

Kvinner og menns karriereløp i norsk forskning

En tilstandsrapport

Agnete Vabø, Hebe Gunnes, Cathrine Tømte,
Ann Cecilie Bergene, Cathrine Egeland

Rapport 9/2012

NIFU

Kvinner og menns karriereløp i norsk forskning

En tilstandsrapport

Agnete Vabø, Hebe Gunnes, Cathrine Tømte,
Ann Cecilie Bergene, Cathrine Egeland

Rapport 9/2012

Rapport 9/2012

Utgitt av Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning
Adresse PB 5183 Majorstuen, NO-0302 Oslo. Besøksadresse: Wergelandsveien 7, 0167 Oslo

Oppdragsgiver Norges forskningsråd
Adresse Postboks 2700 St. Hanshaugen, 0131 Oslo

Trykk Link Grafisk

ISBN 978-82-7218-820-6
ISSN 1892-2597

www.nifu.no

Forord

Formålet med rapporten er å fremskaffe forskningsbasert kunnskap til utvikling av satsningen BALANSE, som er Forskningsrådets nye forslag til satsning for å fremme kjønnsbalansen i faglige toppstillinger og forskningsledelse. Satsningen skal også bidra til å styrke den forskningsbaserte kunnskapen på området

Arbeidsforskningsinstituttet (AFI) ved Cathrine Egeland og Ann Cecilie Bergene har bidratt som underleverandører til rapporten med relevante perspektiver og funn fra Tidsbruksundersøkelsen.

Prosjektet har for øvrig vært gjennomført av Hebe Gunnes, Cathrine Tømte og Agnete Vabø ved NIFU, med sistnevnte som prosjektleder. Gunnes har hatt særlig ansvar for presentasjon av forskningstatistikken, Tømte for litteraturgjennomgang. Terje Bruen Olsen har bidratt med data om doktorandenes videre karrierer. Rachel Sweetman og Bo Sarpebakken (NIFU) har bidratt med nyttige kommentarer.

Representanter fra Norges forskningsråd ved Lise Christensen, André Fossen Mlonyeni og Hanne Mari Førland har sammen med Kristin Aukland/KILDEN fungert som referansegruppe for prosjektet og bidratt med verdifulle innspill og kommentarer.

Oslo, mai 2012

Sveinung Skule
Direktør

Jannecke Wiers-Jenssen
Forskningsleder

Innhold

Sammen drag	7
1.1 Kunnskapsbehov.....	7
1.1.1 Hele forskningssektoren.....	8
1.1.2 Kvalitative og differensierte studier.....	9
1.1.3 Komparative og forskningspolitiske studier.....	9
2 Innledning	10
2.1 Metodikk.....	11
3 Hva sier forskningslitteraturen?	13
3.1 Glasstaket.....	13
3.2 Diskursanalyse; kjønn og makt i akademia.....	14
3.3 Rekrutteringsstruktur.....	14
3.4 Kjønnforskjeller i internasjonalt forskningssamarbeid.....	15
3.5 Kjønnforskjeller i pålagte arbeidsoppgaver.....	16
3.6 Kjønnforskjeller ved fagfelle vurdering.....	17
3.7 Kjønnforskjeller for gjennomslag på søknader.....	17
3.8 Kjønnforskjeller ved publiseringer.....	19
3.9 Privatsfærebaserte forklaringer på kjønnsulikhet.....	20
3.9.1 Omsorgsforpliktelser; barriere for internasjonal deltakelse.....	21
3.10 Kjønn og organisasjon.....	21
3.11 Kjønnforskjeller i ledelse og forskningsadministrasjon.....	22
3.12 Evaluering av tiltak.....	22
3.13 Oppsummering og anbefalinger.....	23
4 Tidsbrukundersøkelse blant vitenskapelig ansatte	25
4.1 Innledning.....	25
4.2 Arbeid og tidsbruk.....	25
4.3 Egen og partners arbeidstid.....	29
4.4 Posisjonering.....	32
4.5 Anbefalinger: Incentiv- og forskningsfinansieringssystemet.....	34
5 Tallgrunnet; fakta, muligheter og begrensninger	35
5.1 Innledning.....	35
5.2 Forskerpersonalet i Norge.....	36
5.3 Rekruttering til forskning.....	38
5.3.1 Høyere utdanning.....	38
5.3.2 Forskerutdanning.....	39
5.4 Forskerpersonalet i universitets- og høyskolesektoren.....	42
5.4.1 Kjønn og stillingsstruktur i UoH-sektoren.....	42
5.4.2 Postdoktor-stillingen.....	44
5.4.3 Professor II-stillinger.....	47
5.4.4 Fagområder.....	51
5.5 Forskerpersonalet i instituttsektoren.....	57
5.5.1 Stillingsstruktur i instituttsektoren.....	59
5.5.2 Ledende stillinger i instituttsektoren.....	63
5.6 Forskerpersonalet i næringslivet.....	63
5.7 Et internasjonalt sideblikk.....	65
5.8 Oppsummering og anbefalinger.....	68
Litteratur	69
Vedleggstabeller	74
Vedleggsfigurer	76
Tabelloversikt	82
Figuroversikt	83

Sammendrag

Formålet med rapporten er å fremskaffe forskningsbasert kunnskap til utvikling av satsningen BALANSE, som er Forskningsrådets forslag til satsning for å fremme kjønnsbalansen i faglige toppstillinger og forskningsledelse.

Rapporten gir en oversikt over likheter og ulikheter i karriereløp blant kvinner og menn i det norske forskningssystemet, med vekt på utviklingstrekk de siste ti år. Den er basert på gjennomgang av relevant forskningslitteratur, analyser av data i Forskerpersonalregisteret, norsk og internasjonal forskningsstatistikk, kandidatstatistikk og surveydata fra Tidsbruksundersøkelsen (Egeland og Bergene 2012). Vi ser på hele sektoren, presenterer fakta om kjønns sammensetningen og vurderer kvaliteten på tallgrunnlaget og statistikken, ulike strukturelle dimensjoner som det faglige hierarkiet og stillingsstrukturen, finansierings og insentivsystemet og politikken bak. Vi ser også på aspekter ved akademisk arbeid av betydning for kjønnsulikhet, som internasjonalt samarbeid, publiseringspraksis og tidsbruk.

Vi finner at norsk forskning er preget av stor ulikhet i kjønns sammensetning mellom sektorer, institusjonstyper, fagområder og stillingskategorier. Næringslivet har den laveste kvinneandelen. Flest finner vi i statlig høyskolesektor der kvinner er i flertall blant fagpersonalet i lærerutdanning og helsefaglige utdanninger. Utpreget grad av kjønnssegregering gjøres gjeldende mellom fagområder disiplinert og stillingskategorier. Som eksempel kan nevnes kvinneandelen blant professorer i klinisk medisin, som til tross for relativt høy rekruttering av kvinner over tid, er på bare 20 prosent. Kvinner synes gjennomgående å ha en tregere karriereutvikling enn menn og er overrepresentert i de undervisningsrettede og midlertidige stillingskategorier.

Vi ser tendenser til at universitets- og høyskolesektorens karrierelogikk gir seg utslag i ulike karrierer for kvinner og menn i sektoren. Kvinners mulighet til sammenhengende arbeidstid påvirkes i større grad av hvorvidt de har omsorg for barn. Kvinner har mindre rom for å posisjonere seg ut fra de formelle og uformelle kriterier som er viktig i et vitenskapelig karriereløp; som publisering og internasjonalt forskningssamarbeid.

1.1 Kunnskapsbehov

BALANSE skal også bidra til å styrke den forskningsbaserte kunnskapen på området, og et viktig formål med rapporten er å identifisere videre kunnskapsbehov på feltet.

Rapporten peker på en rekke ulike tema der vi ser behov for å bedre kunnskapsgrunnlaget. Ikke minst gjelder dette behovet for å utvikle et bedre tallgrunnlag for forskningen i instituttsektoren og

næringslivet som kan gjøre det mulig å analysere kjønnsdimensjonen i hele sektoren. Ulikheter i kvinner og menns karriereutvikling, akademiske praksis, samt effekter av deres ulike plassering i det posisjonelle og faglige hierarkier er ellers sentrale tema her.

Fra politisk og institusjonelt hold har det vært satset på likestilling i norsk forskning, og da fortrinnsvis innen universitets- og høyskolesektoren. Men det har ikke vært satset systematisk på å utvikle et forskningsbasert kunnskapsgrunnlag om kjønnsulikhet i forskning. Det har aldri vært avsatt midler til et eget forskningsprogram på dette tema, eksempelvis slik det danske *Køn og makt i den akademiske organisasjon*.

Kunnskap om kjønnsulikhet i forskning har i norsk sammenheng i første rekke vært basert på regelmessig overvåkning av *forskningsstatistikken* samt enkelte utredninger basert på dette materialet.

Kjønnsvariabelen har videre stått sentralt i *bibliometriske* kartlegginger av norske forskeres publiserings- og siteringsmønstre.

Kjønnsulikhet har også stått sentralt i studier av arbeidsvilkår blant vitenskapelig ansatte i universitets- og høyskolesektoren; *Universitetsundersøkelsen*, *Tidsbruksundersøkelsen* og arbeidsvilkår for norske forskere i et internasjonalt perspektiv (*CAP undersøkelsen*).

Det er mulig å tenke seg en rekke ulike tematiske, teoretiske og metodiske innfallsvinkler til studier av kjønnsulikhet i forskning. Basert på gjennomgang av statistikk, forskningslitteratur og *Tidsbruksundersøkelsen* blant vitenskapelig ansatte i universitets- og høyskolesektoren fremhever rapporten særlig følgende:

1.1.1 Hele forskningssektoren

Det er behov for studier av kjønnsulikhet i hele forskningssektoren. Studier som inkluderer instituttsektoren, helseforetakene og næringslivet er nærmest fraværende.

Datagrunnlaget er til dels er mangefullt, noe som særlig gjelder forskerpersonalet i næringslivet.

Vi har lite kunnskap om kjønn og ledelse hele sektoren, både i form av tallgrunnlag og i form av kvalitative studier som kan belyse hvorfor kvinneandelen er lav på disse nivåene. Kvinners posisjon og rolle i et voksende forskningsadministrativt apparat er også et relevant aspekt her.

Forskjeller i kvinner og menns karrierebaner bør utforskes med fokus på mobilitet innen fagområder på tvers av de formelle sektorene.

Det er behov for å undersøke hvorfor kvinneandelen er så lav innenfor bistillinger på professorsiden og hva denne stillingskategorien betyr i et norsk akademisk karriereløp; akademisk, økonomisk og symbolsk.

Det argumenteres for å analysere effekter på kvinners karriereløp som følge av særegne trekk ved stillingsstrukturen og de endringer som skjer i form av mer differensiering som bruk av midlertidige stillinger og undervisningsrettede stillinger. Kvinner er i flertall i begge disse stillingskategoriene.

Det nasjonale systemet for registrering av vitenskapelige publikasjoner og andre akademiske aktiviteter gir mye muligheter for å undersøke kjønnsforskjeller i hele forskningssektoren, eksempelvis i lys av ulike publiseringstradisjoner- og mønstre mellom ulike deler av sektoren, fag og disipliner. Våre undersøkelser tyder også på at forskning på publiseringsteksten bør få større oppmerksomhet, eksempelvis hvorfor kvinner deltar mindre i internasjonalt forskningssamarbeid enn menn. Her kan også Forskningsrådets egne datakilder komme til nytte.

1.1.2 Kvalitative og differensierte studier

Kvalitative studier av kjønnsulikhet i forskning har i liten grad vært gjennomført. Særlig ser vi et behov for å gjøre komparative studier av forskjeller i arbeidsbetingelser, kulturer og karriereologikker mellom fag og disipliner som har betydning for den kjønnsulikhet som avdekkes i statistikken. Ikke minst er det behov for å innhente erfaring fra faglige og institusjonelle sammenhenger der kvinner i større grad enn menn faller fra en forskningskarriere, som enkelte av de naturvitenskapelige fagmiljø, og sammenligner disse med fag der kvinner ikke faller fra i større grad.

1.1.3 Komparative og forskningspolitiske studier

Internasjonale komparative studier av kjønnsulikhet mellom forskningsfag- og institusjoner, samt internasjonale sammenlikninger har i liten grad vært gjennomført.

Til forskjell fra Sverige har vi i liten grad studert mulige kjønnspolitiske konsekvenser av den norske forskningspolitikken, som når det gjelder hvorvidt den bidrar til mindre ressurser på arenaer med flere kvinnelige forskere. Kjønnspolitiske konsekvenser av karrieremessige incentivsystem, som «tellekantsystemet», er også relevant her. Fungerer forskningsfinansieringssystemet i kvinners disfavør siden kvinner i mindre grad enn menn har nok sammenhengende tid til å kvalifisere seg gjennom forskningspublikasjoner og søknader om forskningsfinansiering? Er det mulig å utvikle systemer for fordeling av forskningsmidler som koster mindre tidsmessig for den enkelte forsker?

Siden 1980-tallet har det vært iverksatt tiltak for å fremme likestilling i norsk forskning. Rapporten etterlyser behov for evaluering av tiltak som har vært gjennomført i Norge og andre land, og for systematisk kunnskap om hvilke tiltak som virker. Ikke minst nordiske komparative analyser kan være relevant her.

2 Innledning

Forskere er en svært selektert gruppe. Å ta høyere utdanning, avlegge doktorgrad og oppnå fast vitenskapelig stilling er ensbetydende med å ha gjennomgått flere trinn i en mer omfattende faglig og sosial seleksjonsprosess. Slike og andre kjennetegn tilsier at forskere kan regnes som en del av samfunnseliten. Likevel står likestilling på dagsorden. Jevnere kjønnsbalanse er ikke lenger bare et spørsmål om å oppnå demokratiske mål om likestilling, men handler også om å utnytte de talentreservene vi kan dra nytte av i en kunnskapsbasert økonomi.

På tross av et godt rekrutteringsgrunnlag, med relativt høye andeler kvinner både blant doktorgradskandidater og postdoktorer, er det fremdeles få kvinner som innehar toppstillinger i forskning. Mens kvinner i dag utgjør et flertall blant studenter og stipendiater, var 44 prosent av det faste faglige/vitenskapelige personalet og bare 21 prosent av professorene ved landets universiteter og høyskoler kvinner i 2010. Kjønnsubalansen i stillingshierarkiet og det at noen fag ser ut til å utvikle seg til "kvinne-" eller "mannsfag" er en skjevhet som i liten grad stemmer overens med bildet av norsk samfunns- og arbeidsliv som utpreget likestillingsorientert.

BALANSE er Forskningsrådets satsning for å fremme kjønnsbalansen i faglige toppstillinger og forskningsledelse. BALANSE konsentrerer sin satsning om tre typer av tiltak

- Stipendordning for å fremme kjønnsbalanse i toppstillinger gjennom merittering etter postdoc
- Innsats for å styrke kompetansen på god likestillingsledelse ved institusjonene og bidra til å øke kvinneandelen med forskningslederkompetanse
- Innsats for å styrke kunnskapsgrunnlaget om bakgrunnen for kjønnsdelingen i karriereløp og forskningsledelse

Denne rapporten er fortrinnsvis ledd i den sistnevnte komponent i satsningen om å styrke kunnskapsgrunnlaget.

Vi ser hvordan kjønnssegregeringsmønstre setter sitt avtrykk i forskningstatistikken ved å presentere tall og figurer som viser fordeling av menn og kvinner i norsk forskning, ved universiteter og høyskoler, instituttsektoren og i næringslivet. Et internasjonalt sideblikk forteller noe om tilstanden i Norge i forhold til andre land vi gjerne sammenligner oss med. Foruten at vi presenterer kjønns sammensetning etter sektor, fagområde og stillingskategori over tid, foretar vi enkelte undersøkelser av kjønns sammensetningen ved noen utvalgte fag og disipliner innen humaniora, matematisk/naturvitenskapelige- teknologiske fag og samfunnsfag. Vi analyserer menns og kvinners karriereutvikling gjennom å se på den videre karriere til noen kohorter av postdoktorer samt bakgrunnskjenetegn ved nye professorer i 2010.

Den relativt kjente metaforen om en «lekkende rørledning», «the leaking pipeline», er godt egnet til å beskrive vegen mot en toppstilling i forskning – den akademiske karrierestigen – der mange, særlig kvinner, men også menn, «lekker ut». Rørledningsteorien sier imidlertid lite om hvilke drivkrefter som ligger til grunn for de rekrutteringsmønstre som preger forskningen. På basis av internasjonal forskningslitteratur gir rapporten en kunnskapsoversikt over de faktorer som kan bidra til å produsere kjønnsubalanse i faglige toppstillinger. Her identifiseres særlig faktorer knyttet til praksis i den vitenskapelige verden, som publisering, institusjonelle forhold som arbeidsvilkår til å drive forskning i sammenheng med undervisning, og faktorer knyttet til private og familiebaserte forhold av betydning for å merittere i et vitenskapelig karriereløp. Ved å supplere med kvalitative studier og surveydata fra den ferske Tidsbruksundersøkelsen (Egeland & Bergene 2011) som Arbeidsforskningsinstituttet har gjennomført på oppdrag fra Kunnskapsdepartementet, får vi et perspektiv på hvordan disse ulike faktorene virker sammen i et hele i forskernes arbeidshverdag, og hvorfor særlig kvinner synes å ha dårligere rammevilkår for å posisjonere seg til videre avansement.

Tidsbruksundersøkelsen omfatter data samlet inn ved hjelp av fire metoder: en spørreskjemaundersøkelse blant alle vitenskapelig ansatte i kombinerte stillinger i sektoren, en dagbokundersøkelse blant et selvrekruttert utvalg fra spørreskjemaundersøkelsen, intervjuer med enkeltansatte rekruttert gjennom spørreskjemaundersøkelsen og en studie av administrative systemer ved de enkelte institusjonene.

Selv om ikke hele forskningssektoren omfattes av Tidsbruksundersøkelsen, gir den detaljert kunnskap om forskjeller og likheter i menns og kvinners arbeidsvilkår, tidsbruk og karriereløp innen en sentral del av forskningssektoren. Hvorvidt og hvordan gir universitets- og høgskolesektorens karrierelogikk seg utslag i ulike karrierer for kvinner og menn i sektoren?

Data både fra spørreskjemaundersøkelsen, dagbokundersøkelsen og dybdeintervjuene analyseres med henblikk på å finne eventuelle forskjeller i kvinner og menns muligheter for å oppnå sammenhengende tid til forskning. Videre undersøke om den lave andelen kvinner i vitenskapelige toppstillinger kan skyldes trekk ved sektorens *karrierelogikk*. På grunn av den lave svarprosenten i surveyen, kan vi imidlertid ikke i tilstrekkelig grad kontrollere for fag og stillingskategori.

2.1 Metodikk

Vi har gjennomført søk i sentrale databaser¹ og for å avgrense søket til relevant forskningslitteratur har vi brukt søkestrenger som *women academics; researchers, globalization, international cooperation, women faculty, female sex differences in higher education, women academics participation, women academics researchers; globalization; higher education, women researchers and higher education women, gender, academia, universities, professors, female, male* og ulike sammensettinger av disse. Søket er videre avgrenset til å omfatte de siste ti årene. Enkelte referanser peker likevel lenger bakover i tid og de er inkludert fordi de vurderes som stadig aktuelle. I tillegg har vi blant annet ved hjelp av Kilden og interne tips fra fagstaben ved NIFU og AFI også inkludert relevante rapporter og evalueringer fra de andre nordiske landene.

Fra søkene har vi plukket ut artikler og rapporter som er vurdert relevante for oppdraget; hvilke faktorer som hemmer og fremmer rekruttering av kvinner til vitenskapelige toppstillinger er perspektivet her. Vi har videre vurdert relevans ut fra kriterier om at forskningbidragene skal være publisert gjennom godkjente vitenskapelige publiseringkanaler, som vitenskapelige tidsskrift eller som publiserte papers på vitenskapelige konferanser. Kunnskapsoversikten inkluderer arbeider fra ulike fagdisipliner og omfatter både kvantitative og kvalitative tilnærminger.

En uttømmende litteraturoversikt er ikke mulig innenfor rammen av dette prosjektet og er heller ikke meningen. Noen arbeider gis mer plass og oppmerksomhet enn andre. Et annet mål med denne forskningsgjennomgangen har vært å identifisere nye sider ved feltet.

