aktivt deltar i omsorgen for sine barn, tyder på. En økning i antall kvinner med høyere utdanning kan føre til at synet på kvinner og kvinners roller endres. Dette kan tenkes å påvirke hvordan utenforstående personer oppfatter kvinner, for eksempel vurderingskomiteer, men også hvordan kvinnen oppfatter seg selv og sine muligheter og preferanser. Dersom stadig flere kvinner ser det som en selvfølge å ta høyere utdanning, og i like stor grad som menn skulle kunne prioritere sine vitenskapelige karrierer, vil andelen kvinner som er kvalifiserte nok til å kunne innta høye stillinger i akademia etter hvert kanskje komme opp på nivå med andelen menn. En stadig større andel kvinnelige kandidater med relevant kompetanse til å kunne tre inn i akademia

vil derfor kunne tenkes å bidra til at det tilsettes flere kvinner i vitenskapelige stillinger, og de vil da i stadig økende grad få satt sitt preg på det vitenskapelige miljøet. Kvinners inntog i høyere utdanningsinstitusjoner er imidlertid såpass nytt, at man antakeligvis vil kunne se flere kvalifiserte kvinner til å kunne tiltre i de høyeste stillingene i akademia i årene som kommer.

I denne oppgaven har man sett at det å ha foreldre med høyt utdanningsnivå er viktig for både kvinner og menn i forhold til deres sannsynlighet for å være ansatt i vitenskapelige stillinger. Som det ble diskutert tidligere kan høyt utdannede foreldre være en særlig fordel for kvinner fordi de, som Crompton (2006) påpeker, oftere har et mer kjønnsutradisjonelt oppdragelsesmønster. Et kjønnsrollemønster i endring, og en nasjon som stadig blir høyere utdannet, vil kanskje bidra til at kvinner og menn i større grad blir sett på som like. Dette vil kanskje føre til at stadig flere foreldre vil oppmuntre sine døtre til også å prioritere, og verdsette, høyere utdanning og rollen som yrkeskvinne i tillegg til rollen som mor. Et likere kjønnsrollemønster vil også kunne få betydning innenfor den vitenskapelige arenaen, da det kan tenkes at kvinner og menn blir sett på som likere, og ikke som medlemmer av to forskjellige grupper; en inngruppe og en utgruppe. At kvinner og menn oppfattes å tilhøre én gruppe vil kunne gjøre at kvinners interesseområder innenfor forskningen kanskje oppfattes som mindre uforståelig for det motsatte kjønn, og til at kvinner også lettere kan bli en del av relevante nettverk som kan bidra til å fremme deres karrierer.

Litteraturliste

- Becker, Gary S. (1971) *The Economic of Discrimination*. Chicago & London: The University of Chicago Press.
- Becker, Gary S. (1985) "Human Capital, Effort, and Sexual Division of Labor" *Journal of Labor Economics*, vol. 3 (1,2): 33-58.
- Bem, Sandra L. (1981) "Gender Schema Theory: A Cognitive Account of Sex Typing" *Psychological Review* 88 (4): 354-364.
- Birkelund, Gunn Elisabeth & Trond Petersen (2003) "Det norske likestillingsparadokset. Kjønn og arbeid i velferdssamfunnet" Ivar Frønes & Lise Kjølsvold (red.), *Det norske samfunn*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Boudon, Raymond (1974) *Education, Opportunity, and Social Inequality: Changing Prospects in Western Society*. New York: Wiley.
- Bourdieu, Pierre (1986) "Ch. 9: The Forms of Capital" John G. Richardson (red.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*: 241-258.
- Charles, Maria & David B. Grusky (2004) "Ch. 1: The Four Puzzles of Sex Segregation" *Occupational Ghettos. The Worldwide Segregation of Women and Men* : 3-37.
- Cheal, David (2002) *Sociology of Family Life*. New York: Palgrave.
- Cole, Jonathan R. (1981) "Women in Science" *American Scientist*, 69: 385-391.
- Cole, Jonathan R. & Harriet Zuckerman (1987) "Marriage, Motherhood and Research Performance in Science" *Scientific American*, 256 (2): 83-89.
- Coleman, James S. (1988) "Social Capital in the Creation of Human Capital" *American Journal of Sociology*, 94:95-120.
- Crompton, Rosemary (2006) "Ch. 7: Class, family choices and women's employment" *Employment and the Family. The Recognition of Work and Family Life in Contemporary Societies*. Cambridge: University Press.