¹ Google Scholar, Google Books, ISI Web of Science, ERIC, Science Direct, Wiley Interscience, Bibsys Ask, Norart, Swets

Internasjonaliseringsdimensjonen utgjør et viktig aspekt i så måte. Denne dimensjonen griper inn i svært mange sider av forskningskarrierer og har tilsynelatende ulik innvirkning på menns- og kvinners karriereutvikling. Andre innfallsvinkler, som kanskje kan sies å være mer velkjente, har vi brukt mindre plass på å referere til. Dersom disse er gitt plass, har det primært vært for å se om nyere forskning kan utfordre dominerende holdninger og forståelsesrammer. Et eksempel i så måte er de kjente metaforene om "glasstaket" og det som på engelsk omtales som "the leaking pipeline". Disse er også behandlet i vår kunnskapsoversikt, men primært ut fra å se om nyere forskning på noen måte frembringer nye og relevante funn som kan bidra til å øke vår forståelse av ulike karriereløp mellom kvinner og menn i akademia.

Helt sentralt forøvrig er at en del av forskningsresultatene er fundert i kontekster og samfunn som avviker fra de norske og nordiske på flere sentrale punkter. Ett eksempel kan være studier utført innenfor andre lands systemer for høyere utdanning. Funn fra slike studier kan i noen tilfeller vanskelig gjøres overførbare for en norsk kontekst. Hovedtyngden av vår litteratur refererer også til skandinaviske forskningsprosjekter.

Ved å supplere med kvalitative data og surveydata fra Tidsbruksundersøkelsen (Egeland og Bergene 2011), får vi i kapittel fire innsikt i hvordan de faktorer som vektlegges i forskningslitteraturen virker sammen i forskernes arbeidshverdag.

Kapittel fem gir en statusrapport hva gjelder kjønnsulikhet i forskning slik vi kan danne oss bilder innenfor rammen av den foreliggende statistikk. Som bakgrunn for denne fremstillingen bruker vi FoU-statistikk for Norge, samt NIFUs Forskerpersonalregister, Doktorgradsregister og Akademikerregister. De ellers kapittel fem for nærmerede redgjørelse av datagrunnlaget og fremgangsmåter.

3 Hva sier forskningslitteraturen?

Hva skal til for å lykkes i en forskerkarriere? Hvordan slår de ulike momentene inn for kvinner og menn? Glasstaket og lekkende rørledning «leaking pipeline», er kjente metaforer i forskningslitteraturen som beskriver frafall og fravær av kvinner i akademiske toppstillinger. Som en innledende manøver presenterer vi nyere empiriske undersøkelser fra Norge og Sverige som viser at både menn og kvinner faller fra. Men kvinner har gjennomgående en tregere karriereutvikling enn menn, og siden forskning en er sterkt kjønnssegregert, varierer likestillingsutfordringene betydelig i ulike faglige og institusjonelle kontekster. Vi formidler forskningsresultater som viser til kjønnsforskjeller i former for vitenskapelig praksis- og ressurstilgang som er viktig for å lykkes i en forskningskarriere.

Derneft presenteres funn fra litteraturen som vektlegger kjønnsforskjeller i pålagte arbeidsoppgaver, som at kvinner tenderer til å være overrepresentert i grupper som arbeider med administrative oppgaver og undervisning. Nyere resultater fra empiriske studier i Sverige, av kjønnspolitiske konsekvenser av forskningspolitikken, slik det gir seg uttrykk i skjev forskningsfinansiering og vurderingskriterier for akademiske prestasjoner blir tillagt vekt. Videre formidles resultater fra forskning som har undersøkt hvordan kvinners mulighet til forskerkarriere, både nasjonalt og internasjonalt, i større grad preges av at de får barn og bruker mer tid på omsorgsarbeid enn sine mannlige kolleger i tilsvarende situasjon.

Slike aspekter utdypes og drøftes videre i kapittel tre, også med ytterligere referanser til internasjonal forskningslitteratur, ikke minst når det gjelder kjønnsforskjeller i tidsbruk privat og profesjonelt.

I tillegg til vitenskapelige, institusjonelle og privatsfære baserte faktorer løfter vi også ved hjelp av litteraturen frem sider ved akademisk organisasjon og arbeidsmiljø som kan tenkes å ha betydning for at kvinner blir værende i forskning.

3.1 Glasstaket

Den mest kjente metaforen for å beskrive hvordan gitte kulturer påvirker kjønns sammensetningen i akademia er Glasstaket, det usynlige men likevel så sterke taket som hindrer kvinner å besitte akademiske toppstillinger på lik linje med menn. Ifølge Bain og Cummings (2000) er det akademiske "glasstaket" forankret i kulturelle og økonomiske parametere som igjen varierer mellom samfunn. I tillegg er "glasstaket" avhengig av organisatoriske strukturer, fagmiljøer og ikke minst lokale spesifikke institusjonelle tradisjoner. En kombinasjon av alle disse variablene har vist seg å legge til rette for mannlige forskere, samtidig som mange kvinner opplever samme variabler som hindrer for å nå toppstillinger. I tillegg er slike variable ofte knyttet opp til nøkkelfunksjoner i akademia som berører alt fra institusjonelle strukturer som forfremmelse, rekruttering og avlønning til mer subtile handlingsmønstre knyttet arbeidskulturer (sist vist gjennom Tidsbruksundersøkelsen, 2012) muligheter

for internasjonal mobilitet og nettverksbygging til muligheter for å kombinere familieliv og karriere (Bosetti et al 2008; Hartley og Dobele 2009; Monk-Turner og Fogerty 2010; Schoening 2009; Toutkoushian et al. 2007; Wolfinger et al 2008; Xu 2008).

3.2 Diskursanalyse; kjønn og makt i akademien

En metode for å identifisere rådende holdninger og verdisyn i akademien og i akademiske kulturer har vært gjennom ulike former for diskursanalyse. En rekke forskere har påvist hvordan akademien kan forstås som hierarkiske og mannsdominerte kulturer eller som kjønnsnøytrale rom der objektivitet råder hvor kvinnens inntreden innebærer en slags kroppsliggjøring (eks. Dalherup, 2010; Egeland, 2001; Eduards, 2007). Dalherup peker for eksempel på flere slike studier som er gjennomført innenfor en svensk kontekst (2010).

Et annet eksempel er studien til Corneliussen (2003) der hun fant en hegemonisk diskurs av både menn og kvinner når hun så på mannlige og kvinnelige studenter i informatikk ved et norsk universitet. Denne hegemoniske diskursen var preget av en antagelse om at menn var mer interessert i databehandling, hadde mer kunnskap og erfaring med databehandling enn kvinner. Dette betydde at kvinner var forventet å engasjere seg i andre områder og med ulike motivasjoner enn menn. Tekniske områder, programmering og dataspill ble primært assosiert med menn, mens aktiviteter som kommunikasjon, skiving, kreativitet og estetikk var knyttet til kvinner. Som en konsekvens ble kvinner tilsynelatende marginalisert fra det som rådet som gjeldende premisser for datateknologi. Flere andre studier av kvinner i de naturvitenskapelige og teknologiske fagene peker i samme retning, kvinnene opplever ulike former for marginalisering og mange rapporterer om at egen suksess er oppnådd på tvers av rådende verdisyn mer enn som resultat av det (for eksempel Steffen-Fluhr, 2006).

3.3 Rekrutteringsstruktur

En kjent metafor i forskningen som beskriver frafall og fravær av kvinner i akademiske toppstillinger er det som engelsk omtales som «the leaking pipeline». Wolfinger, et al. (2008) samt Xu (2008) identifiserer "pipeline"-modellen som en tilnærming for å forstå kjønnede mønstre i akademiske karrierer. Modellen ser på kvinners bevegelsesmønstre fra grunnskolen til høyere utdanning, for slik å identifisere mulige løsninger for å forhindre frafall på alle stadier (Xu 2008, 609).

I norsk sammenheng har kunnskapsgrunnlag om kjønnsulikhet i forskning i stor grad hatt utgangspunkt i analyser av forskerpersonalstatistikken, for å beskrive utvikling av menn og kvinneandeler langs ulike horisontale og vertikale formelle strukturer, stillingshierarkiet; fra doktorgrad til professor, til kjønnssegregering mellom fagområder. I mindre grad har kjønnsulikhet vært analysert med utgangspunkt i de uformaliserte hierarkier og posisjoner som preger vitenskapssamfunnet i form av alt fra ulike ressurs- og arbeidsbetingelser til kriterier for kvalitet. Hvor skoen trykker med tanke på likestilling kan være forskjellig i ulike faglige kontekster. Å inneha en såkalt toppstilling - å være professor - kan bety ulike ting i form av ressurser og arbeidsbetingelser (forskningstid, nasjonale og lokale forskningsressurser, undervisnings- og veiledningsoppgaver, utstyr fasiliteter, administrativ støtte) - i ulike faglige og institusjonelle sammenhenger.

Men i begreper som «leaking pipeline» og «glasstaket» ligger også en tendens til universalisme som ikke nødvendigvis gir den mest adekvate forståelsen av grunnene til manglende likestilling og hvilke tiltak som bør settes i verk. I sin avhandling "Pyramider och pipelines. Om Högskolesystemets påverkan på jämställhet i högskolan» analyserer Charlotte Silander (2010) karriere mønstre blant vitenskapelig ansatte i svensk høyere utdanning. Hun finner ikke belegg for at kvinner forsvinner ut av forskning - lekker - mer enn menn etter disputas. Menn lekker like mye og mer, men kvinner har derimot en tregere karriereutvikling, dvs. de bruker lenger tid på å oppnå professorstillinger. Ettersom Silander ikke oppgir bruttotall for de kohorter hun undersøker mellom 1992 og 1999 og ettersom den seleksjon som skjer før rekruttering til et doktorgradsstudie ikke er tatt i betraktning, mener vi at resultatene skal tolkes med et viss forbehold, men hun finner at lekkasjemønstrene er ulike mellom

kvinne og menn. Mens flest menn forsvinner fra naturvitenskap, medisin og humaniora, forsvinner flest kvinner fra teknologi og samfunnsvitenskap (2010:93).

Lignende funn og tendenser, at menn generelt faller fra i større grad enn kvinner og at kvinner har en tregere karriereutvikling enn menn avdekkes også i en norsk undersøkelse publisert to år tidligere. I undersøkelsen fremgår det at kvinner i samfunnsfag, mat-nat og teknologi i større grad enn menn har midlertidige stillinger. En mulig, dog ikke påvist forklaring kan være at kvinner bruker lengre tid på å gjennomføre doktorgrad. Også denne undersøkelsen konkluderer at det er behov for ulike likestillingstiltak på ulike fag (Gunnnes og Hovdhaugen 2008).

Et altfor ensidig fokus på pyramide – det vertikale og formelle hierarkiske stillingsnivået - kan i denne sammenheng lett bli et defokus som Silander (2010) også påpeker, det er svakt og uregelmessig belegg for å hevde at det er flest menn på toppen fordi kjønnsandelen på professornivå varierer mye mellom fag. Hvis vi ikke samtidig tar i betraktning hvordan det akademiske feltet horisontalt er kjønnssegregert med store forskjeller i kjønns sammensetning og ressurser mellom ulike fagområder og institusjonstyper.

Som vi får utdype i kapittel fire er stillingsstrukturen likevel et viktig inntak til å analysere og forstå forskeres karriereutvikling og kjønnsulikhet i forskning. Stillingsstrukturen er ikke så statisk og identisk på tvers av land som vi kan få inntrykk av gjennom lesning av nasjonal og internasjonal forskningsstatistikk. At vi i Norge har en mindre eksklusiv professorkategori blant annet fordi populasjonen er relativt høy, er et aspekt som kvinneandelen også bør sees i lys av. I Norge har vi dessuten en relativt utstrakt bruk av bistillinger på toppnivå, men her er som vist i denne gjennomgangen andelen kvinner mye lavere, 16 prosent. Vi har imidlertid lite kunnskap om hva bistillinger betyr i et akademisk karriereløp, symbolsk, og økonomisk, og hvorfor kvinner i så liten grad er representert innenfor denne stillingskategorien.

Det er også behov for å analysere effekter av de endringer i stillingsstrukturen som skjer i form av mer differensiering, ved at flere ulike stillingskategorier tas i bruk, samt den kjønnspolitiske effekten av at det brukes flere midlertidige stillinger. Omfanget av de ulike stillingskategorier og hva de betyr innen ulike fagområder er også viktig for å forstå karrierebetingelser i forskning.

3.4 Kjønnsforskjeller i internasjonalt forskningssamarbeid

Kunnskap om kvinners respektive menns internasjonale relasjoner er viktig av mange grunner. Kvinner publiserer mindre enn menn og har mindre grad av samforfatterskap med kolleger i andre land. Som vist i mange studier er det en sterk sammenheng mellom grad av internasjonalt samarbeid og forskningsproduktivitet (Sax et al 2002). Ikke overraskende har posisjon og tid brukt på forskning har også betydning for forskningsproduktivitet, selv om forholdet mellom disse innsatsfaktorene ikke er entydig (Bentley 2009, Padilla et. al 2011).

Den internasjonale komparative undersøkelsen av vitenskapelig ansattes arbeidsvilkår Changing Academic Profession (CAP) fant eksempelvis at kvinner gjennomgående i mindre grad enn menn deltok i internasjonalt forskningssamarbeid, også når det var kontrollert for fagbakgrunn. Fagområder der mange fag og disipliner preges av relativt høykvinneandel som humanistiske fag har, dog med store variasjoner mellom disipliner, tradisjonelt en svakere internasjonal orientering enn mange av de mannsdominerte naturvitenskapelige og teknologiske fag. Og mellom land finnes det store variasjoner i internasjonaliseringsgrad. Relativt marginale forskningsnasjoner som Norge er mer avhengig av internasjonalt forskningssamarbeid enn store vitenskapsnasjoner som USA, og har derfor også et mye større fokus på internasjonalisering som forskningspolitisk virkemiddel. Slike bakenforliggende forhold reflekteres også gjennom ulike mønstre hva gjelder kjønnsulikhet i internasjonaliseringsgrad mellom de ulike land (Santiago et. al 2012, Vabø et. al 2012). Også annen internasjonal viser at kvinner har mindre tilgang til nettverk (eks. Doherty & Manfredi 2005). Vi har derimot mindre empirisk kunnskap om kjønnsforskjeller med tanke på hvor mange nettverk, hvilke roller og på hvilke typer av arenaer kvinner og menn deltar på internasjonalt. Vi vet eksempelvis av kvinner generelt inkludert norske er

underrepresentert i EUs rammeprogram for forskning, både som deltakere og prosjektledere. Blant norske deltakere i EUs sjette rammeprogram var 34 prosent kvinner (Godø et. al 2009). I EUs 7 rammeprogram var bare 22 prosent av prosjektledere kvinner (Second FP/ Monitoring report). Selv om kvinner i vitenskapen vært på dagsorden i EU de siste to tiårene, er kvinnelige akademikere fortsatt underrepresentert som deltakere i EUs rammeprogrammer.

Forskere har som nevnt også påvist sammenheng mellom internasjonalt samarbeid og finansiering. Forskere med god forskningsfinansiering har et bredere internasjonalt nettverk og dette er oftest menn (Bozeman & Corley, 2004; Bornmann, Mutz & Daniel, 2007, Ledin, Bornmann, Gannon and Wallon, 2007). Sagt på en annen måte vil kvinner som ikke får gjennomslag på søknader om forskningsfinansiering ha færre internasjonale samarbeidspartnere. Et annet aspekt ved forskningsfinansiering og internasjonalisering er at når kvinner i mindre grad enn menn lykkes med å få gjennomslag på forskningsfinansiering, blir de også mindre attraktive for utenlandske studenter, og slik mister de en mulighet for å bygge ut et internasjonalt nettverk (Corley & Sabharwal 2007).

Kvinnelige forskere vegrer seg også i noen grad for å reise utenlands ut fra frykt for å møte andre lands stereotype kvinnesyn og i verste fall å oppleve ulike former for kjønnsrelatert trakassering og isolasjon. Slike hendelser er dokumentert, blant annet i studien til Taylor fra 2002, der for eksempel kvinnelige forskere som arbeidet i Japan opplevde seksuell trakassering fra sine mannlige japanske veiledere. Også en kvinnelig russisk forsker som arbeidet i Tyrkia rapporterte om lignende hendelser. Smykia and Zippel (2010) påpeker at det finnes lite forskningslitteratur om dette emnet siden det oppfattes av mange som tabubelagt.

Det finnes imidlertid også studier som dokumenterer at kvinnelige forskere gjør suksess utenlands (Altman and Shortland, 2008, Napier and Taylor, 2002). Et viktig funn gjorde Adler allerede i 1987 da hun påviste at nord-amerikanske kvinner, ikke forskere, som arbeidet i Asia først og fremst ble sett på som utenlandske, at de var kvinner var sekundært. På dette viset opplevde disse kvinnene at de ikke hadde forventinger knyttet til sitt kjønn, på lik linje som det lokale kvinner måtte ha, de ble først og fremst behandlet som utlendinger. Lignende funn er imidlertid gjort som kan knyttes til kvinnelige akademikere. Czarniawska and Sevón (2008) omtaler dette som «double stranger» i sin undersøkelse av en historisk «case study» av kvinnelige forskere innenfor naturvitenskap (science). De fant at utenlandske kvinner gjorde suksess nettopp på grunn av sin status som utledning og forsker. Dette viste seg å gi dem flere muligheter enn om de hadde hatt status som kvinner i eget hjemland.

3.5 Kjønnforskjeller i pålagte arbeidsoppgaver

Det som verdsettes i en vitenskapelig karriere, som forskning og publisering, er ofte i konflikt med oppgaver vitenskapelig personale er pålagt av sine institusjoner, som undervisning, veiledning og administrasjon. Kvinnelige akademikere har en tendens til å være overrepresentert blant de grupper som bidrar til de sistnevnte funksjoner, som lærere, veiledere og i tid brukt på administrative oppgaver (Poole og Langan-Fox 1997, Poole et al.1997, Bellas og Toutkoushian 1999, Sax et al. 2002, 2002 Nakhaie, Dever og Morrison 2009). Slike tendenser understøttes også i flere norske studier som påviser at kvinner bruker mer tid på undervisning og administrasjon enn menn (Hovdhaugen, Kyvik & Olsen 2004, Schwach et. al 2004, Gunnes og Waagene 2007), og forhold som at færre kvinner enn menn erfarer synergi mellom forskning og undervisning (selv om et slikt samspill ikke nødvendigvis er en arbeidsbetingelse som etterstrebes i alle fag og disipliner) (Vabø og Ramberg 2009).²

Mentorordninger anses som nøkkelfaktorer for å introdusere yngre forskere til nettverk og ved å lære disse all slags viktig taus kunnskap som jobbmuligheter, forfremmelser, finansieringskilder og konferanser (Smykla and Zippel, 2010). Forskning har vist at kvinner i mye mindre grad enn menn

² NIFU gjennomførte i 2008 en spørreskjemaundersøkelse blant forskere og vitenskapelig ansatte i universitets- og instituttsektoren. Undersøkelsen var ledd i et internasjonalt prosjekt Changing Academic Profession (CAP) (Se Vabø og Ramberg 2009, Bentley, Kyvik, Vabø og Waagene 2010). Vel 1.800 vitenskapelig ansatte ved universitetene, de vitenskapelige høgskolene og forskere i instituttsektoren besvarte. Svarandelen: 41,5%. Undersøkelsen var støttet av Norges forskningsråd og Komiteen for integrering i forskning KIF-komiteen.

nyter godt av slike ordninger (Ledin et al., 2007). Og selv om det er veldokumentert at kvinner trolig trenger slike ordninger i større grad enn menn, blir deres behov langt fra møtt og de blir ikke introdusert for adekvate nettverk som kunne medført fremtidig suksessfullt internasjonalt samarbeid.

Akademiske stillinger er kjennetegnet med høy grad av fleksibilitet og slik skulle en tro at det skulle være greit å tilpasse familieforhold som for eksempel omsorg og pass av barn, hvis vi sammenligner med andre typer arbeidsplasser med strengere krav om tilstedeværelse. Mye av det akademiske arbeidet kan utføres hjemmefra, på netter i og helger. Likevel kan nettopp den store fleksibiliteten bidra til at særlig kvinner ikke får gjennomført alle sine arbeidsoppgaver. Morehead (2003) utviklet begrepet «the power of absence» da hun studerte sykepleieres skiftarbeid i sammenheng med deres familiesituasjon. Sykepleiere er lite fleksible når de er på jobb; de kan de ikke enkelt forlate arbeidet dersom egne barn blir syke eller på grunn av andre uforutsette hendelser. Hun fant at i de familiene der sykepleierne jobbet skift, og der man hadde gått med på at kvinnene skulle ha lønnet arbeid (som sykepleiere) hadde man også gått med at partner måtte ha en aktiv rolle i husholdet, særlig i forhold til pass og stell av barn. Det er dette Morehead mener med begrepet «the power of absence» og hun argumenterer for at mors arbeidstid synes å være en viktigere forutsetning for fordeling av arbeidsoppgaver knyttet til hjemmet enn fars arbeidstid. Motsatt fra sykepleien kan kvinnelige akademikere oppleve vanskeligheter med å gjennomføre arbeidet sitt nettopp på grunn av den fleksibiliteten som ligger til arbeidet, siden det ofte er få timer som krever deres tilstedeværelse på arbeidsplassen. Probert (2009) ser på dette som en mulig forklaring til at mange kvinner etter hvert har inntatt ledelsesstillinger i administrasjonen ved australske universiteter, fordi slike stillinger faktisk fordrer fysisk tilstedeværelse ved institusjonene og slik gir den mer av «power of absence» enn hva akademiske stillinger ville kunne tilby.

3.6 Kjønnforskjeller ved fagfelleevaluering

Forskere trekker frem at forskningsdefinerte faktorer som incentiver for å drive forskning, etablerte forskningsfelleskap og nettverk sett i sammenheng med private forhold som sivil status, støtte fra partner, alder, kulturell bakgrunn sammen utgjør viktige kriterier for å lykkes i academia når man definerer suksesskriterier som publisering og gjennomslag på søknader om forskningsmidler (Hartley and Dobeles, 2009). Å delta i ulike former for fagfelleevaluering eksempelvis for tidsskrift, eller bedømmingskomiteer eksempelvis som opponent i doktorgradssammenheng, har mange aspekter – det er langt på veg usynlige aktiviteter som er en nødvendig del av kunnskapsutvikling og ditto kvalitetsvurderinger. Aktivitetene kan også forstås som kapitalformer- akademisk og vitenskapelig kapital og makt som kan være viktige for å utvikle ens rykte; renommé, synlighet, kredibilitet, dvs. forhold som igjen er viktig for å komme i og eller bli værende i gode spiraler der forskningsmidler og anerkjennelse kan høstes slik at ens forskning kan utvikles.

Vi vil her se nærmere på hva nyere studier har vektlagt som relevante kjønnskritiske faktorer når det gjelder forskningsfinansiering og publisering.

3.7 Kjønnforskjeller for gjennomslag på søknader

Christine Wennerås og Agnes Wold gjennomførte på 1990 tallet en statistisk analyse av de vurderinger og rangeringer som ble gjort av søkere til postdoktorale stipend i det svenske medisinske forskningsrådet i 1995. De konfronterte bedømmelseskomiteenes poengbaserte kompetansevurderinger med kandidatens vitenskapelige produktivitet (antall artikler vektet i forhold til grad av gjennomslag i den vitenskapelige offentligheten, dvs at det tas hensyn til hvorvidt artiklene er trykket i tidsskrift som blir lest og sitert) og fant at de kvinnelige søkerne måtte være 2, 5 ganger så produktive som menn for å få samme kompetansevurdering. Å ha bekjentskap i bedømmelseskomiteen var omtrent like verdifullt.

Det siste tiåret har det svenske Vetenskapsrådet på regulær basis overvåket sin forskningsfinansiering i et likestillingsperspektiv. Med unntak av medisin, der kvinner fremdeles har vanskeligere for å få gjennomslag, om enn i mindre grad enn hva Wennerås og Wold fant, viser deres

undersøkelser at kvinner og menn i dag har like gode sjanser til å vinne frem i konkurransen om forskningsmidler. Nylig utlyste Det europeiske forskningsrådet ERC (European Research Council) midler til et eget forskningsprosjekt som skal se på kriterier for tildeling av oppstartmidler for unge lovende forskere og om dette hadde hatt ulik uttelling for kvinnelige og mannlige forskere. Det gjenstår å se hva denne studien vil avdekke.

Mye tyder på at kjønnssegregering mellom fag reflekterer et sosialt og intellektuelt verdsettingshierarki. Og det er ved de minst presisjefyllte fagene eller forskningsområdene at kvinneandelen er størst. Mye tyder på at prestisjefyllte områder i større grad er kjennetegnet ved arbeidsvilkår som gavner en vitenskapelig karriere, i form av ressurser, fasiliteter, vitenskapelig og administrativ assistanse. Men det har i Norge og internasjonalt i liten grad vært forsket på hvordan trekk ved det uformelle faglige hierarkiet degraderer kvinners posisjon, og eventuelt hvordan faghierarkiets kjønnede dimensjon fremdyrkes og holdes vedlike i praksis. Dette er komplekse analyser fordi fag og disipliner kan være preget av en indre faglig tematisk, teoretisk og metodisk arbeidsdeling mellom kjønn, men like fullt viktig å utforske for å få en bedre forståelse av hvordan rammebetingelser i ulike deler av vitenskapssamfunnet kan fungere som barrierer i kvinners karriereutvikling.

Vi ser også behov for mer kunnskap om kjønnspolitiske konsekvenser av forskningspolitikken. Eksempelvis ser vi at fag som i norsk sammenheng har vært viktige for å løfte frem kvinner, som humanistiske fag blir bygget ned samtidig som nye ressursrike arenaer som innovasjonsrette forskning oppstår, arenaer der kvinner tilsynelatende stiller svakere. Til forskjell fra de studier som utføres av det svenske Vetenskapsrådet blant annet, er mye ugjort når det gjelder systematisk monitorering av kvinner og menns muligheter til forskningsfinansiering i norsk sammenheng. Nordisk samarbeid kan være fordelaktig for å styrke metodikken og kunnskapsgrunnlaget.

Vurderingskriterier for akademiske prestasjoner har i de senere år blitt problematisert, særlig innenfor EU-systemet, men også i Norge. Et eksempel finnes i evalueringen av utlysningen og tildelingene av YFF, SFF, SFI (Forskningsrådet, 2009). Under gjennomgangen av siste tildelingsrunde problematiseres nettopp definisjonen av "vitenskapelig kvalitet" (NFR 2009, s34-35). Rapporten peker på nødvendigheten i å problematisere kvalitetsbegrepet. Dette er viktig for å revurdere hva kvalitet i forskning innebærer, og i hvilken grad dette kan relateres til kjønn og likestilling.

Også i Sverige har kvalitetsbegrepet nylig blitt satt på agendaen; en studie fra 2010 påviser at forskere tilknyttet fagmiljøer med «eksellens»-finansiering i liten grad benytter selve «eksellens»-begrepet når de selv omtaler egen forskning. I stedet trekkes finansiering av forskning som viktig, og for å få finansiering er det nødvendig å tekkes bedømmelseskomiteer og fagfeller. I et slikt perspektiv skyves definisjonsmakten av hva excellens over på de som sitter med pengene; «De som skapar 'excellensens' innehåll är därför inte forskarna utan forskningsrådets bedömare och tidskrifternas referee-personer» (Lindgren et. a. 2010). I forlengelsen av dette kan man spørre om hvem som har bidrar til å bestemme og definere kvalitet. Lamont viste for eksempel at professorer som skulle dele ut forskningsmidler i stor grad valgte ut prosjekter som lignet på egen forskning (Lamont, 2009). I et slikt perspektiv fremstår en jevn kjønnsammensetning av kvinner og menn i tilsettingsråd og bedømmelseskomiteer som relevant. I Norge viser studier at dette i stor grad etterleves ved universiteter og høyskoler (Thune & Waagene, 2008, Waagene & Schwach 2010). Samtidig kan også en slik ordening ha kjønnsrelaterte utfordringer siden kvinner opplever å være overbelastet med slike verv fordi kvinner fortsatt er i mindretall i vitenskapelige toppstillinger. En konsekvens er at tid som kunne vært brukt på meritterende aktiviteter som forskning og publisering i stedet brukes for på vurderingsarbeid (Thune & Waagene, 2008). Om slik jevn fordeling av kjønn vitenskapelige råd og utvalg er faktisk viktig for de kvinnelige og mannlige søkere er et tema forskere har over tid har vært opptatt av. Mens man tidligere mente å påvise at at kvinnelige søkere har mindre sannsynlighet å lykkes når de søker om forskningsmidler (Bornmann 2007; Bornmann et al 2007; Gannon et al 2001), mener en omfattende studie av fagfellevurderinger å finne belegg for at kjønn faktisk ikke har betydning når det gjelder forskningsfinansiering (Marsh and Jayasinghe, 2009, Marsh et al, 2009).

Selv om disse forskerne finner belegg for at kjønn ikke er utslagsgivende for søkere av forskningsfinansiering, er bildet likevel mer sammensatt. Vi vet for eksempel at det er færre kvinnelige enn mannlige søkere til forskningsfinansiering totalt sett. Fra Sverige har vi blant annet sett at kvinner utgjør en påfallende lav andel av søkere til excellenssatsninger, og de kvinner som har fått slike midler har i etterkant hatt lavere grad av fremgang enn menn. (Sandström et. al. 2010).

Andre studier peker på at det heller ikke er klart om det å motta forskningsstipend i seg selv fremmer karrieren; å delta i forskning som er finansiert av spesifikke finansieringsprogrammer påvirker ikke nødvendigvis den videre forskningskarrieren i positiv forstand, i form av høyere stillinger, publikasjoner eller internasjonalt samarbeid (Hornbostel et al. 2009).

Studier har likevel vist at det nyttet med likestillingstiltak i utlysninger og tildelinger av forskningsmidler. Evalueringen av tildelingen og satsningen på YFF, SFF og SFI viste for eksempel at kvinneandelen økte for YFF og i rekrutteringen til SFF under andre tildelingsrunde. I motsetning til første runde med utlysninger og tildelinger, inkluderte denne andre runden flere likestillingstiltak (NFR 2009). Ett av tiltakene var å øke bevisstheten rundt kjønnssammensetningen i fagpaneler og fagkomiteer (for YFF). Andre tiltak som moderat kvotering, oppfordring til å integrere likestillingstiltak i søknadene i forhold til rekruttering på stipendiat og postdoktornivå samt å la vertsinstitusjonene foreslå kvinnelige senterledere (for SFFene og SFI-ene) medførte også økt kvinneandel i andre tildelingsrunde.

Underrepresentasjon av kvinner er spesielt påfallende innenfor naturfag, teknologifag og matematikk, og flere studier har belyst dette spesielle problemet (Fox 2008). Andre forskere har igjen sett særlig på akademisk produktivitet i disse feltene ved universiteter og i universitetsbaserte vitensentrene (Fairweather 2002; Corley 2005 ; Sax et al 2002).

Ledin et. al (2007), undersøkte kjønnsforskjeller i karrierevalg blant søkere til European Molecular Biology Organisasjoner (embo) som mottok langsiktige stipend mellom 1998 og 2003. De fant at kvinner som hadde en partner som og hadde doktorgrad og arbeidet innenfor naturfag hadde større sannsynlighet for å ha flyttet for å tilpasse seg sin partners karriere. Disse kvinnene hadde også en tendens til å jobbe færre timer enn sine partnere, flertallet oppga barne- omsorgsoppgave, de hadde publisert mindre, og ofte hadde dessuten høyere undervisningsbelastning og mottok veiledning og støtte, og rapportere om færre nettverk. Alle disse faktorene bidro til å redusere produksjonen, konkurransevne og høyere frafall blant kvinner

3.8 Kjønnforskjeller ved publiseringer

Publisering, og da gjerne i anerkjente internasjonale vitenskapelige tidsskrift vurderes som viktig meritterende aktivitet, og er tellende i bedømmelse av vitenskapelig kvalitet og for tildeling av ressurser (Gornitzka og Langfeldt 2008). Flere studier, ikke minst norske, dokumenterer at kvinnelige forskere publiserer mindre enn mannlige forskere, på tvers av disipliner og land (Kyvik & Teigen 1996, Bentley og Kyvik 2011). Samtidig viser det seg at selv om kvinner er i mindretall i antall publiseringer, så blir de like mye sitert som menn når de først publiserer (Aksnes et al, 2011).

Creamer (1998) fremhever betydningen av å forstå forskningspublisering som en sosial prosess der nettverksdeltakelse er viktig for å komme inn i en fruktbar sirkel av informasjon og tilbakemeldinger og for å kunne publisere og bli sitert – mange, både norske og internasjonale studier har konkludert at nettverksbygging som inkluderer kvinner og tilstrekkelig finansiering er et viktig tiltak for å øke kvinners forskningsdeltakelse (Schwach et. al 2004, Kyvik og Olsen 2004), samt at slike nettverk bør være inkluderende og transparente (EU kommisjonen 2008). Både internt ved den institusjonen forskeren er ansatt ved og eksternt i form av nasjonale og internasjonale nettverk er viktige for hvilke nye muligheter som åpnes inklusive nye ressurser til forskning (Se også Asmar 1999/Vabø og Ramberg 2009). Også funn fra CAP undersøkelsen tyder på at mulige kjønnsforskjeller i publiseringsteksten, de strukturer, aktiviteter og nettverk som stimulerer internasjonal publiseringsevne, som internasjonalt forskningssamarbeid og fagfelleevaluering er viktig å ta i betraktning her samt (jf. relevante funn fra Tidsbruksundersøkelsen kap. 3).

Det nasjonale systemet for registrering av vitenskapelige publikasjoner gir et nytt relevant inntak til utforskning av forskjeller i kvinner og menns karriereutvikling fordi det gjør det mulig å analysere kjønnsforskjeller i publiseringsmønstre mellom akademiske fag og disipliner. Men våre funn tyder også på at kunnskap om publiseringskonteksten, de strukturer, nettverk og aktiviteter som stimulerer internasjonal publisering som internasjonalt forskningssamarbeid og deltakelse i fagfelleevaluering er viktig for å forstå den kjønnsulikhet som eksisterer på feltet.

Med tanke på den enkeltes forskerkarriere og mulighet for å få en vitenskapelig toppstilling, er internasjonalt samarbeid og nettverksdeltakelse viktige forutsetninger blant annet fordi internasjonal publisering og erfaring får stadig større betydning i vurderingen av enkeltpersoner og miljøers vitenskapelige kompetanse. Internasjonalt samarbeid- og formidling har alltid vært viktig i forskning, men det blir stadig viktigere. Deltakelse i formelle og uformelle nettverk er blitt en forutsetning for å legitimere sitt forskningsarbeid og lykkes med ressursallokering og publisering. På institusjonelt, nasjonalt og overnasjonalt nivå legger strategier for internasjonalisering av forskning og høyere utdanning føringer på hvordan enkeltforskeren og forskningsgruppene skal organisere sitt arbeid.

I forhold til arbeidsvaner og samarbeid trekker Fox og Mohapatra (2007) frem at samarbeidet med kollegaer, spesielt de *utenfor* universitetet, som relevante for å forklare kjønnsforskjeller i publikasjoner. I tillegg påpeker Leahey, Crockett, og Hunter (2008) at menn vanligvis har bedre sosiale nettverk som de benytter mer enn kvinner. Disse perspektivene kan bidra til å hemme kvinners karriereutvikling. Samtidig må de ses i lys av sine respektive nasjonale kontekster.

3.9 Privatsfærebaserte forklaringer på kjønnsulikhet

Kjønnsforskjellene i akademiske yrker har også blitt forklart ut fra familierelaterte variabler. Kvinner har møtt særlige utfordringer i det å balansere faglige arbeidskrav mot ekteskap, morsrolle og andre familierelaterte oppgaver, som for eksempel omsorg for barn og aldrende familiemedlemmer (Schoening 2009; Wolf-Wendel og Ward 2006). For å unngå arbeid / familie konflikter, har vi sett at kvinner ofte ender opp med å søke på deltids- eller undervisningsbaserte (non tenure track) stillinger etter avlagt PhD grad. Men dette er også de så de minst sikre og lavest betalte stillingskategoriene (Sax et al. 2002; Schoening 2009). Dessuten viser forskning at kvinner i noen grad velger å utsette ekteskap og å få barn inntil de har oppnådd faste rammer (tenure) , noe som i seg selv vitner om hvor krevende det kan være å få familieliv og karriere innenfor academia til å gå i hop (Wolf-Wendel og Ward 2006). Dette ser vi særlig i land utenfor Norden, som for eksempel USA.

Men selv om enkelte land synes å ha tilrettelagt i forhold til at vitenskapelig ansatt skal kunne kombinere akademisk karriere med familieliv, har slike tiltak i stor grad vært innrettet mot småbarnsfamilier, men vekt på barnehageplasser og fleksitid. Probert viser gjennom to større kvantitative undersøkelser fra Australia at dette ikke er nok, bildet er mer komplekst enn som så; i disse undersøkelsene avdekket hun at kvinner i aldersgruppen 40-49 år, med andre ord i den aldersfasen mange rykker opp til professornivå i mye større grad enn menn ikke rykke opp til professornivå. Disse kvinnene rapporterer samtidig om samlivsbrudd og / eller status som aleneforsørgere for tenåringsbarn. Mange av disse kvinnene peker også på at det å ha tenåringsbarn er langt mer krevende enn det å ha barn under skolealder eller i grunnskolen (Probert, 2005).

Lange arbeidsdager for menn har dessuten betydning for hvordan familier forhandler frem likestilling i familier der begge parter jobber full tid. Morehead (2003) påstår at far oppnår to fordeler av å jobbe lange dager; for det første slipper han unna ubetalt arbeid i hjemmet, som husarbeid og barnepass og samtidig får han mulighet til å posisjonere seg positivt på jobben. I lys av dette etterlyser Probert (2005) mer forskning på hvordan fedre påvirker både mors karrierevalg og på fordelinger av oppgaver innenfor husholdningen.

3.9.1 Omsorgsforpliktelser; barriere for internasjonal deltakelse

Familiebaserte faktorer rapporteres også som barrierer for internasjonal deltakelse av flere forskere. Ledin et. al. fant for eksempel at kvinnelige forskere arbeidet færre timer enn mannlige og tok en større andel av ansvaret i hjemmet knyttet til barnepass og barnestell, og dette gjaldt både for eldre forskere og for yngre (det vil si PhD-studenter) (2007). Gifte kvinner med småbarn arbeidet en tredjedel mindre enn gifte menn med småbarn, når barna ble eldre ble forskjellen noe mindre mellom kjønnene, selv om kvinnene fortsatte å bruke mest tid på barn (Shauman & Xie 1996). Andre funn peker imidlertid i motsatt retning ved å vise til at kvinner innenfor naturfagene selv rapporterer om at familieforpliktelser ikke representerer noen karrierehinder for dem selv. Påfallende er det likevel at de samme kvinnene mente at nettopp familieforpliktelser kan være til hindre for andre kvinnelige akademikers karriereutvikling, de vil bare selv ikke innrømme å være en del av det (Fox 2009).

Studier fra næringslivet har også belyst kvinner og menns karriereutvikling når det gjelder internasjonalisering i lys av familieforhold. Gustavsson (2006) viste i en studie av svenske ansatte at menn i større grad enn kvinner hadde reist i forbindelse med arbeid innenfor en to måneders periode. Å ha en partner hadde en signifikant positiv effekt for å reise for mennene, mens det motsatt var tilfelle for kvinnene; kvinner med partnere reiste i mindre grad enn kvinner uten partnere. I tillegg ville det å ha barn under sju år ha en merkbar negativ effekt for kvinner, mens det motsatte var tilfelle for menn. Av dette kan vi tolke det som at menn faktisk dro nytte av å ha familie med barn og partner for å fremme egen internasjonale karriere, mens det motsatte var tilfelle med kvinnene.

Det er også en risiko ved å la seg henlede til å tro på en entydig stereotyp oppfatning om at alle kvinner med barn investerer mindre i egen akademisk karriere. Liang et. al. fant at en slik oppfatning kan lede studenter til å tro at kvinner er mindre ambisiøse og dermed mindre attraktive som veiledere, og at dette kan være særlig sårbar dersom det er de internasjonale studentene som velger bort kvinnelige forskere som potensielle veiledere. Som tidligere nevnt vil det å veilede internasjonale studenter i et lengre perspektiv kunne medføre og bygge opp et internasjonalt nettverk.