Dryler, Helen (1998) *Educational Choice in Sweden: Studies on the Importance of Gender and Social Contexts*. Edsbruk: Akademitryck AB.

Engelstad, Fredrik (2003) "Makt i det norske samfunnet" Ivar Fønès & Lise Kjølørød (red.) *Det norske samfunn*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Fürst, Elisabeth (1988) *Kvinner i akademia – inntrengere i en mannskultur? Om ansettelsesprosessen ved universitet og distriktshøyskoler*. Drammen: Tangen-trykk A/S.

Gibson, Donald E. (2004) "Role models in career development: New directions for theory and research" *Journal of Vocational Behavior*. 65:134-156.

Goldthorpe, John H. & Richard Breen (2000) "Ch. 9 Explaining Educational Differences: Towards a Formal Rational Action Theory" *On Sociology: Numbers, Narratives, and the Integration of Research and Theory*. Oxford: University Press.

Grønmo, Sigmund (1989) "Noen kommentarer til debatten om "Kvinner i akademia"" *Tidsskrift for samfunnsforskning*, 30: 297-299.

Hansen, Marianne Nordli (1986) "Sosiale utdanningsforskjeller. Hvordan er de blitt forklar? Hvordan bør de forklares?" *Tidsskrift for samfunnsforskning* 27: 3-28.

Hansen, Tore (1989) "Kvinner i akademia: Hva forteller egentlig data?" *Tidsskrift for samfunnsforskning*, 30: 289-301.

Hardy, Melissa A. (1993) *Regression With Dummy Variables*. Newbury Park: SAGE Publications.

Hoffman, Lois W. (1977) "Changes in Family Roles, Socialization, and Sex Differences" *American Psychologist*: 644-656.

Hovdhaugen, Elisabeth, Svein Kyvik & Terje Bruen Olsen (2004) *Kvinner og menn – like muligheter? Om kvinners og menns karriereveier i akademia*. Skriftserie 25. Oslo: NIFU STEP.

Kanter, Rosabeth Moss (1977) "Some Effects of Proportions on Group Life: Skewed Sex Ratios and Responses to Token Women" *The American Journal of Sociology*, vol. 82 (5): 965-990.

-
- Kanter, Rosabeth Moss (1993) *Men and Women of the Corporation*. New York: BasicBooks.
- Kohlberg, Lawrence (1966) "A Cognitive-Developmental Analysis of Children's Sex-Role Concepts and Attitudes". Eleanor E. Maccoby (red.) *The Development of Sex Differences*. Stanford: Stanford University Press.
- Konrad, Alison M., J. Edgar Ritchie Jr., Pamela Lieb & Elizabeth Corrigall (2000) "Sex Differences and Similarities in Job Attribute Preferences: A Meta-Analysis" *Psychological Bulletin* 126 (4): 593-641.
- Korsnes, Olav, Andersen, Heine & Brante, Thomas (red.) (2001) *Sosiologisk leksikon*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Kyvik, Svein & Mari Teigen (1994) *Likestilling på universitetet. En undersøkelse av kvinnelige og mannlige forskere. Rapport 1*. Oslo: Utredningsinstituttet for forskning og høyere utdanning.
- Kyvik, Svein, Terje Bruen Olsen & Elisabeth Hovdhaugen (2003) *Opprykk til professor. Kompetanse eller konkurranse? Rapport 4*. Oslo: NIFU STEP.
- Lemons, Mary L. (2003) "Contextual and Cognitive Determinants of Procedural Justice Perceptions in Promotion Barriers for Women" *Sex Roles*, 49: 247-264.
- Levinson, Wendy, Karen Kaufman, Clark Brinton & Susan W. Tolle, (1991) "Mentors and Role Models for Women in Academic Medicine" *West J Med* 154: 423-426.
- Mastekaasa, Arne (2005) "Gender Differences in Educational Attainment: the Case of Doctoral Degrees in Norway." *British Journal of Sociology of Education*. 26 (3):375-394.
- Park, Shelly (1996) "Research, Teaching and Service: Why Shouldn't Women's Work Count?" *The Journal of Higher Education* 67 (1): 46-84.
- Perna, Laura W. (2001) "Sex and Race Differences in Faculty Tenure and Promotion" *Research in Higher Education*, 42 (5): 541-567.
- Petersen, Trond (2002) "Likestilling i arbeidsmarkedet" *Tidsskrift for Samfunnsforskning*, 43 (4): 443-480.