3.10 Kjønn og organisasjon

CAP studien (Vabø&Ramberg 2009) viste at forskerne i instituttsektoren generelt er mer fornøyd med ressursituasjonen. De oppgir dessuten at de har bedre mulighet for innflytelse og kommunikasjon mellom ledelse og faglig ansatte. De er bedre informert om hva som skjer ved institusjonen og rapporterer i mindre grad om tungvinte administrative prosesser enn hva som oppgis blant respondentene i universitetssektoren. Forskerne i instituttsektoren, oppgir en betydelig høyere grad av samarbeid enn hva tilfellet er for universitetsforskere, hvor nær en tredjedel oppgir at deres egen forskning har et individuelt preg. Her er kjønnsforskjellene mellom sektorene særlig store. Og det er et særlig ved universitetene at kvinner opplever diskriminering og større vansker å gjøre karriere. Men som vi utdyper i kapittel fire, finnes vertikale og horisontale kjønnssegregeringsmønstre også i instituttsektoren, der kvinner også er særdeles dårlig representert på øverste ledernivå (Storvik 2009).

Slike mønstre indikerer at ulike prinsipper for organisering av akademisk arbeid kan ha betydning for trivsel og arbeidsmiljø i kvinners favør. Er det sider ved instituttsektorens måte å organisere sin forskning på som gjør denne sektoren mer attraktiv enn UH sektoren for kvinnelige forskere, med tanke på arbeidskultur- og betingelser, karrierebetingelser og/eller gir det mer status, prestisje og bedre forskningsvilkår å inneha en vitenskapelig stilling ved et universitet? Sektorielle forskjeller hva gjelder institusjonsstørrelse, mandat, sektortilknytning og prinsipper for organisering mellom forskningsinstitutt og universitet som at prosjekt- og samarbeidsbaserte organiseringsformer er mer utbredt ved instituttene er viktig å ha in mente her. Universiteter er store komplekse organisasjoner regulert av både et faglig og et administrativt hierarki som kan bidra til mer stereotype former for arbeidsdeling mellom kvinner og menn (Whittington 2008)).

Forskningsinstituttene spiller en rolle både i forhold til rekruttering, forskerutdanning og allokering av personale til vitenskapelige stillinger i universitets- og høyskoler. Bistillinger bidrar til å kople

fagpersonale på tvers av sektorene, det samarbeides om forskningssøknader og publisering osv. Også med tanke på at det formelle og uformelle samarbeidet mellom de to sektorene vil styrkes i årene fremover vil det å se instituttsektoren i sammenheng med sektoren for universiteter og høyskoler bidra til et helhetlig perspektiv på kjønnsulikhet i norsk forskning.

Karrierebetingelser i forskning må forstås også med fokus på fagområdene på tvers av de formelle sektorgrensene.

Vi vet ellers lite om tidsbruken til kvinner og menn i instituttsektoren selv om denne utgjør en stor andel av årsverk innen forskning. Karrieremulighetene og -utsiktene i denne sektoren er noe andreledes enn i U&H-sektoren og vi bør vite mer om hva kvinner og menn foretar seg for å lykkes i forhold til instituttsektorens karrierelogikk.

3.11 Kjønnsforskjeller i ledelse og forskningsadministrasjon

Forskningssektoren øker i omfang og samfunnsmessig betydning. Blant annet som følge av økt institusjonell autonomi og mer frikopleing fra statlig finansiering og kontroll legges det i dag større vekt på forskningsledelse og lederrollen i sektoren. I tråd med utviklingen i andre land er kvinner likevel svakt representert blant øverste ledelse i U&H sektoren (Fitzgerald & Wilkinson 2010) og i norsk sammenheng er kvinneandelen særlig lav blant topplederne i instituttsektoren. Fenomenet er til en viss grad blitt undersøkt i en spørreundersøkelse gjennomført av Institutt for samfunnsforskning (Storvik 2009), men det er behov for å utrede kjønn og ledelse i hele sektoren i form av tallgrunnlag og gjennom kvalitative studier som kan belyse hvorfor kvinneandelen er så lav på disse nivåene.

Når det gjelder forskningsledelse i næringslivet, har vi liten eller ingen systematisk statistikk om dette. Oversikter over kvinners deltakelse i bedriftenes styrer finnes, samt noe om toppledere i virksomheter, men opplysninger knyttet til ledelse på mellomnivå, samt ren forskningsledelse må gjøres i form av egne undersøkelser

Er forskningsadministrasjon en alternativ karrierevei særlig for kvinnelige forskere og hvor attraktivt er dette? Kvinner forblir få på toppen også i lederstillinger, men representerer flertall i en voksende gruppe av administrativt tilsatte i universitets- høyskole og forskningssystemet (Gornitzka et. al 2009). Samtidig tyder mye på at kvinner og menn med forskningskompetanse også i norsk sammenheng i økende grad rekrutteres til forskningsadministrative stillinger, stiller i gråsonen mellom forskning og administrasjon herav betegnelser som the new academic professionals og new higher education professionals (Kehm et. al 2011).

3.12 Evaluering av tiltak

I høyere utdanning har ulike tiltak er gjennomført siden 1980-tallet for å styrke likestilling . Institusjonelle strategier har omfattet organisering av likestillingskomiteer og handlingsplaner. Spesielt har fokus vært på rekruttering til vitenskapelige stillinger, og strategier for at flere kvinner søker vitenskapelige stillinger har blitt fulgt. De fleste store institusjoner har en egen likestillingsansvarlig. Innenfor den norske forskningssektoren, har likestilling i forskning vært fremmet på grunnlag av rettferdighet, demokrati, troverdighet, forskning relevans og forskningskvalitet. Ifølge strategien på likestillingspolitikk vedtatt av Forskningsrådet Norge (NFR) i 2007, skal Forskningsrådet være en sentral aktør for å fremme dialog og handlinger egnet for formålet.

Sentrale myndigheter mener at det bør iverksettes tiltak for å rekruttere, holde på og kvalifisere kvinner i norsk forskning. I regi av BALANSE - prosjektet har Informasjonssenter for kjønnsforskning KILDEN nylig foretatt en kartlegging av likestillingstiltak i forskningssektoren både i Norge og en rekke andre europeiske land (Aukland 2012). Utredninger og evalueringer av effekten av tiltak generelt og hvilke tiltak som fungerer bedre enn andre, har imidlertid ikke vært prioritert.

Blant tiltakene som er tatt og tas i bruk ved ulike institusjoner i sektoren er blant annet mentorprogrammer, nettverksbygging, karriereplanlegging, kvalifiseringsstipend og

lederutviklingsprogrammer. I dag foreligger det imidlertid ingen systematisk kunnskap om effektene av tiltakene. I likhet med anbefalingene i rapporten fra KILDEN mener vi at for å iverksette effektive tiltak i forhold til en beskrevet kjønnsubalanse er det behov for kunnskap om hvilke tiltak som er iverksatt og hvilken effekt de har.

3.13 Oppsummering og anbefalinger

Forskningssliteraturen bidrar til å forklare ulik dynamikk i mannlige og kvinnelige forskeres karriereløp. Nyere empiriske undersøkelser fra Norge og Sverige viser at både menn og kvinner faller fra. Men kvinner har gjennomgående en tregere karriereutvikling enn menn. Siden forskning er sterkt kjønnssegregert, varierer likestillingsutfordringene betydelig i ulike faglige og institusjonelle kontekster.

Kvinner tenderer til å være overrepresentert i grupper som arbeider med administrative oppgaver og undervisning. Kvinners mulighet til forskerkarriere, både nasjonalt og internasjonalt, preges i større grad av at de får barn og bruker mer tid på omsorgsarbeid enn sine mannlige kolleger i tilsvarende situasjon.

Hovedtendensen er at mannlige forskere besitter flere ressurser i form av internasjonalt forskningssamarbeid, internasjonal publisering, deltakelse i fagfelleevaluering og gjennomslag på søknad om forskningsfinansiering, også når det er kontrollert for den ulikhet i akademisk organisering og arbeidspraksis som kjennetegner ulike «kvinne- og mannsfag». Kvinner publiserer gjennomgående mindre enn menn. Internasjonalt forskningssamarbeid er viktig for å komme inn i og forbli i en god spiral; publisere og akkumulere ressurser, utvikle nye forskningsprosjekt osv. Undersøkelser viser at kvinner i mindre grad enn menn deltar i internasjonalt forskningssamarbeid, men vi vet fortsatt svært lite om omfanget, karakteren av og eventuelle implikasjoner av denne kjønnsulikheten. Hvor mange og hvilke typer av nettverkseltakselse f.eks. Og hva betyr kjønnsulikheter i internasjonale nettverk for finansiering og publisering? Forskningsrådets egne datakilder, databaser, statistikk og oversikter, kan representere et viktig materiale å gå nærmere inn på i så henseende.

Med tanke på rekrutteringsbehov generelt og forskningsrekruttens kvalitet spesielt burde det være av generell forskningspolitisk interesse å foreta differensierte kartlegginger av frafallsmønstre for å identifisere hvor det er behov for tiltak. Tendenser til å velge bort en karriere i forskning er en forskningspolitisk utfordring i mange fag ikke minst i medisin og teknologiske fag, som gjerne preges av alternative attraktive karriereveier. Hvilke institusjoner, fagområder og disipliner er spesielt kritiske med tanke på kvinners karriereutvikling?

Karrierelogikken og, dermed, likestillingsutfordringene vil være ulike i forskjellige faglige og institusjonelle sammenhenger. Vi i liten grad basere oss på standardiserte forståelser av institusjoner og aktører. Det er behov for casestudier som kan avdekke mulige forklaringer på skjev kjønnsrepresentasjon i ulike faglige og institusjonelle sammenhenger; typer av stillinger, stillingstetthet, kjønns sammensetningen i søkermassen, kunnskapstype, fagkultur, arbeidspraksis, arbeidsmiljø og andre forhold av betydning.

I Norge trenger vi også kvalitative studier som kan gi innsikt i kvinners bortvalg av forskerkarriere. Det er eksempelvis behov for å intervju kvinner som avsluttet sin forskerkarriere etter endt doktorgrad i medisin og naturvitenskapelige fag.

Studier som kan gi innsikt i sammenhenger mellom fag, prestisje og kjønn etterlyses, som relevante for en bedre forståelse av hvordan ulike rammebetingelser kan fungere som barrierer for rekruttering av kvinner og for kvinners karriereutvikling, og som relatert til hvorvidt politiske prioriteringer bidrar til mindre ressurser på arenaer med flere kvinnelige forskere.

Siden 1980-tallet har det vært iverksatt tiltak for å fremme likestilling i norsk forskning, men det mangler forskningsbasert kunnskap og evaluering av tiltak som har vært gjennomført og systematisk kunnskap om hvilke tiltak som virker.

Det er behov for å utrede kjønn og ledelse i hele sektoren, både i form av tallgrunnlag og i form av kvalitative studier som kan belyse hvorfor kvinneandelen er lav blant professorer og toppledere. Kvinners posisjon og rolle i et voksende forskningsadministrativt apparat er også et relevant aspekt her.

4 Tidsbrukundersøkelse blant vitenskapelig ansatte

4.1 Innledning

Med basis i forskningslitteraturen gav forrige kapittel en oversikt over de ulike faktorer som kan bidra til å produsere kjønnsbalanse i faglige toppstillinger. Ved å supplere med kvalitative studier og surveydata fra Tidsbruksundersøkelsen (Egeland og Bergene 2011), får vi i dette kapittelet innsikt i hvordan disse ulike faktorene virker sammen i forskernes arbeidshverdag, og hvorfor særlig kvinner synes å ha dårligere rammevilkår for å posisjonere seg til videre avansement. I lys av relevante funn i den internasjonale litteratur på feltet skal vi presentere menns og kvinners tidsbruk i denne del av sektoren, slik det fordeler seg på døgn og uker, i forhold til privatsfæren; partners arbeidstid og i forhold til ulike faglige aktiviteter; publisering og andre aktiviteter av betydning i et vitenskapelig karriereløp.

4.2 Arbeid og tidsbruk

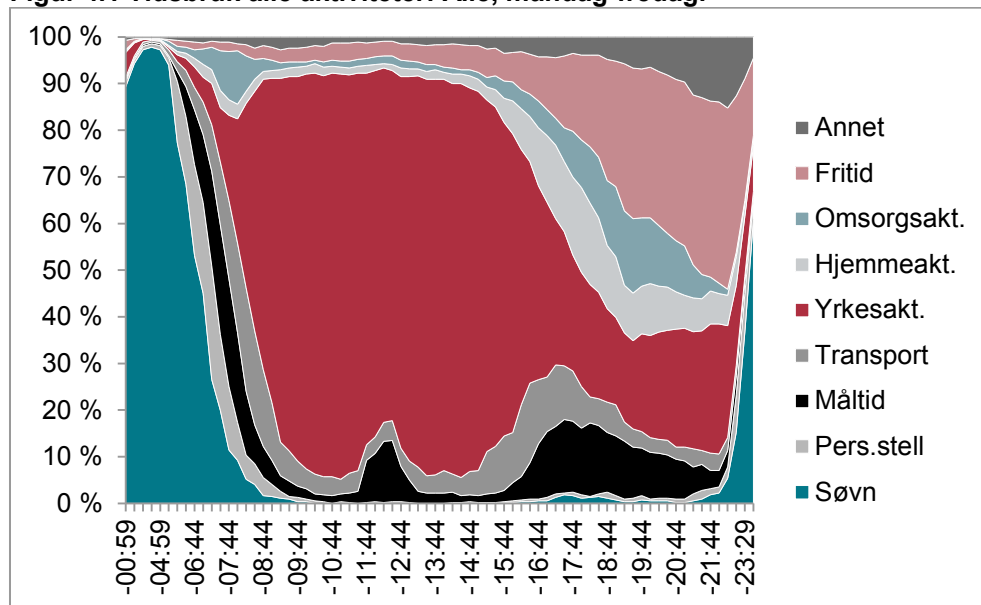
Med bortfallet av Særavtalen 2007 ble det opp til de enkelte institusjonene i sektoren å ha lokale avtaler om hvordan arbeidsoppgavene skal fordeles innenfor arbeidstiden. Dette har medført at situasjonen når det gjelder arbeidstid og tidsbruk er uklar for mange. Anne Lise Ellingsæter (2002) trekker frem to motstridende tendenser som har utviklet seg i arbeidslivet når det gjelder arbeidstiden. Mens den *faktiske* arbeidstiden, det vil si den tiden som faktisk går med til arbeid (inkludert overtid og ekskludert sykefravær, ferie og permisjon mv), har blitt redusert, øker det hun kaller *vanlig* arbeidstid. Ifølge Ellingsæter uttrykker vanlig arbeidstid i større grad hvor mye tid arbeidet legger beslag på, og er dermed et viktigere premiss i forhold til annen tidsplanlegging. En av grunnene til at dette motstridende forholdet har fått fotfeste i et ellers ganske regulert arbeidsliv er at skillet mellom arbeidstid og fritid er uklart for enkelte grupper (Ellingsæter 2002). Dette gjelder ikke minst for grupper som er unntatt formelle arbeidstidsavtaler og Arbeidsmiljøloven. Uklarheten fører til at uformelle krav og forventninger, som er vanligere motivasjon enn tvang i yrker preget av ansiennitets- og incentivsystemer, medfører at mange jobber mer enn avtalt tid. Med andre ord svekkes betydningen av de formelle avtalene og lovene, slik som arbeidskontrakt, tariffavtale og Arbeidsmiljøloven, til fordel for uformelle og implisitte avtaler og praksiser. I yrker som preges av incentivsystemer vil arbeidskontraktene, ifølge Ellingsæter (2002), ofte være ufullstendige og implisitte, særlig hva angår arbeidstakers forpliktelser, og dermed hva arbeidsgiver kan kreve. Det er med andre ord et system basert på tillit og på selvdisciplinering, og som dermed kan oppleves, slik en av informanter i Tidsbrukundersøkelsen uttrykte det, som et "umettelig system" basert på personlig driv og idealisme.

Hvem klarer seg best i et slikt "umettelig system"? Her må vi tilbake til karrierelogikken i sektoren. Karrierelogikken som vil gjelde for de fleste vitenskapelig ansatte i kombinerte stillinger i universitets- og høyskolesektoren utfolder seg som *konkurranse basert på individuelle kvalifikasjoner og prestasjoner innenfor et tydelig hierarki hvor det er mulig og attraktivt å avansere*. Vi snakker for eksempel om å "rykke opp" til å bli professor – ikke å "ende opp" som professor. Å "ende opp" er noe man gjør når man parkeres i en stilling uten muligheter for å forske. Hermed ikke sagt at det ikke er attraktivt eller meningsfullt å undervise på heltid. Problemet når det gjelder karrierelogikken i universitets- og høyskolesektoren er bare at dette sjelden kvalifiserer til professorat. I en sektor preget av denne typen karrierelogikk vil skillet mellom arbeid og fritid bli utydelig og flytende fordi *all fritid* potensielt kan brukes til karrierefremmende arbeid (Højrup 1983, Egeland 2001, Jacobsen 2006, Holm & Jæger 2008, Halrynjo 2010). Dette understøttes av forestillingen om det *vitenskapelige eller akademiske arbeidets mening*. Hans Christian Sørhaug (Sørhaug 1995) oppsummerer det akademiske arbeidets mening som "et totalt engagement" : "Du måste ge allt, och det tar aldrig slut. For det andra är förpliktelsen odelbar, du ska använda hele huvudet, alltid. Det innebär att om du gör något dåligt, så blir det väldigt personlig." (Sørhaug 1995:351) Forskning regnes dermed av enkelte som et kall:

Det å være forsker er et kall. Man må brenne ellers orker man ikke. For meg er det utenkelig å ha en 9-16 jobb. Jeg er herre over mitt eget arbeid. Så lenge jeg leverer det jeg skal, har jeg høy grad av frihet. Jeg bestemmer selv. Tar ting som det kommer, og for meg er nettopp det en positiv side ved jobben. Veldig selvstendig. Men man må være kompetitiv og få tenning på det man gjør. Man må tenne på stress [...] Jeg er heldig som har en mann med lignende jobb. Vi forstår hverandre. Det er helt nødvendig. Vi gir hverandre rom. Jobb og fritid flyter sammen - men det gjelder heldigvis for begge! Kvinnelig professor, gammelt universitet

Man kan spørre når det er de som ikke har en såkalt "9-16 jobb" faktisk jobber. Ser vi på arbeidstidens forlegning over døgnet på ukedager for hele utvalget ser det slik ut:

Figur 4.1 Tidsbruk alle aktiviteter: Alle, mandag-fredag.



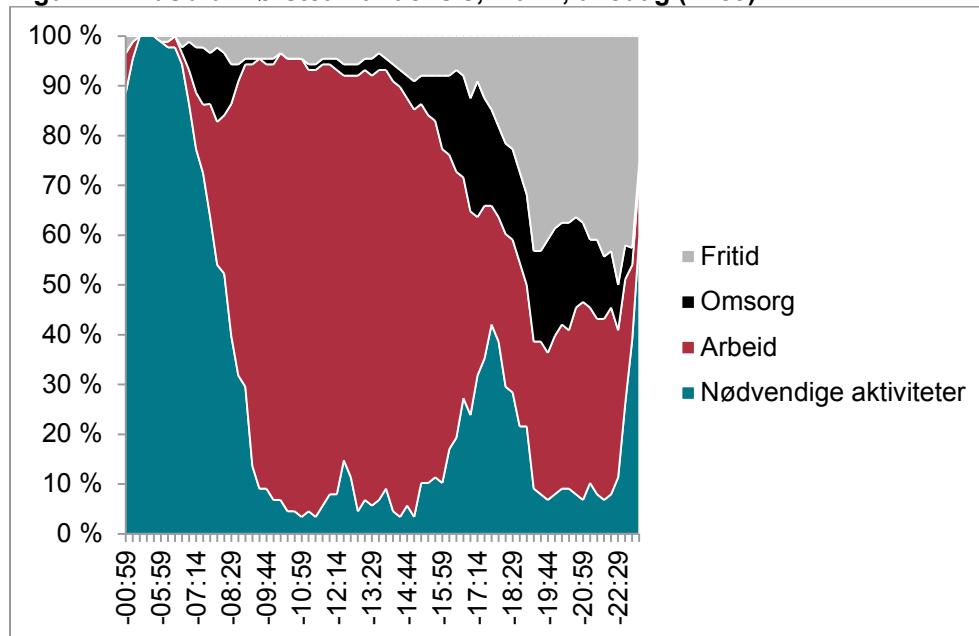
Kilde: AFI/Tidsbruksundersøkelsen

I første omgang ser det altså ut til at de som mener at de ikke har en "9-16 jobb" allikevel stort sett jobber mellom klokken 08.00 om morgenen og 16.00 på ettermiddagen.

Ser vi nærmere etter finner vi imidlertid en økning i yrkesaktivitet igjen ut over kvelden, fra ca klokken 20:00 og frem til 22:30. "Innsnevringingen" rundt kl 16:00 skyldes i hovedsak omsorgsaktiviteter, ulike hjemmeaktiviteter, måltid og fritid.

Figuren er generell for hele sektoren, og skjuler forskjeller mellom ulike stillingstyper og kjønn. Vi har valgt å fokusere på førsteamanuenser, fordi dette er en stor nok gruppe i utvalget, og fordi det er en gruppe det er rimelig å anta at har forskningsambisjoner og et ønske om å rykke opp til professornivå i stillingshierarkiet. Ser vi først på *mannlige førsteamanuenser* i forhold til fire hovedkategorier av aktiviteter, får vi følgende figur:

Figur 4.2 Tidsbruk førsteamanuensis, mann, ukedag (n=89)

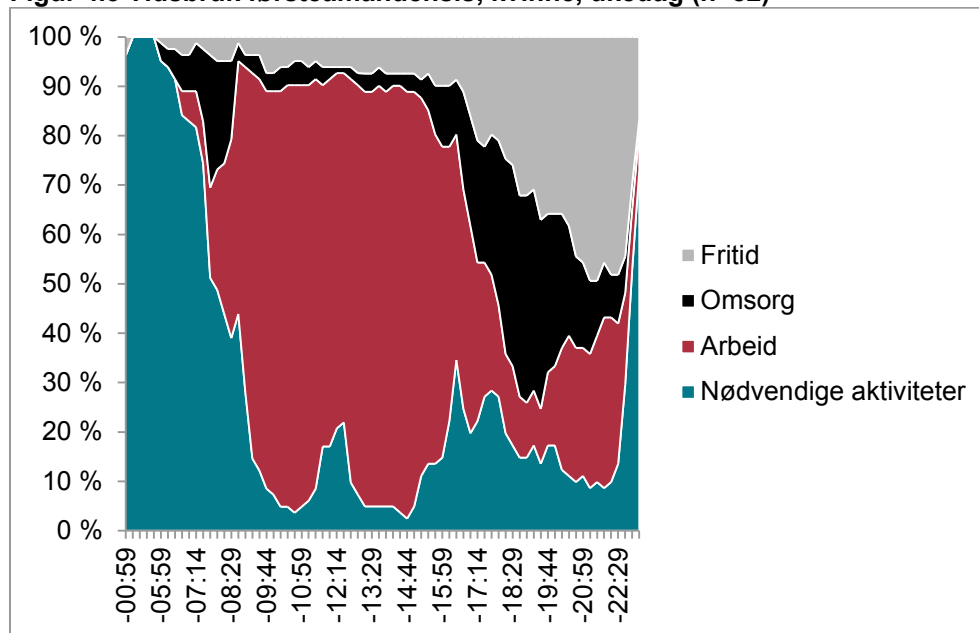


Kilde: AFI/Tidsbruksundersøkelsen

"Nødvendige aktiviteter" er her en samlekategori for spising, soving, personlig stell og transport, mens "omsorg" her inneholder både "omsorgsaktiviteter" og "hjemmeaktiviteter". Som vi ser er inntrykket også her at mennenes arbeidsdag også generelt sett starter mellom 08:00 og 09:00, og yrkesaktivitet dominerer frem til klokken 16:00. Arbeidet blir på dette tidspunktet avbrutt mest av nødvendige aktiviteter og fritid, men også til en viss grad av omsorg. Omsorgsaktiviteter utgjør imidlertid ganske fast litt i overkant av 20 prosent av den gjennomsnittlige tidsbruken blant mannlige førsteamanuenser fra klokken 15:00 til kl 22:30, med en reduksjon mellom klokken 18:00 og 20:00 til fordel for arbeid. Som vi ser bruker de mannlige førsteamanuensene i gjennomsnitt ca 30 prosent av tiden til arbeid i denne tidsperioden, og øker til over 35 prosent i perioden mellom 21:00 og 22:00.

Hvordan ser bildet ut for *kvinnelige førsteamanuenser*?

Figur 4.3 Tidsbruk førsteamanuensis, kvinne, ukedag (n=82)



Kilde: AFI/Tidsbruksundersøkelsen

Umiddelbart ser det ganske likt ut. Som for de mannlige førsteamanuensene, starter arbeidsdagen mellom 08:00 og 09:00, og yrkesaktivitet dominerer frem til klokken 16:00, men reduksjonen i tid brukt på arbeid er *mindre gradvis* i denne gruppen. *Til forskjell fra de mannlige førsteamanuensene, arbeider de kvinnelige betraktelig mindre etter den ordinære arbeidshagens slutt.* Perioden med yrkesaktivitet på kvelden er både kortere, med en topp mellom 20:30 og 22:30, og utgjør en mindre andel av tidsbruken for gruppen som helhet. Mens de mannlige førsteamanuensene som gruppe i gjennomsnitt jobber rundt 30 prosent av tiden mellom 18:00 og 20:30, er tidsbruken til kvinnelige førsteamanuenser i denne perioden rundt 15 prosent. Vi ser blant de kvinnelige førsteamanuensene en klar økning i andelen tid brukt på omsorg mellom klokken 16:30 og 21:00, med en topp mellom 18:00 og 19:30 på rundt 40 prosent. I samme periode er andelen tid brukt på arbeid nede i 11 prosent. Vi kan ut fra disse bildene si at kvinnelige førsteamanuenser i større grad er nødt til å få gjort det de skal, inkludert forskning, innenfor normalarbeidsdagen, eventuelt at de i mindre grad er villig til å bruke en stor del av tiden på kveldstid på arbeid.

Hva kan dette komme av? Vi kan ikke med utgangspunkt i Tidsbrukundersøkelsen utpeke entydige årsaker til denne skjevheten, men om vi trekker inn *egen og partners arbeidstid og familielivet* tegner det seg et interessant mønster. En av våre informanter konstaterte følgende:

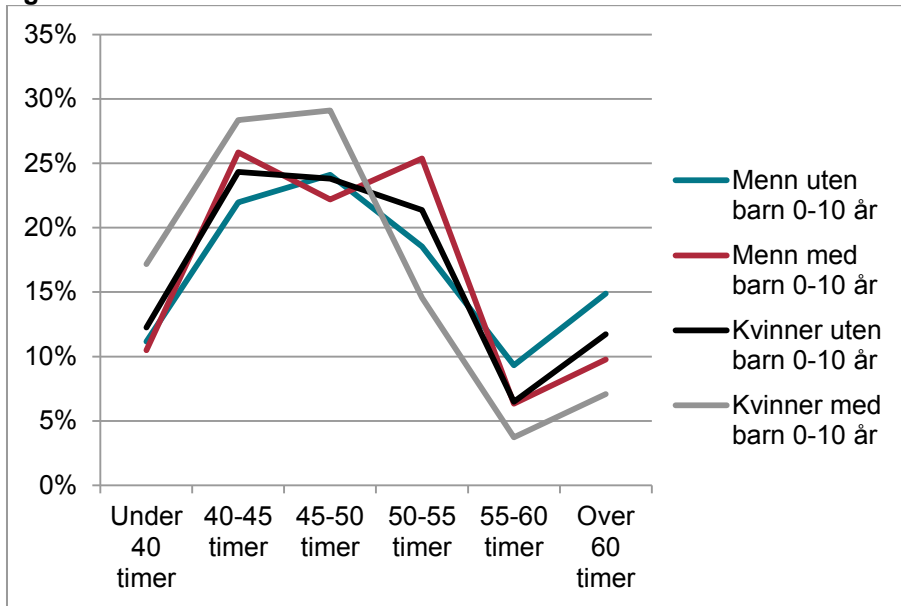
Jeg tenker litt på de som kommer inn i dette systemet i dag og som har små barn, og som opplever høye krav til seg om å skaffe seg førstekompetanse for å få fast jobb. De har et stort press på seg og det tror jeg går ut over familieliv. Mannlig professor, gammelt universitet.

Spørsmålet er hvem "de" i denne sammenhengen egentlig er?

4.3 Egen og partners arbeidstid

La oss først se nærmere på arbeidstid og barn.

Figur 4.4 Gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid på ulike tidsintervaller for menn og kvinner med og uten barn under 10 år



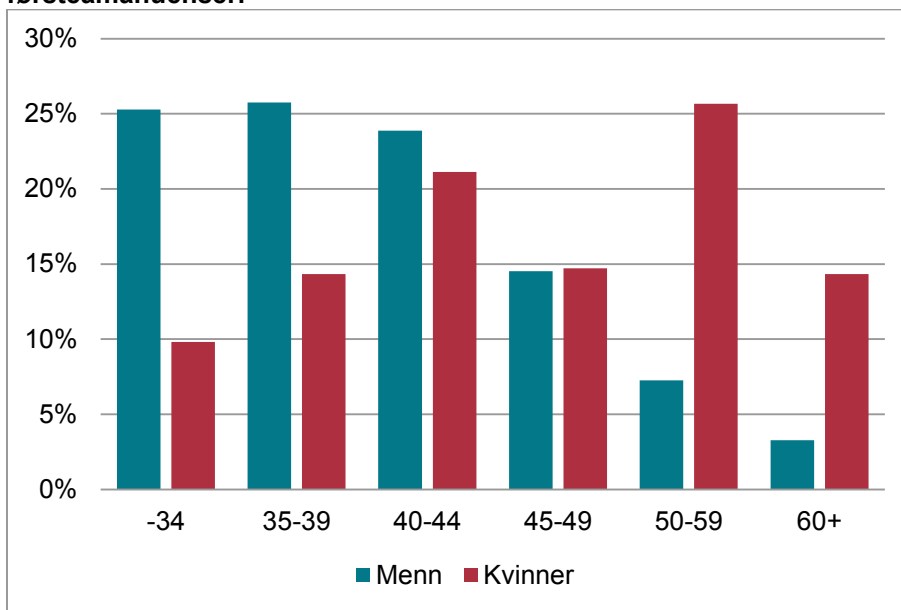
P= 0,001, N=2182

Kilde: AFI/Tidsbruksundersøkelsen

Vi ser her at menn med barn og kvinner uten barn i gjennomsnitt jobber omtrent like mange timer ved at de grønne og røde kurvene følger hverandre over tidsintervallene. Menn uten barn, illustrert med den blå kurven, jobber flest timer, mens kvinner med barn (lilla kurve) jobber færrest. Generelt jobber kvinner færre timer enn menn uavhengig av om de har barn, men kvinners arbeidstid ser samtidig ut til å være påvirket av barn i større grad. Mens 24 prosent av mennene uten barn i utvalget jobber 55 timer eller mer, er tilsvarende andel blant kvinner uten barn 18 prosent. På samme måte oppgir 42 prosent av mennene med barn i alderen 0 til 10 år at de jobber 50 timer eller mer, mens kun 25 prosent av kvinnene med barn i samme alder oppgir det samme. På motsatt ende av skalaen jobber 17 prosent av kvinnene med barn under 40 timer, mens dette gjelder for 11 prosent av mennene med barn. Det kan videre se ut til at "smertegrensen" når det gjelder arbeidstid for menn med barn i alderen 0 til 10 år går ved 55 timer, sett ved at den røde kurven har et markant fall, mens den for kvinner er 50 timer, som vi ser av den lilla kurvens fall.

Hvordan ser dette ut om vi ser på partners arbeidstid?

Figur 4.5 Partners gjennomsnittlige ukentlige arbeidstid for mannlige og kvinnelige førsteamanuenser.



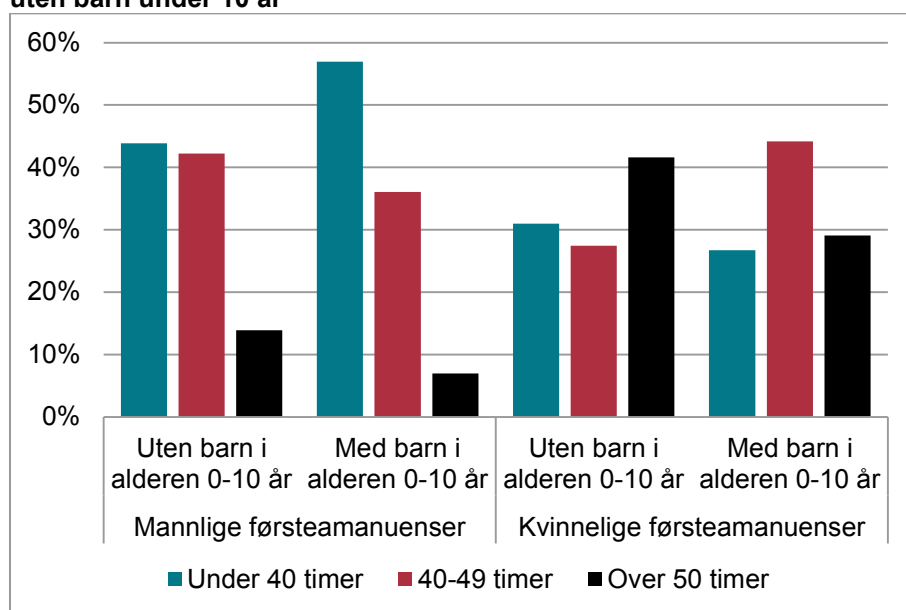
P=0,000, N=692 (427 menn og 265 kvinner)

Kilde: AFI/Tidsbruksundersøkelsen

Mens halvparten av de mannlige førsteamanuensene har partnere som i gjennomsnitt jobber under 39 timer i uken, og tre av fire har partnere som i gjennomsnitt jobber under 44 timer i uken, er bildet nesten speilvendt for de kvinnelige førsteamanuensene; over halvparten (55 prosent) har partnere som i gjennomsnitt jobber over 45 timer per uke, og 40 prosent har partnere som i gjennomsnitt jobber over 50 timer i uken. I andre enden av skalaen er det kun en fjerdedel av de kvinnelige førsteamanuensene som har en partner som jobber tilnærmet ordinær arbeidstid (dvs. i gjennomsnitt under 39 timer).

Legger vi til informasjon om hvorvidt førsteamanuensene hadde barn i alderen 0 til 10 år boende i husstanden i 2010 som de hadde omsorgsansvar for, får vi følgende figur:

Figur 4.6 Partners ukentlige arbeidstid blant mannlige og kvinnelige førsteamanuenser med og uten barn under 10 år



P= 0,016, N=293

Kilde: AFI/Tidsbruksundersøkelsen

Vi ser her at mens 57 prosent av de mannlige førsteamanuensene med barn i alderen 0 til 10 år har partnere som har en gjennomsnittlig arbeidstid som tilsvarer normalarbeidsdagen, det vil si mindre enn 40 timer i uken. Blant de kvinnelige førsteamanuensene med barn i samme alder er tilsvarende andel kun 27 prosent. Motsatt har 30 prosent av de kvinnelige førsteamanuensene med barn i alderen 0 til 10 år partnere som jobber over 50 timer i uken, mens dette kun gjelder 7 prosent av de mannlige førsteamanuensene. Vi kan imidlertid ikke, på bakgrunn av dette, slutte oss frem til at barn i seg selv er et hinder for kvinnelige førsteamanuensers karriere. Det vi kan se er at kvinnelige førsteamanuenser har andre rammer for sin karriererealisering enn mannlige førsteamanuenser i samme livssituasjon.

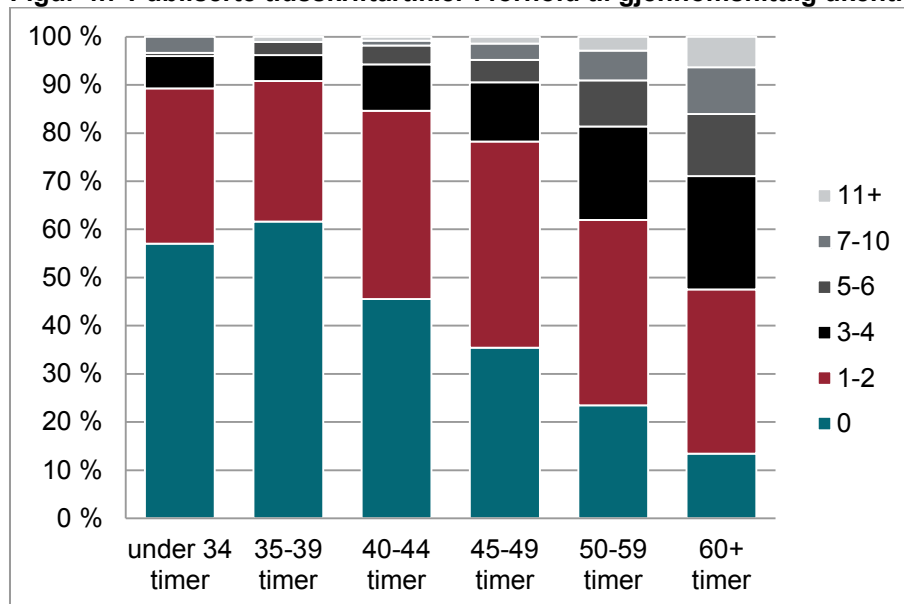
Vi har ikke i vår undersøkelse stilt spørsmål om partners yrke, men fra internasjonale undersøkelser vet vi at kvinnelige akademikere langt oftere enn mannlige akademikere er gift med akademikere. For eksempel finner Schiebinger et al. (2008) at mens 40 prosent av amerikanske kvinnelige akademikere er gift med akademikere, er andelen for menn 34 prosent. Kanskje enda viktigere er imidlertid funnet at kvinnene i slike akademikerpar i større grad anser mannens arbeid og karrieremuligheter som en viktig faktor når de gjør sine egne karrierevalg. Dette fører blant annet til at kvinnelige akademikere har en mindre grad av forskermobilitet enn menn (Schiebinger et al. 2008). Kvinner takker dessuten oftere nei til jobbtilbud dersom partnerens muligheter ikke er ivaretatt: "the number-one reason women refused an outside offer was because their academic partners were not offered appropriate employment in the new location" (Schiebinger et al. 2008:4-5). Vi har ikke data for den samme gruppen i Norge. Samtidig vet vi fra studier av betydningen av foreldreskap og arbeid-familietilpasning for karriererealisering blant advokater, sivilingeniører og siviløkonomer at konkurrerende dedikasjoner kan gi seg utslag i en glidende kjønnsarbeidsdeling hvor fedres karriereambisjoner prioriteres på bekostning av mødres til tross for likestilte holdninger og karrierepreferanser (Halrynjo & Lyng 2009, 2010). Vi vet også noe om kvinners ambisjoner og syn på partners jobb i det norske arbeidslivet generelt. Data fra YS Arbeidslivsbarometer viser at mens langt flere kvinner (48 prosent) anser jobben som noe langt mer enn et middel til å tjene til livets opphold enn menn (36 prosent), mener likevel færre kvinner (17 prosent) at de har en jobb med mer ansvar og karrieremessig status enn partneren enn menn (42 prosent). Blant kvinnene i undersøkelsen oppgir 38 prosent at de har en jobb med mindre ansvar og karrieremessig status enn partneren.

4.4 Posisjonering

Hva er det så de får gjort, de som har de lange arbeidsukene i denne sektoren? De får posisjonert seg. Med "posisjonering" menes her aktiviteter og arbeidsoppgaver som den vitenskapelig ansatte tar på seg i og utenfor normalarbeidsdagen for å bedre karrieremulighetene sine og/eller for å plassere seg i eller i nærheten av forskningsfronten innefor sitt fagfelt. En av de viktigste aktivitetene i denne sammenhengen er publisering, og da helst i anerkjente, internasjonale tidsskrifter. Publisering gir dessuten uttelling i form av publiseringspoeng til institusjonene. Andre aktiviteter og arbeidsoppgaver som kan være vesentlige for oppbyggingen og konsolideringen av en karriere og oppnåelsen av faglig anerkjennelse, er konferansedeltakelse med presentasjon, bedømming av doktorgradsavhandlinger, søknads- og prosjektsamarbeid med eksterne kolleger og miljøer, og fagfellevurderinger av tidsskriftartikler. Spørsmålet når det gjelder posisjonering er: hva er prisen så å si når det gjelder tidsbruk? Er det noen sammenheng mellom lange arbeidsdager og posisjoneringsgrad?