Reskin, Barbara F. (2002) "Ch. 9: Rethinking Employment Discrimination and Its Remedies" (red.) Mauro F. Guillen & al. *The New Economic Sociology. Developments in an Emerging Field*. New York: Russell Sage Foundation.

Ringdal, Kristen (2001) *Enhet og mangfold. Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. Oslo: Fagbokforlaget.

Schultz, Theodore W. (1961) "Investment in Human Capital" *The American Economic Review* 51 (1): 1-17.

Schwach, Vera og Terje Bruen Olsen (2006) *Likestillingsscenarier for UoH-sektoren*. NIFU STEP, arbeidsnotat 44-2006.

Skog, Ole-Jørgen (2004) *Å forklare sosiale fenomener. En regresjonsbasert tilnærming*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Sonnert, Gerhard & Gerald Holton (1995) *Gender Differences in Scientific Careers. The Project Access Study*. New Brunswick: Rutgers University Press.

Stack, Steven (2004) "Gender, Children and Research Productivity" *Research in Higher Education* 45 (8): 891-919.

Wood, Joanne V. (1989) "Theory and Research Concerning Social Comparisons of Personal Attributes" *Psychological Bulletin* 106 (2): 231-248.

Xie, Yu & Kimberlee A. Shauman (1998) "Sex Differences in Research Productivity: New Evidence About an Old Puzzle" *American Sociological Review*, 63: 847-870.

Andre kilder:

Kunnskapsdepartementet (2006) "FOR 2006-02-09 nr 129: Forskrift om ansettelse og opprykk i undervisnings- og forskerstillinger" (Lesedato 2.5.2007)

<http://www.lovdato.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-20060209-0129.html#1-6>

Solbrække, Kari Nyheim (2005) ”Forskningens mannsdominans. Hva nå? (Lesedato 22.11.2005) <http://kvinneriforskning.no/magsin/solbrekke.html>

Statistisk sentralbyrå (2000) Norsk Standard for utdanningsgruppering, revidert 2000. Oslo-Kongsvinger: Statistisk Sentralbyrå. (Lesedato: 12.2.2007)

Statistisk sentralbyrå (2006) ”Standard for næringsgruppering (SN2002)” (Lesedato 12.2.2007)
<http://www3.ssb.no/stabas/ItemsFrames.asp?ID=3152101&Language=nb&VersionLevel=ClassVersion>.

Universitetet i Oslo (2006) ”7.3.5: Regler for tilsetting i professorater og førsteamanuensisstillinger” (Lesedato 2.5.2007)

<http://www.uio.no/admhb/reglhb/personal/tilsettingvitenskapelig/tilsettingprof.xml>

Utdannings- og forskningsdepartementet (2004) “3 The Leaky Pipeline” (Lesedato 22.11.2005) <http://odin.dep.no/odinarkiv/norsk/ufd/2004/publ/045011-280002/hov003-bn.html>

”Alle kilder i denne oppgaven er oppgitt.”

Antall ord: 32.980

Vedlegg 1

<http://www.uio.no/admhb/reglhb/personal/tilsettingvitenskapelig/tilsettingprof.xml>

Utdrag fra ”7.3.5: Regler for tilsetting i professorater og førsteamanuensisstillinger”

§ 8 Sakkyndig vurdering

b) Vurderingsgrunnlag

1.3 Pedagogiske kvalifikasjoner

Pedagogisk utdanning

Undervisning (på ulike nivå og i varierte former), eksamensarbeid

Forskningsveiledning på hovedfag/doktorgradsnivå

Arbeid med utvikling / revisjon / fornyelse av studieplaner og opplegg av undervisningsprogrammer. Utviklingsarbeid og forskning knyttet til egen /institusjonens pedagogiske virksomhet. Medvirkning i evaluering av utdanning og utdanningskvalitet ved egen eller andre institusjoner.

Ledelse av / deltaking på konferanser av fagdidaktisk karakter og som forfatter / referee / redaksjonsmedarbeider i fagdidaktiske tidsskrifter

1.4 Kvalifikasjoner for utadrettet faglig virksomhet (formidling)

Utdanning for forskningsformidling / oversettelsesarbeid mv.