Som vi ser av tabellene i vedlegget er det helt enkelt slik at jo flere timer man arbeider i uka jo mer publiserer man. Dette er illustrert i følgende figur over antall publiserte tidsskriftsartikler og gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid:

Figur 4.7 Publiserte tidsskriftartikler i forhold til gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid, alle



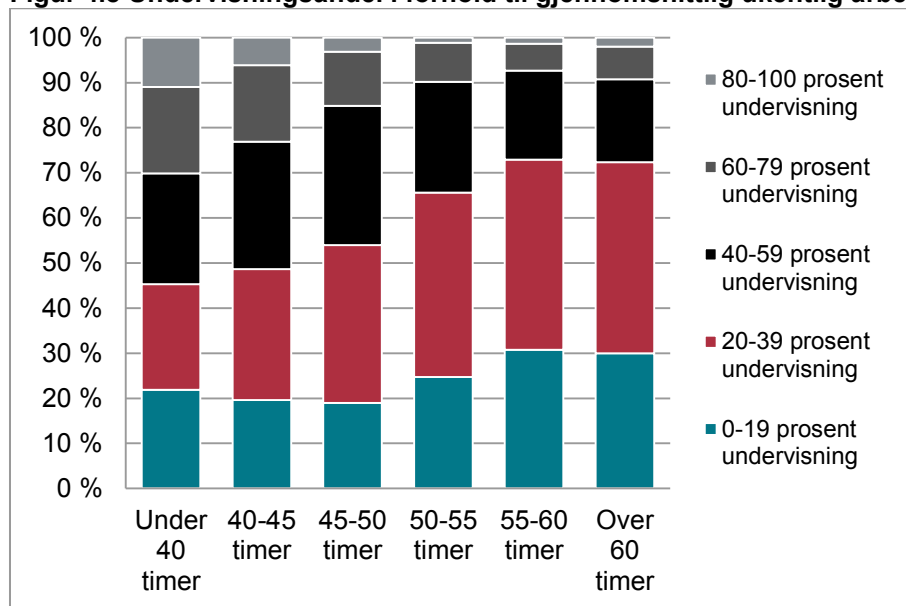
N=2943, p=0,000

Kilde: AFI/Tidsbruksundersøkelsen

Av denne figuren ser vi tydelig at lange arbeidsuker er en forutsetning for å publisere. Blant dem som arbeider over 60 timer i uka er det for eksempel hele 85 prosent som publiserer *minst en tidsskriftartikkel* i året. Hele 60 prosent av dem som derimot har en *gjennomsnittlig arbeidsuke* som tilsvarer det normale på 37, 5 timer publiserer *ingen* tidsskriftartikler i løpet av et år. På bakgrunn av våre tall kan vi bare slå fast at lange arbeidsdager med arbeidsinnsats ut over normalarbeidsdagen er et viktig premiss for å kunne lykkes på publiseringsfronten i universitets- og høyskolesektoren. Slaget om karrieren i denne sektoren står utenfor normalarbeidsdagen. Lykkes man her har man gode sjanser for å lykkes i møte med den akademiske karrierelogikkens spilleregler. Som vi har sett er det imidlertid ikke tilfeldig hvem som kan nedlegge en arbeidsinnsats ut over normalarbeidsdagen i universitets- og høyskolesektoren. Kvinner er i høyere grad enn menn nødt til å få gjort det de skal, inklusiv forskning innenfor normalarbeidsdagen. Dette får konsekvenser for kvinnenes publiseringsgrad. Denne er generelt lavere for kvinnene enn mennene i sektoren. Spesielt gjelder dette tidsskriftartikler, hvor hele 40 prosent av de spurte kvinnene oppgir at de ikke publiserte én eneste tidsskriftartikkel i 2010, mens 30 prosent av mennene oppgir det samme. Dette kan i høy grad forklares med stilling; kvinnene har oftere undervisningsbaserte stillinger i universitets- og

høgskolesektoren enn hva menn har. Når det gjelder undervisning får vi nemlig det motsatte bildet av forholdet mellom publisering og lengden på arbeidsuken. Her har vi en figur som viser de ansattes undervisningsandel sett i forhold til gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid.

Figur 4.8 Undervisningsandel i forhold til gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid, alle



N=2874, p=0,000

Kilde: AFI/Tidsbruksundersøkelsen

Det ser altså ikke ut til at de som underviser mye også arbeider mye målt i timer; blant dem som jobber mer enn 55 timer i uka oppgir langt de fleste en undervisningsandel som ikke overskrider 39 prosent av arbeidstiden. Omvendt ser det ut til at jo kortere arbeidsuke man har jo mer preget av undervisning er arbeidstiden. Her må det understrekes at undervisningsandelen som pålegges de vitenskapelig ansatte er avhengig både av stillings- og institusjonstype. En universitetsprofessor har som oftest en mindre undervisningsandel knyttet til stillingen sin enn hva en høgskolelektor har.

Tidsbrukundersøkelsen viser videre at kvinner deltar sjeldnere på konferanser, sitter mye sjeldnere i bedømmelseskomiteer i forbindelse med doktoravhandlinger, deltar sjeldnere i prosjektsøknadssamarbeid med eksterne kolleger eller miljøer og gir langt sjeldnere fagfellevurderinger av tidsskriftartikler enn hva menn gjør i sektoren³. Her er trolig stillings- og institusjonstype utslagsgivende for de forskjellene vi ser; kvinner er i mindretall blant professorene og befinner seg oftere i undervisningsbaserte stillinger i høgskolesektoren enn hva menn gjør.

Når vi nå samtidig vet at det er systematiske forskjeller mellom kvinner og menn når det gjelder arbeidsinnsatsens forlegning over døgnet og partners arbeidstid er det imidlertid nærliggende å spørre om ikke nettopp kjønn allikevel må hevdes å være utslagsgivende for posisjoneringsmulighetene og -graden og dermed karrieremulighetene i universitets- og høgskolesektoren.

Når det gjelder kjønn, arbeidstid og posisjonering står vi altså muligvis overfor en slags kjønnnet Matteuseffekt (Merton 1968) – eller en rettere sagt en Matildaeffekt (Rossiter 1993). Det vil si en kjønnnet utgave av Matteus 13:12: "For den som har, skal få, og det i overflod. Men den som ikke har, skal bli fratatt selv det han har."⁴

³ Sammenhengene mellom kjønn og søknadssamarbeid og kjønn og konferansedeltakelse er ikke statistisk signifikante.

⁴ Fra Nettbibelen på www.bibel.no

4.5 Anbefalinger: Incentiv- og forskningsfinansieringssystemet

Tidsbrukundersøkelsen gir grunnlag for å knytte kvinners og menns karriereløp i universitets- og høgskolesektoren til ulikhetsskapende mekanismer i forholdet mellom en flytende tidskultur med et utydelig skille mellom arbeid og fritid, og karrierelogikken i sektoren. Vi ser tendenser til at universitets- og høgskolesektorens karrierelogikk seg utslag i ulike karrierer for kvinner og menn i sektoren i den betydning at kvinners mulighet til sammenhengende arbeidstid i større grad påvirkes av hvorvidt de har omsorg for barn. De empiriske analysene indikerer at kvinner har mindre rom for å posisjonere seg ut fra de formelle og uformelle kriterier som er viktig i et vitenskapelig karriereløp; publisering, konferansedeltakelse, evaluerings- og søknadsarbeid.

På bakgrunn av våre funn i tidsbrukundersøkelsen mener vi det trengs en utredning av incentiv- og forskningsfinansieringssystemet. Karrierelogikken i sektoren gir seg utslag i to karriereveier. Med tanke på svarene vi fikk i undersøkelsen som tyder på at det å hevde seg i forskningsfronten ikke kan gjøres innenfor rammen av normalarbeidsdagen, ser vi at kvinner har større utfordringer enn menn med å etablere og konsolidere en karriere innenfor forskning. Kvinner har en tendens til å havne i et dead-end spor, også fordi incentiv- og forskningsfinansieringssystemet favoriserer forskere som har tid til å publisere mye og til å skrive søknader for dernest å bli frikjøpt fra undervisning og i neste omgang få publisert enda mer.

På denne bakgrunn kunne vi ha anbefalt at det øremerkes midler til kvinner som ønsker å kvalifisere seg for avansement i det vitenskapelige stillingshierarkiet – altså midler som kan brukes til utarbeiding av publikasjoner eller annen form for posisjonering. Imidlertid mener vi at dette ikke er tilstrekkelig. Dels fordi et slikt virkemiddel befinner seg innenfor den samme problematiske midlertidighetsrammen hvor postdoktorordningen allerede er etablert. Dels fordi vi ikke kan se at det å konsekvent måtte arbeide ut over normalarbeidsdagen for å få publisert i det lange løp verken er interessant for kvinner eller menn.

I stedet kan det utredes hvorvidt en revurdering av hele incentivsystemet slik at dette i mindre grad har publisering som omdreiningspunkt og i høyere grad vektlegger for eksempel undervisning og utdanning som karrierefremmende aktivitet for å kunne bli professor både ved høgskoler og universiteter.

Når det gjelder forskningsfinansieringssystemet kan det vurderes en modell som har en lavere tidsmessig pris, for eksempel ved at Forskningsrådets programmer først har en prekvalifiseringsrunde ved store utlysninger. Dette vil også komme menn til gode.

5 Tallgrunnlaget; fakta, muligheter og begrensninger

5.1 Innledning

I dette kapitlet presenterer vi norsk og internasjonal statistikk om kvinner og menns deltakelse i forskning. Hensikten er i første rekke å presentere en statusrapport hva gjelder kjønnsulikhet i forskning innenfor rammen av den foreliggende statistikk: Hvor i systemet befinner kvinner og menn seg og hvilke nivåer og relasjoner fremstår som mest kritisk i forhold til å oppnå likestilling i forskning? Hvor er det behov for ytterligere kunnskap, analyser og bedre tallgrunnlag?

Fokus er på den siste 10-års-perioden, men vi vil også presentere lengre tidsserier. Innledningsvis vil vi presentere overordnet statistikk om forskerpersonalet i Norge, etter kjønn, høyere grads kandidater, sektor, fagområde og stilling.

For å understreke behovet for differensierte analyser av kjønnsforskjeller i forskning foretar vi noen enkelte undersøkelser av kjønns sammensetningen ved noen utvalgte fag og disipliner. Innen humaniora gjelder dette språk og litteraturfag, musikkvitenskap og filosofi, i samfunnsvitenskap ser vi nærmere på økonomi og pedagogikk, og i matematisk-naturvitenskapelige og teknologiske fag setter vi rekrutteringen til matematikk, informatikk, fysikk, kjemi og biofag under lupen. I kategorien medisin og helsefag skiller vi rekrutteringsmønstre etter henholdsvis klinisk medisin, basalmedisin og helsefag.

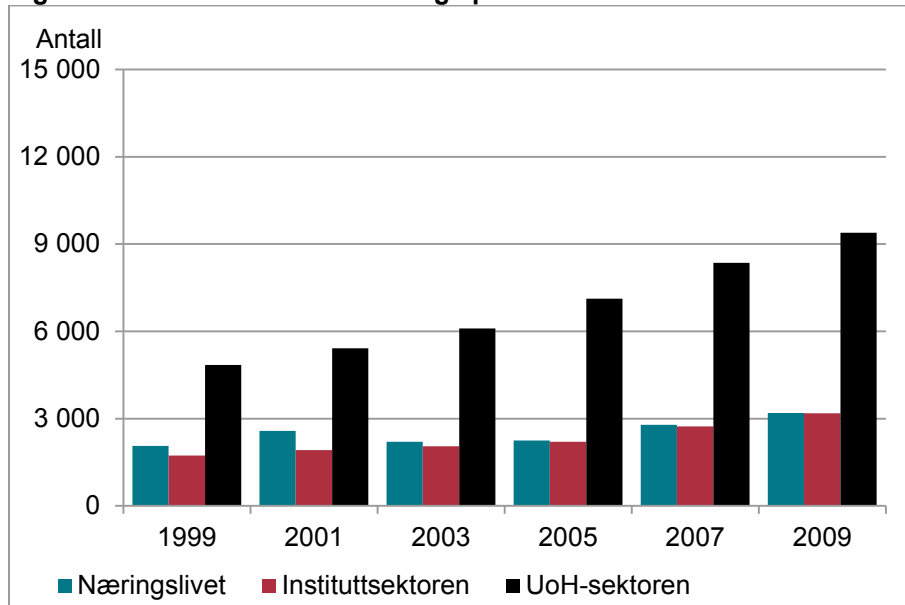
Deretter foretar vi noen analyser av menns og kvinners karriereutvikling gjennom å se på den videre karriere til noen kohorter av postdoktorer samt bakgrunnskjennetegn ved nye professorer i 2010.

Avslutningsvis gir vi en internasjonal sammenlikning av kvinner og menn på toppnivå i forskning i henholdsvis Danmark, Finland, Frankrike, Nederland, Norge, Sverige og Tyskland.

5.2 Forskerpersonalet i Norge

I 2009 deltok 16 000 kvinner i forskning i Norge. Dette tilsvarte en kvinneandel på 35 prosent, og andelen kvinner varierte mellom 44 prosent i UoH-sektoren, 39 prosent i instituttsektoren og 21 prosent i næringslivet. Figur 5.1 viser utviklingen i antall kvinner som deltok i forskning i de tre forskningsutførende sektorene i perioden 1999 til 2009.

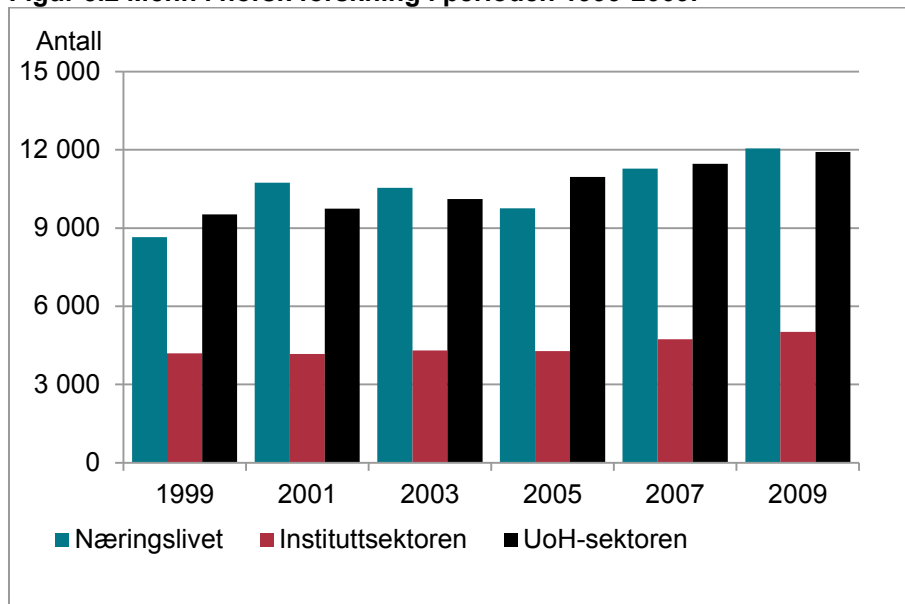
Figur 5.1 Kvinner i norsk forskning i perioden 1999-2009.



Kilde: NIFU/SSB

Mennene er i flertall i hver av de tre FoU-utførende sektorene i Norge. Figur 5.2 viser at antall menn har vært omtrent like høyt i UoH-sektoren og næringslivet de siste 10 årene. Men mens antall menn har økt jevnt i UoH-sektoren, har det vært svingninger i næringslivet. Antall menn i instituttsektoren har vært betydelig lavere enn i de to andre sektorene i hele perioden, og veksten har vært mer beskjeden enn i UoH-sektoren.

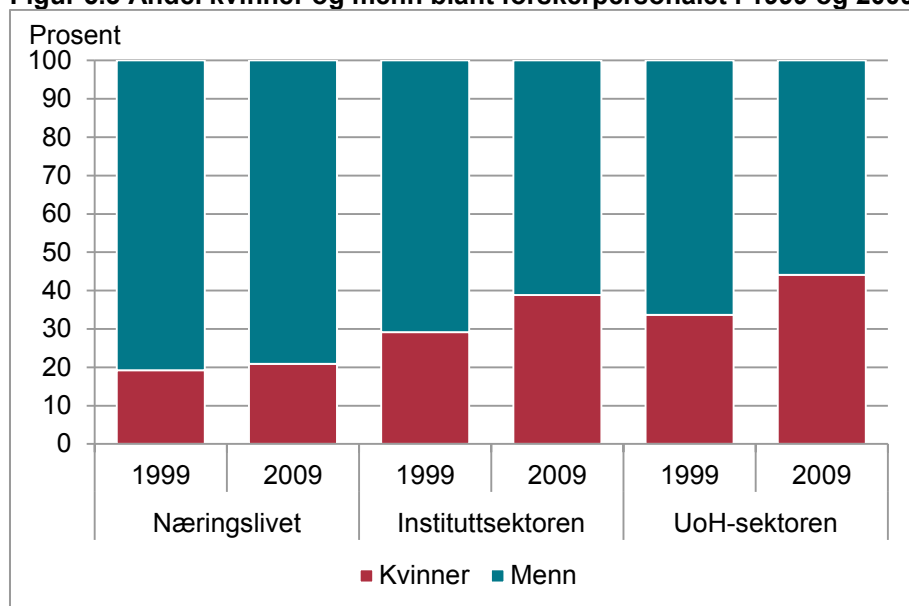
Figur 5.2 Menn i norsk forskning i perioden 1999-2009.



Kilde: NIFU/SSB

Et øyeblikksbilde av andelen kvinner og menn i 1999 og 2009, se figur 5.3, viser at næringslivet hadde den laveste kvinneandelen begge år, og at forholdet mellom kvinner og menn blant forskerpersonalet i næringslivet er nærmest uendret i tiårsperioden. Imidlertid er det store forskjeller mellom fagområdene og mellom stillingsnivåer, noe vi vil komme tilbake til senere i kapittelet.

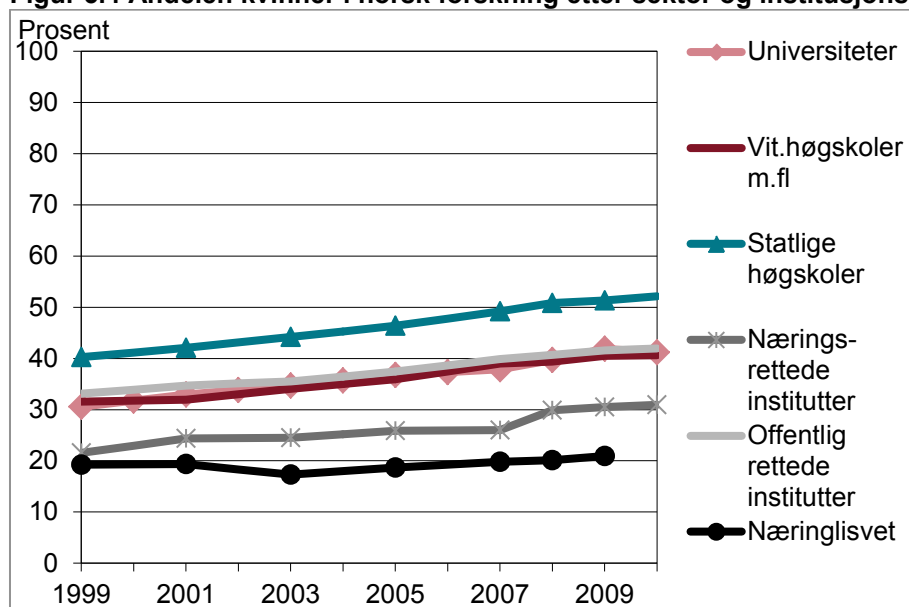
Figur 5.3 Andel kvinner og menn blant forskerpersonalet i 1999 og 2009 etter sektor.



Kilde: NIFU/SSB

Hvis vi ser på utviklingen i kvinneandel for de ulike institusjonstypene i UoH-sektoren og instituttsektoren, sammenholdt med kvinneandelen i næringslivet, er bildet litt mer nyansert, se figur 5.4.

Figur 5.4 Andelen kvinner i norsk forskning etter sektor og institusjonstype¹ i 1999-2010.



¹ Vitenskapelige høgskoler m. fl. omfatter statlige vitenskapelige høgskoler, private høgskoler med statsstøtte og kunsthøgskoler.

Kilde: NIFU/SSB

Ved de statlige høgskolene har det siden 2007 vært flere kvinner enn menn, mens både universiteter, vitenskapelige høgskoler m.fl. og offentlig rettede forskningsinstitutter har hatt mer enn 40 prosent

kvinner siden 2008. De statlige høgskolene har mye av sitt vitenskapelige/faglige personale tilknyttet profesjonsutdanningene. Både innenfor lærerutdanningen og helsearbeiderutdanningene har det tradisjonelt vært mange kvinner, mens ingeniørutdanningen har overvekt av menn.

Næringslivet har hatt den laveste kvinneandelen hele perioden, med de næringsrettede instituttene som nest dårligst på likestilling blant forskerpersonalet. At disse to institusjonstypene har hatt de laveste kvinneandelene, har sammenheng med den faglige innretningen; næringslivet beskjeftiger seg i stor grad med FoU innenfor teknologiske fag hvor det tradisjonelt er færre kvinner, og de næringsrettede instituttene utfører mye av sin FoU i samarbeid med eller på oppdrag fra næringslivet.

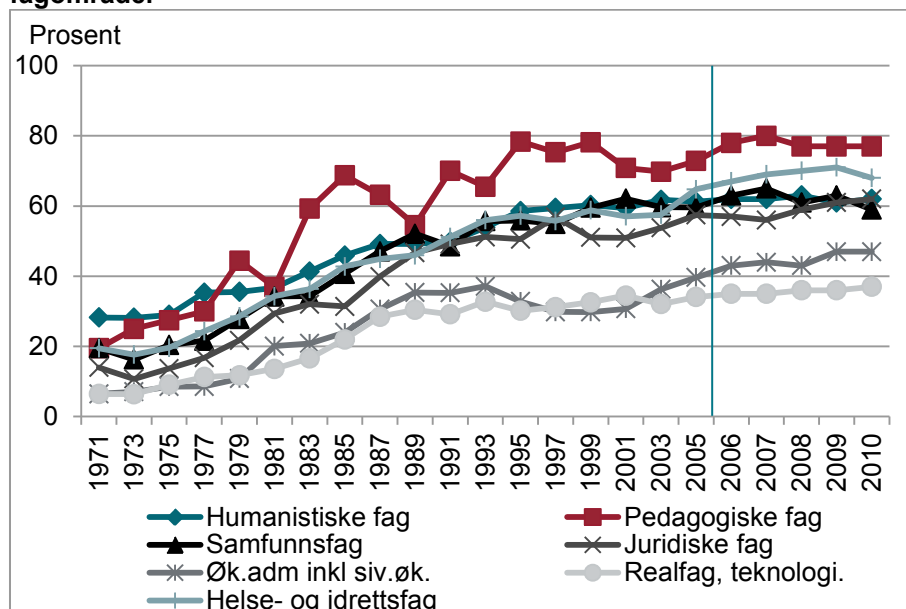
5.3 Rekruttering til forskning

Den følgende oversikten over rekrutteringsmønstre til forskning gjelder både kandidater til førstestillinger som førsteamanuensis og professor, det vil si personer med forskerutdanning i form av doktorgrad, samt kandidater til undervisningsstillinger og doktorgradsstipendiatstillinger; kandidater med relevant mastergrad eller hovedfag. Dette delkapittelet vil primært konsentrere seg om tilgangen av kvinnelige kandidater uteksaminert i Norge innenfor de forskjellige fagområdene, både på mastergrads-/hovedfagsnivå og doktorgradsnivå, ettersom det er kvinnene som har vært i mindretall blant forskerpersonalet innenfor de fleste fagfelt.

5.3.1 Høyere utdanning

Kvinner er i flertall blant studentene i høyere utdanning i dag, men det er store forskjeller mellom fagområdene. Utviklingen for fagområdene har også vært til dels ulik. For å gi et bilde av tilgangen på kandidater til vitenskapelige og faglige stillinger ved forsknings- og utdanningsinstitusjonene, er det hensiktsmessig å presentere lange tidsserier. Selv om kvinnene er i flertall blant dagens høyere grads kandidater, det vil si på hovedfags- og mastergradsnivå, er dette et relativt nytt fenomen, se figur 5.5, som viser andel kvinner blant uteksaminerte høyere grads kandidater fordelt på fagområde i perioden 1971 til 2010.

Figur 5.5 Kvinneandel blant uteksaminerte høyere grads kandidater 1971-2010, etter fagområde.



Kilde: NIFU/Akademikerregisteret

Frem til begynnelsen av 1980-tallet var mennene i flertall blant høyere grads kandidater innenfor alle fagområder. Innenfor pedagogiske fag har kvinnene vært i flertall siden 1983, og i 2010 var 77 prosent av kandidatene på feltet kvinner. Mot slutten av 1980-tallet var det like mange kvinner som menn blant høyere grads kandidater innenfor humanistiske fag, helse- og idrettsfag, samfunnsfag, pedagogikk og

jus. Økonomisk/administrative fag hadde en betydelig lavere kvinneandel blant kandidatene, her var knappe en tredjedel av kandidatene kvinner i 1989. Først i midten av 2000-tallet har andelen kvinner på fagfeltet passert 40 prosent. Innenfor matematikk, naturvitenskap og teknologi (MNT-fagene) har andelen kvinner vært lav i hele perioden. I 1981 var kun 6 prosent av kandidatene innenfor MNT-fagene kvinner, 30 år senere utgjorde kvinnene 37 prosent. Dette innebærer at tilgangen på kvalifiserte kvinnelige kandidater er betydelig lavere innenfor MNT-fagene og økonomisk/administrative fag, enn innenfor de øvrige fagfeltene.

En sak er hvor mange tilgjengelige kandidater som finnes, noe annet er hvor mange av dem som går inn i en karriere som forsker eller undervisningspersonale ved forsknings- og utdanningsinstitusjonene. En undersøkelse av høyere grads kandidater uteksaminert i perioden 1990-1994 viser at 8 prosent gikk inn i en forskningsstipendiatstilling (Olsen 2006). Andelen av kandidatene som fikk forskerstipend, varierte mellom fagfelt, fra halvparten innenfor matematikk og naturvitenskap, om lag 30 prosent innenfor sosialantropologi til 2 prosent innenfor juridiske fag. Undersøkelsen viste at det i alle fagområder, unntatt naturvitenskapelige og tekniske fag, er en noe større andel av de mannlige enn de kvinnelige kandidatene som får en stipendiatstilling. I naturvitenskapelige og tekniske fag har kvinner en litt større sjanse enn menn for å være i stipendiatstilling (Olsen 2006:18). Imidlertid utgjør kvinner generelt bare en tredjedel av kandidatene i disse fagområdene.

Flere undersøkelser er utarbeidet de senere årene for å si noe om hvor mange uteksaminerte kandidater som går inn i forskning, her definert som vitenskapelige og faglige stillinger.⁵ Innenfor medisin og helsefag deltok for eksempel 11 prosent av legene som ble uteksaminert i perioden våren 1999 til våren 2009 i FoU i 2009 (Wiig m.fl 2011). Her var det ikke forskjell på kvinner og menn. Samtidig deltok 43 prosent av mannlige høyere grads kandidater innenfor pleiefag, det vil si sykepleie, hjelpepleie og vernepleie, i FoU, mot 40 prosent av de kvinnelige. Mange av disse hadde stillinger som høgskolelektor ved en statlig høgskole.

Analysene viser at en relativt liten andel av de uteksaminerte kandidatene går inn i forskning, men at dette varierer veldig fra fagfelt til fagfelt. Alle undersøkelsene som er nevnt over, dreier seg om øyeblikksbilder. Det er gjennom enkeltundersøkelser vanskelig å slå fast om kvinner og menn har like muligheter for å oppnå en stipendiatstilling eller annen stilling ved en utdannings- og forskningsinstitusjon.

5.3.2 Forskerutdanning

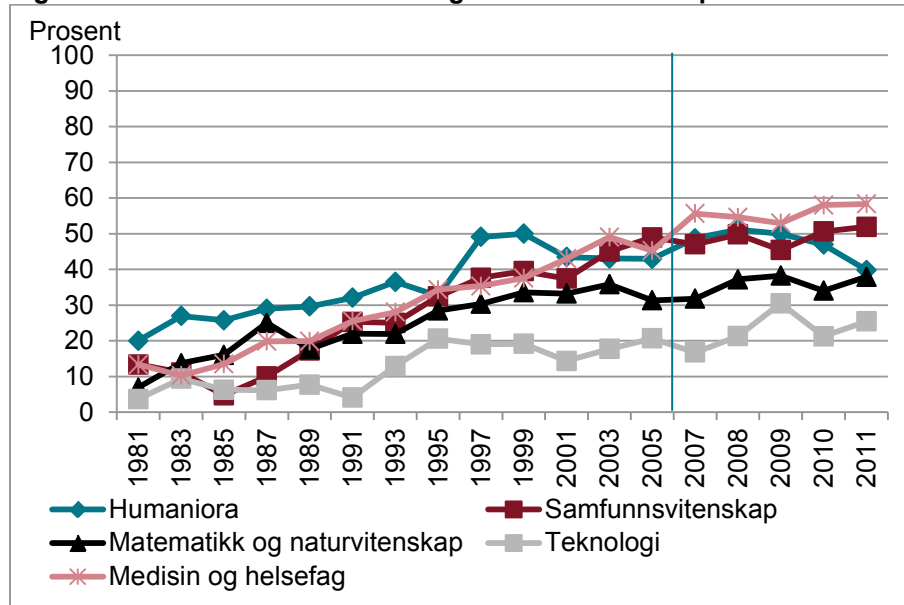
Antall doktorgradskandidater har økt kraftig de siste årene. I 1981 avla 173 personer doktorgrad i Norge. 30 år senere ble det registrert 1327 disputaser. I 1981 avla 15 kvinner doktorgrad i Norge og dette tilsvarte 9 prosent av alle doktorandene i landet. Ti år senere hadde andelen kvinner steget til 25 prosent, og i 2001 var kvinneandelen 33 prosent. Nylig publiserte tall for 2011 viser at kvinneandelen nå er på 46 prosent.

Det er store variasjoner i andelen kvinner mellom fagområdene når det gjelder doktorander. Mens humaniora hadde den høyeste kvinneandelen blant doktorandene på 1980- og 1990-tallet, er det medisin og helsefag som har hatt høyest andel kvinner på 2000-tallet. I 2011 utgjorde kvinnene nesten 60 prosent av doktorandene innenfor medisin og helsefag, mens samfunnsvitenskap hadde omtrent like mange kvinner som menn. Humaniora har hatt en nedgang i kvinneandelen i perioden etter 2008, og var i 2011 på samme nivå som matematikk og naturvitenskap, i underkant av 40 prosent. Teknologiske fag har hatt den laveste andelen kvinner siden 1985, og kvinnene utgjorde knappe en fjerdedel av doktorandene på fagområdet i 2011.

Det fremgår av figur 5.6 at det er en betydelig lavere tilgang på kvinner enn menn med forskerutdanning innenfor MNT-fagene enn i de øvrige fagområdene. Samtidig er det ikke lenger siden enn 1999 at humaniora var det eneste fagområdet hvor mer enn 40 prosent av doktorandene var kvinner.

⁵ I.e. alle vitenskapelige og faglige stillinger som er registrert i Forskerpersonalregisteret.

Figur 5.6 Kvinneandel blant doktorgradskandidatene i perioden 1981-2011¹ etter fagområde.



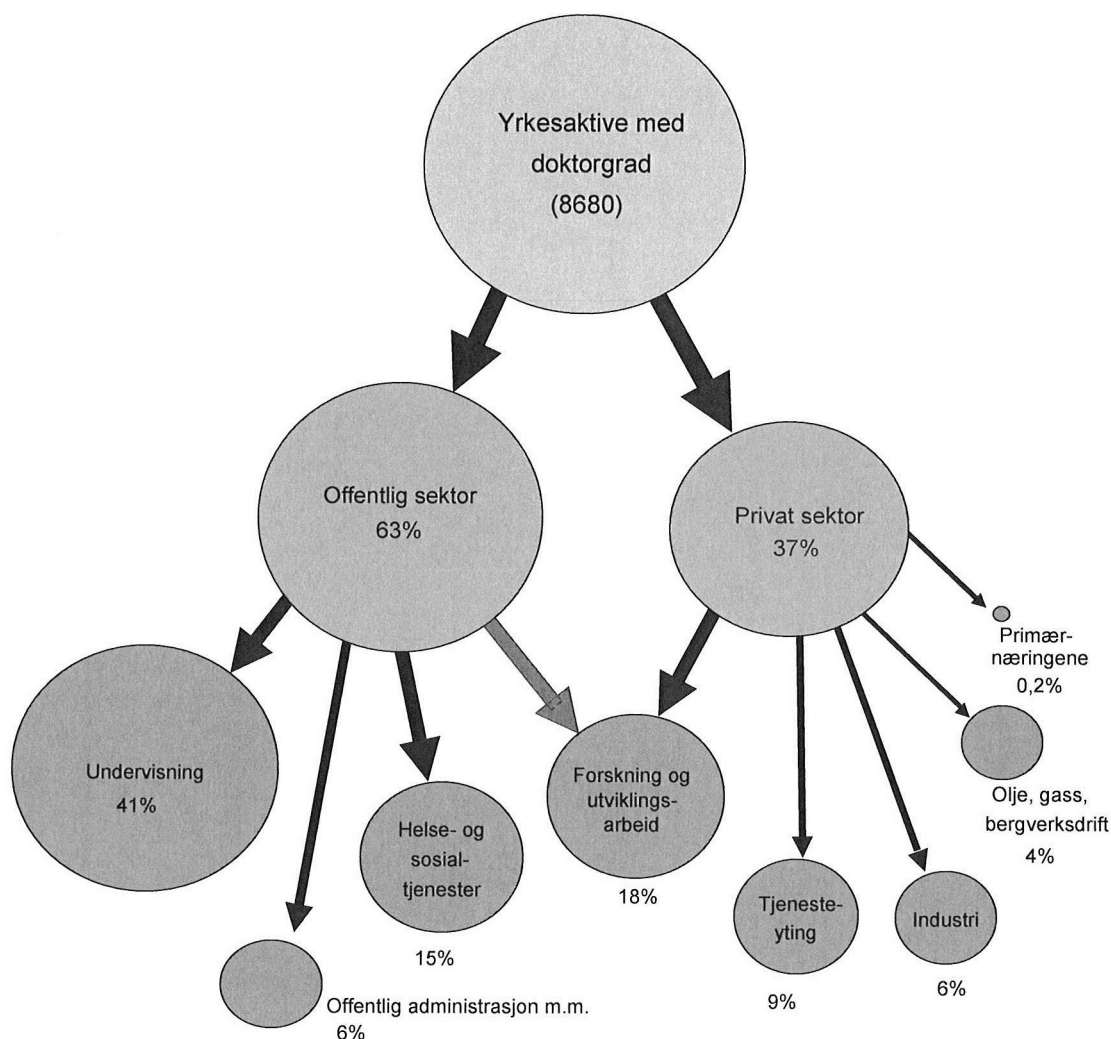
¹ I figuren er 2-årsperioder slått sammen, slik at 1983 omfatter både 1982 og 1983. Årgangene i figuren samsvarer dermed med hvilke år det finnes data for i Forskerpersonalregisteret.

Kilde: NIFU/Doktorgradsregisteret

Det finnes ikke nyere statistikk eller forskning i Norge som sier noe om hvor lang tid det tar å oppnå en professorstilling, eller som dokumenterer forskjeller i kvinner og menns karriereveier og karrierevalg.

I 2006 var det registrert i overkant av 10 000 yrkesaktive med doktorgrad i Norge. Av disse var 63 prosent tilsatt i offentlig sektor og 37 prosent i privat sektor, se figur 5.7. Om lag 42 prosent av de sysselsatte med doktorgrad var tilsatt innenfor undervisning, som omfatter institusjonene for høyere utdanning. Instituttsektoren inngår i kategorien Forskning og utviklingsarbeid, her fantes 18 prosent av de sysselsatte med doktorgrad. Kategorien Helse og sosialtjenester omfatter helseforetak både med og uten universitetssykehusfunksjoner, og 15 prosent av de sysselsatte med doktorgrad var tilsatt i denne næringen.

Figur 5.7 Sektor- og næringstilknytning for yrkesaktive personer i 2006 med doktorgrad i perioden 1970–2005.



Kilde: NIFU/SSB

Det er små forskjeller mellom kvinnelige og mannlige yrkesaktive med doktorgrad når det gjelder hvilken sektor de var tilsatt ved i 2006, se tabell 5.1. En større andel av kvinnene er tilsatt i offentlig sektor, 69 prosent, mot 61 prosent av mennene. Det er spesielt innenfor undervisning at man finner kvinnene med doktorgrad, nesten halvparten av alle kvinner med doktorgrad som var sysselsatt i 2006, var tilsatt her. Langt de fleste av disse er tilsatt ved et universitet eller en høyskole. Mens 8 prosent av de kvinnelige doktorandene var tilsatt i offentlig administrasjon, gjaldt dette 5 prosent av mennene. 15 prosent av begge kjønn var tilsatt innenfor helse- og sosialtjenester, det vil her primært si helseforetak.

Også i privat sektor var det forskjell i sysselsettingsmønsteret mellom kvinner og menn. Mens 20 prosent av kvinnene med doktorgrad var tilsatt innenfor forskning og utvikling, gjaldt dette 17 prosent av mennene. Men kun 5 prosent av kvinnene var tilsatt innenfor tjenesteyting, mot 11 prosent av mennene. Både innenfor industri og olje, gass og bergverksdrift var andelen menn med doktorgrad høyere enn tilsvarende for kvinner. Dette bekrefter tidligere funn om at menn med forskerutdanning innenfor teknologi og matematikk og naturvitenskap i større grad forlater academia (Gunnæs et al 2007 og Gunnæs og Hovdhaugen 2008).

Tabell 5.1 Sektor- og næringstilknytning for yrkesaktive personer i 2006 med doktorgrad i perioden 1970-2005.

Sektor	Næringskategori	Alle		Kvinner		Menn	
		Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent
Offentlig sektor	Helse- og sosialtjenester	1 573	15	459	15	1 114	15
	Offentlig administrasjon	626	6	224	8	402	5
	Undervisning	4 418	42	1 372	46	3 046	41
Totalt Offentlig sektor		6 617	63	2 055	69	4 562	61
Privat sektor	Forskning og utvikling	1 871	18	590	20	1 281	17
	Industri	591	6	117	4	474	6
	Olje, gass, bergverksdrift	403	4	64	2	339	5
	Primærnæringer	23	0	8	0	15	0
	Tjenesteyting	934	9	150	5	784	11
Totalt Privat sektor		3 822	37	929	31	2 893	39
Totalt		10 439	100	2 984	100	7 455	100

Kilde: NIFU/SSB

Antall disputaser har økt kraftig de siste årene, og i perioden 2000 til 2011 ble det uteksaminert dobbelt så mange doktorander som på 1990-tallet. Dette innebærer at doktorandene som disputerte etter 2005 og deres tilknytning til arbeidslivet, vil kunne endre bildet som er presentert over. Tallgrunnlaget er under oppdatering, og nye tall for doktorander uteksaminert i perioden 1970 til 2008 og deres sektor- og næringstilknytning i 2009 vil være klare i løpet av året.

5.4 Forskerpersonalet i universitets- og høgskolesektoren

Mennene er fremdeles i flertall blant forskerne/det faglige personalet ved institusjonene i UoH-sektoren, men andelen kvinner har økt jevnt de siste ti årene. I 2001 utgjorde kvinnene 36 prosent av forskerpersonalet, og foreløpige tall for 2011 viser at kvinneandelen var 45 prosent ved universiteter og høgskoler samlet. Det er imidlertid store forskjeller i kjønnsbalansen i sektoren, primært knyttet til stillingsnivå og fagområde, noe vi vil se nærmere på i dette delkapittelet.