Forsknings- og kunnskapsformidling ut over eget fagmiljø (lokalt, nasjonalt og internasjonalt)

Faglig og/eller skjønnlitterært oversettelsesarbeid

Faglig funderte bidrag til aktuelle situasjoner, debatter, konflikter og lignende i samfunnet gjennom ulike media

Ledelse av / medvirkning i offentlig utredningsarbeid mv.

Faglig virksomhet i / faglige bidrag til frivillige organisasjoners arbeid

1.5 Kvalifikasjoner for ledelse og administrasjon

Utdanning for ledelse / administrasjon

Virksomhet i administrative funksjoner eller som leder for slike (på ulike nivå / i ulike funksjoner) innen / utenfor høyere utdanning

Deltakelse i /ledelse av råd, styre, utvalg, arbeidsgrupper mv. innen og utenfor institusjonen

Vedlegg 2

Tabell V2.1 Uteksamineringsår for hovedfag etter kjønn

År		Menn	Kvinner
1976	Andel (%)	83,3	16,7
	N	10	2
1977	Andel (%)	62,8	37,2
	N	27	16
1978	Andel (%)	54,3	45,7
	N	63	53
1979	Andel (%)	73,6	26,4
	N	329	118
1980	Andel (%)	71,9	28,1
	N	961	376
1981	Andel (%)	76,4	23,6
	N	1287	398
1982	Andel (%)	76,6	23,4
	N	1724	527
1983	Andel (%)	74,5	25,5
	N	1839	628
1984	Andel (%)	71,1	28,9
	N	1961	798
1985	Andel (%)	70,0	30,0
	N	2196	939
1986	Andel (%)	67,6	32,4
	N	2118	1017
1987	Andel (%)	67,7	32,3
	N	2587	1232
1988	Andel (%)	65,7	34,3
	N	2466	1289
1989	Andel (%)	62,5	37,5
	N	2453	1472
1990	Andel (%)	63,2	36,8
	N	2507	1461
1991	Andel (%)	62,5	37,5
	N	2776	1663
1992	Andel (%)	61,3	38,7
	N	2979	1877
1993	Andel (%)	58,8	41,2
	N	3118	2185
1994	Andel (%)	59,4	40,6
	N	3342	2280
1995	Andel (%)	57,7	42,3
	N	3607	2646
1996	Andel (%)	56,5	43,5
	N	4008	3090
1997	Andel (%)	57,2	42,8
	N	4366	3265
1998	Andel (%)	55,9	44,1
	N	3975	3142
1999	Andel (%)	52,7	47,3
	N	3649	3275
2000	Andel (%)	52,5	47,5
	N	3706	3357
2001	Andel (%)	50,8	49,2
	N	3344	3243
2002	Andel (%)	52,6	47,4
	N	3905	3526
2003	Andel (%)	49,4	50,6
	N	2546	2608

Tabell V2.3 Uteksamineringsår for forskerutdanning etter kjønn

År		Menn	Kvinner
1980	Andel (%)	57,1	42,9
	N	4	3
1981	Andel (%)	33,3	66,7
	N	1	2
1982	Andel (%)	62,5	37,5
	N	5	3
1983	Andel (%)	69,2	30,8
	N	9	4
1984	Andel (%)	66,7	33,3
	N	14	7
1985	Andel (%)	77,3	22,7
	N	34	10
1986	Andel (%)	74,7	25,3
	N	59	20
1987	Andel (%)	72,1	27,9
	N	80	31
1988	Andel (%)	70,2	29,8
	N	106	45
1989	Andel (%)	71,2	28,8
	N	126	51
1990	Andel (%)	77,2	22,8
	N	149	44
1991	Andel (%)	75,9	24,1
	N	176	56
1992	Andel (%)	75,7	24,3
	N	193	62
1993	Andel (%)	77,6	22,4
	N	249	72
1994	Andel (%)	76,3	23,7
	N	277	86
1995	Andel (%)	68,4	31,6
	N	292	135
1996	Andel (%)	67,6	32,4
	N	311	149
1997	Andel (%)	70,3	29,7
	N	365	154
1998	Andel (%)	67,3	32,7
	N	832	404
1999	Andel (%)	62,9	37,1
	N	580	342
2000	Andel (%)	65,5	34,5
	N	379	200
2001	Andel (%)	67,7	32,3
	N	455	217
2002	Andel (%)	64,3	35,7
	N	455	253
2003	Andel (%)	62,1	37,9
	N	430	262