5.4.1 Kjønn og stillingsstruktur i UoH-sektoren

Foreløpige tall for 2011 viser at over 8 500 kvinner i vitenskapelig/faglig stilling deltok i FoU ved landets universiteter og høgskoler. Av disse var 750 professorer, mens litt over 1 200 hadde stilling som førsteamanuensis. Kvinneandelen blant professorene var 23 prosent dette året, mens 39 prosent av førsteamanuensene var kvinner. I tillegg kommer om lag 1 400 kvinner i forskerstilling eller faglige stilling ved helseforetak med universitetssykehusfunksjoner.⁶

Tabell 5.2 viser foreløpige tall for antall kvinner og menn etter stilling ved henholdsvis universitetene og høgskolene i 2011. Mennene var i flertall på de høyeste stillingsnivåene ved begge institusjonstyper, og blant professorene var kvinneandelen lavere ved høgskolene enn ved universitetene. For det faste vitenskapelige/faglige personalet utgjorde kvinnene litt over en tredjedel ved universitetene, mot nesten halvparten ved høgskolene.

Differensiering av stillingsstrukturen forekommer også i form av mer utbredt bruk av undervisningsrettede stillinger universitetslektor og høgskolelektor. Her er kvinner i flertall, og vi trenger mer kunnskap om hvor de befinner seg og på hvilken måte disse stillingskategoriene fungerer som en karrieremessig blindvei og eventuelle ulike karriereløp mellom kvinner og menn.

⁶ Det foreligger ikke tall for personale som deltok i FoU ved helseforetakene i 2011 når dette skrives.

Tabell 5.2 Forskerpersonalet ved universiteter og høyskoler i 2011 etter stilling og kjønn.

	Universiteter			Høyskoler			Alle læresteder		
	Kvinner	Menn	Kvinneandel	Kvinner	Menn	Kvinneandel	Kvinner	Menn	Kvinneandel
Professor	580	1 945	23	175	615	22	755	2 555	23
Dosent	5	10	27	20	50	27	20	60	27
Leder	60	155	27	75	105	42	135	260	34
Førsteamanuensis	655	1 090	37	590	845	41	1 245	1 935	39
Amanuensis	65	70	47	20	45	31	85	115	42
Førstelektor	90	105	46	305	330	48	395	435	47
Universitets- og høyskolelektor m.fl.	490	360	57	1 690	1 075	61	2 180	1 435	60
<i>Fast vitenskapelig/faglig personale</i>	<i>1 940</i>	<i>3 740</i>	<i>34</i>	<i>2 875</i>	<i>3 060</i>	<i>48</i>	<i>4 815</i>	<i>6 800</i>	<i>41</i>
Postdoktor	480	560	46	25	40	38	505	600	46
Forsker	490	555	47	140	130	52	630	685	48
Stipendiat	1 930	1 940	50	485	335	59	2 415	2 275	52
Vitenskapelig assistent	120	85	58	20	20	50	140	110	56
Totalt	4 955	6 880	42	3 550	3 585	50	8 505	10 465	45

¹ Foreløpige tall, avrundet til nærmeste 5.

² Omfatter forskningsledere, dekaner og instituttledere.

³ Inkluderer vitenskapelige høyskoler, statlige høyskoler, kunsthøyskoler og private høyskoler med statsstøtte.

Kilde: NIFU/Forskerpersonalregisteret

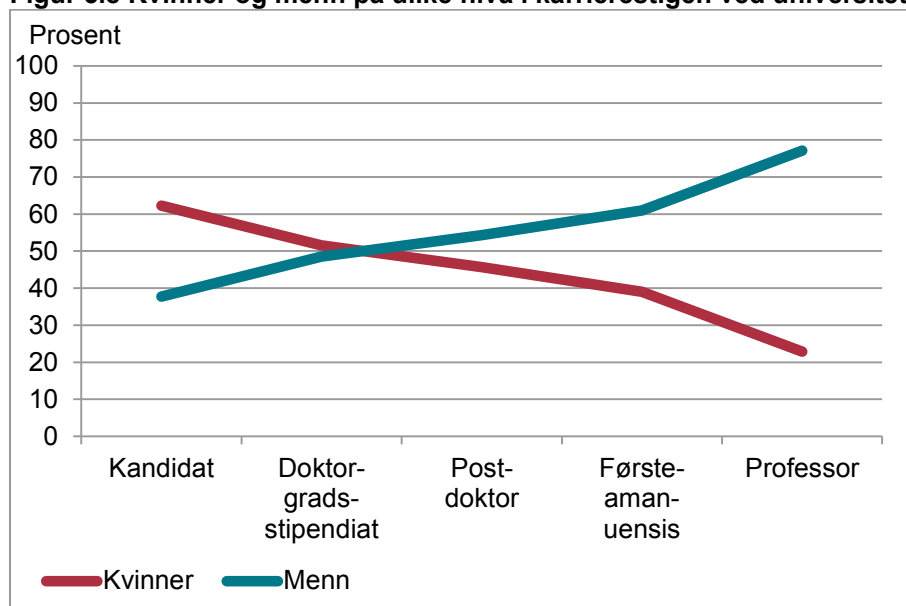
Blant postdoktorene utgjorde kvinnene 46 prosent i 2011.⁷ I mellomstillinger som førstelektor og universitets- og høyskolelektor var kvinneandelen høyere, henholdsvis 47 og 60 prosent. Samtidig var om lag halvparten av stipendiatene kvinner. Blant høyere grads kandidater, det vil si på mastergradsnivå, var hele 62 prosent kvinner. Kvinneandelen synker jo høyere opp i stillingshierarkiet vi kommer. Samtidig er det en klart høyere andel kvinner blant doktorgradsstipendiater og i lektorstillinger.

Blant postdoktorene var kvinneandelen lavere i høyskolene enn ved universitetene, men antall postdoktorer i høyskolene var lavt. Høyskolene hadde en større andel kvinner blant doktorgradsstipendiater enn universitetene, det samme gjaldt for forskerstillinger.

Figur 5.8 viser andelen kvinner og menn på ulike nivåer i den akademiske karrierestigen. Vi finner at kvinnene i 2011 var i flertall blant de uteksaminerte høyere grads kandidatene. Også blant doktorgradsstipendiater var det flere kvinner enn menn, mens på postdoktornivå var mennene så vidt i flertall. Høyere opp på karrierestigen, her vist for førsteamanuensis og professor, var det flere menn enn kvinner. Det er interessant å merke seg at kurven som viser andel kvinner stiger jevnt fra høyere grads kandidater og frem til førsteamanuensisnivå, før den får en merkbar «knekk» opp til professornivå. Dette kan indikere at det i overgangen mellom førsteamanuensis og professor foreligger en strukturell forskjell mellom kvinner og menn som ikke finnes på de lavere nivåene.

⁷ Andelen kvinner blant postdoktorene og doktorgradsstipendiater vil muligens i hele universitets- og høyskolesektoren, hvor også helseforetak med universitetsklinikkfunksjoner er inkludert, vil muligens bli noe høyere.

Figur 5.8 Kvinner og menn på ulike nivå i karrierestigen ved universiteter og høgskoler i 2011.¹



¹ Foreløpige tall for 2011, disse inkluderer ikke postdoktorer og doktorgradsstipendiater ved helseforetak med universitetssykehusfunksjoner.

Kilde: NIFU/DBH

5.4.2 Postdoktor-stillingen

De siste 10 årene har postdoktorkategorien økt i omfang og utbredelse. I 2001 var det 485 postdoktorer i Norge. Foreløpige tall for 2010 viser at det var 1 100 postdoktorer ved landets universiteter og høgskoler. I tillegg kommer postdoktorene ved helseforetakene og i instituttsektoren; totalt var det 1 500 postdoktorer ved forsknings- og utdanningsinstitusjonene i 2010. Dette er illustrerende for at postdoktorordningen er blitt en stadig viktigere kategori i et vitenskapelig karriereløp. I mange tilfeller er ikke doktorgrad lenger tilstrekkelig for å oppnå fast vitenskapelig stilling, både en og to perioder med postdoktor kan være nødvendig, og er heller ingen garanti for fast ansettelse.

Det er også forhold som tyder på at postdoktorordningen fra institusjonenes side benyttes på måter som avviker fra intensjonen, dvs. forskningsmessig kvalifisering. Det hevdes at postdoktorer kan belastes unødvendig mye med veilednings- og undervisningsoppgaver. Det hevdes også at postdoktorene kan utnyttes i forskningssammenheng, til å tjene forskningsinteressene til seniorpersonalet på en slik måte at de ikke får en selvstendig plattform.

Videre er det blitt mer utbredt med utenlandske søkere og stipendiater, og da særlig i fag med alternative attraktive karriereveier i det norske samfunn, som teknologisk orienterte fag.

Et relevant spørsmål er om postdoktorordningen har uintenderte kjønnspolitiske konsekvenser, i hvilken grad ordningen er fordelaktig med tanke på mål om å rekruttere flere kvinner til toppstillinger i forskning?

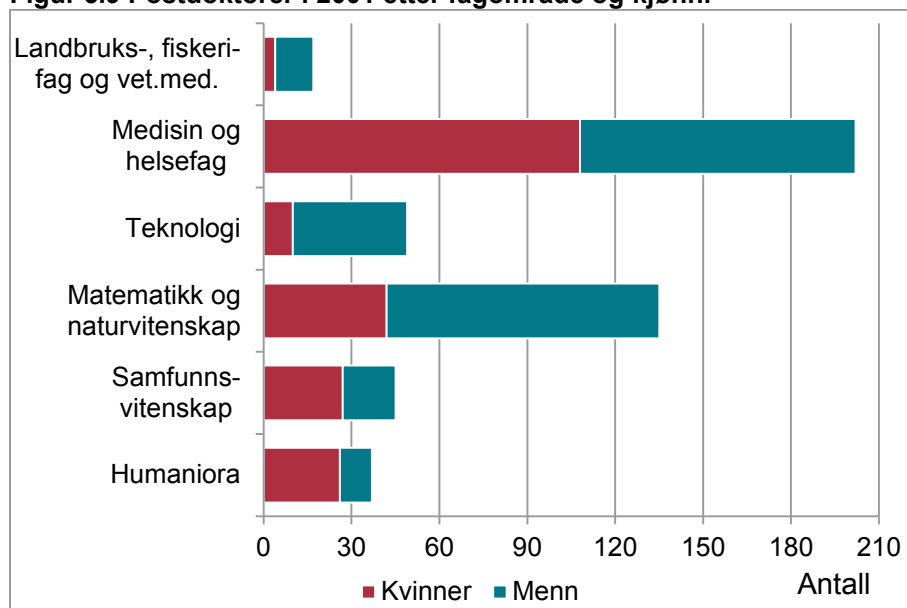
Vi har imidlertid ingen systematisk oversikt over mobilitetsmønstre, verken i forhold til migrasjon eller om "norske" postdoktorkandidatene, kvinner og menns, videre karriereløp. Hvor mange perioder er det vanlig å ha, ved hvilke institusjoner og i hvilken grad andre enn ens "moderuniversitet", det vil si det universitetet hvor man avla doktorgraden.

Postdoktores videre karriere

Vi vil i det følgende se nærmere på postdoktores som var registrert i Forskerpersonalregisteret⁸ i 2001, og følge deres videre karriere gjennom å se på senere registreringer i Forskerpersonalregisteret, samt hvorvidt de er registrert som sysselsatte i Norge.⁹

Utvalget som studeres i dette kapitlet inneholder 485 postdoktores som var tilsatt i universitets- og høgskolesektoren og instituttsektoren i 2001. 39 av postdoktores var tilsatt i instituttsektoren, 24 ved høgskoler (inkludert Norges landbrukshøgskole og Høgskolen i Stavanger som senere har fått universitetsstatus) og de øvrige 422 ved et av landets daværende fire universiteter.

Figur 5.9 Postdoktores i 2001 etter fagområde og kjønn.



Kilde: NIFU/SSB

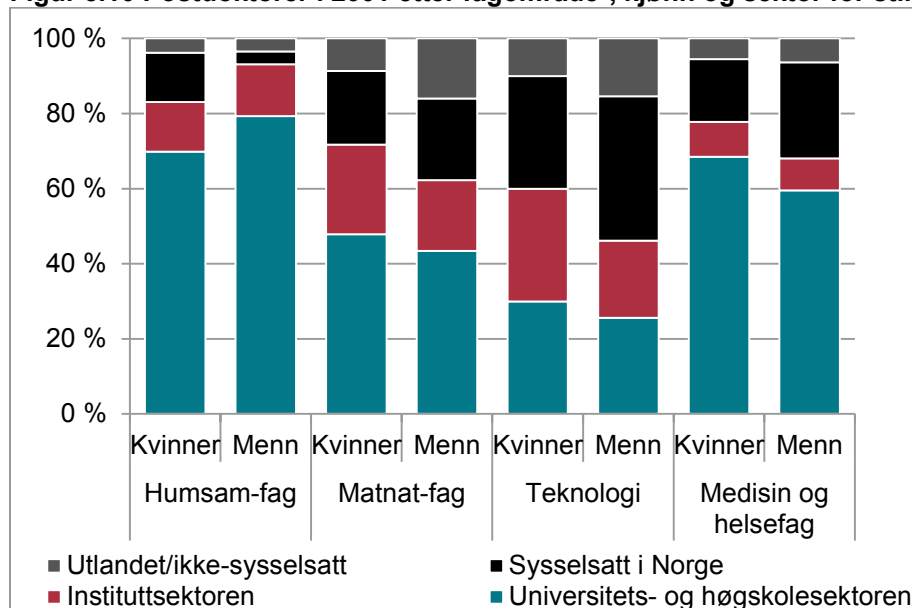
Figur 5.9 viser fordelingen av kvinner og menn blant 2001-postdoktores på de forskjellige fagområdene. Medisin og helsefag hadde flest postdoktores, i overkant av 200, mens det var færrest innenfor landbruksfag, fiskerifag og veterinærmedisin og humaniora. Kvinneandelen blant postdoktores var 45 prosent, og varierte fra 20 prosent kvinner innenfor teknologi til 70 prosent kvinner innenfor humaniora. Ser vi på det totale antall postdoktores, hadde medisin og helsefag flest postdoktores i 2001, fulgt av matematikk og naturvitenskap.

Av 485 postdoktores registrert i 2001, var 342 av postdoktoresenilsatt ved et universitet, en høgskole eller en virksomhet i instituttsektoren i 2009. Totalt var 439 registrert som sysselsatte i Norge 2009, mens 43 ikke var det. Ingen av postdoktores i 2001 var så gamle at de har gått av med pensjon i 2009, men de kan befinne seg utenfor arbeidslivet av andre årsaker. 30 av de 43 som ikke var sysselsatt i Norge hadde avlagt sin doktorgrad i utlandet, noe som innebærer at de allerede hadde kontakter i forskningsmiljøer ved utenlandske læresteder. Det er derfor nærliggende å anta at disse var sysselsatt i utlandet i 2009.

⁸ Det vil si i UoH-sektoren, instituttsektoren eller ved et helseforetak.

⁹ Datasettene som ligger til grunn for fremstillingen i dette kapitlet skriver seg fra en statistisk undersøkelse av internasjonal rekruttering til norsk forskning (Børing og Gunnes 2012), hvor data fra Forskerpersonalregisteret er sammenholdt med sysselsetningsdata fra SSB.

Figur 5.10 Postdoktorer i 2001 etter fagområde¹, kjønn og sektor for stilling i 2009. Prosent.



¹ Humsam inkluderer postdoktorer innenfor humaniora og samfunnsvitenskap
Matnat-fag inkluderer matematikk og naturvitenskap, samt landbruksfag, fiskerifag og veterinærmedisin.

Kilde: NIFU/SSB

Blant postdoktorene ved humsam-institutter hadde over tre fjerdedeler jobb i universitets- og høgskolesektoren åtte år etter postdoktorperioden. En litt høyere andel menn enn kvinner var tilsatt i UoH-sektoren, men her er det snakk om få individer. Andelen som hadde forlatt academia var litt høyere for kvinnene innenfor humsamfagene, men disse var sysselsatt i næringslivet/offentlig sektor, det var få som ikke var registrert som sysselsatte. Humsamfagene hadde den laveste andelen av postdoktorene som hadde forlatt norsk arbeidsliv.

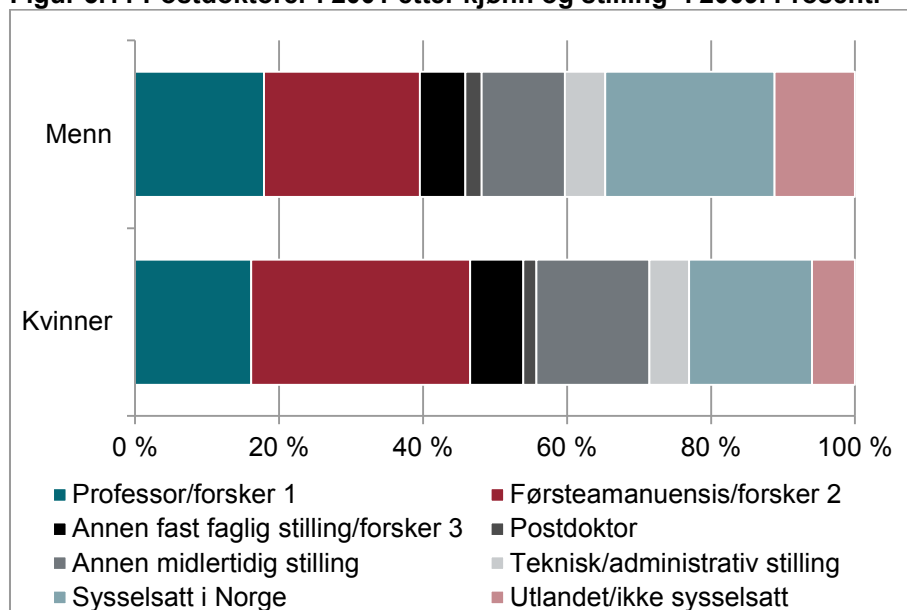
Også innenfor medisin og helsefag var mange av postdoktorene fra 2001 tilsatt i UoH-sektoren. Helseforetak med universitetssykehusfunksjoner er inkludert her, og litt under halvparten av postdoktorene registrert i UoH-sektoren var tilsatt ved denne institusjonstypen. Medisin og helsefag hadde den laveste andelen av postdoktorene med jobb i instituttsektoren, samt den nest laveste andelen som ikke var registrert sysselsatt i Norge i 2009.

Både innenfor matematikk og naturvitenskap og teknologi var andelen som hadde forlatt UoH-sektoren høy. Mens i overkant av 40 prosent av matnat-postdoktorene var tilsatt ved en UoH-institusjon, gjaldt dette en fjerdedel av teknologene. Innenfor begge disse fagområdene var en større andel av kvinnene tilsatt i UoH-sektoren enn tilfellet var for mennene. Det var også en større andel av kvinnene i MNT-fagene som hadde fått jobb i instituttsektoren enn tilsvarende for mennene. Andelen av postdoktorene som ikke var sysselsatt i Norge i 2009 var høyere for mennene enn for kvinnene innenfor både matnat og teknologi, samtidig var andelen menn i næringslivet høyere for postdoktorene innenfor begge fagområder. Merk at antall kvinner er betydelig lavere enn antall menn innenfor MNT-fagene, slik at noen få kvinner gjør merkbart utslag i fremstillingene.

Samlet viser analysen av 2001-postdoktorenes sysselsettingsforhold i 2009 at flere menn enn kvinner forlater universitets- og høgskolesektoren etter endt postdoktorperiode innenfor alle fagområder med unntak av humsam-fagene. Ser vi nærmere på humaniora og samfunnsvitenskap, finner vi at alle 11 mannlige postdoktorer innenfor humaniora var tilsatt i UoH-sektoren i 2009, mens en tredjedel av kvinnene hadde forlatt UoH-institusjonene. Innenfor samfunnsvitenskapene var andelen av de mannlige postdoktorene som ikke var tilsatt ved en UoH-institusjon litt høyere enn tilsvarende for kvinnene. Dette innebærer at humaniora var det eneste fagområdet hvor kvinnene «lakkert» mer enn

mennene blant postdoktorene fra 2001. Men igjen, det er snakk om få individer, og dette er et øyeblikksbilde, slik at det er vanskelig å si hvorvidt dette er en trend.

Figur 5.11 Postdoktorer i 2001 etter kjønn og stilling¹ i 2009. Prosent.



¹ Annen fast faglig stilling omfatter i figuren faglige ledere, spesialstillinger tilknyttet profesjonsutdanningene og undervisningslektorer. Annen midlertidig stilling dreier seg om ulike forskerstillinger ved UoH-institusjonene, finansiert av lærestedene, helseforetakene eller av eksterne kilder.

Kilde: NIFU/SSB

Det er noen ganske tydelige strukturelle forskjeller i figur 5.11. For det første har flere mannlige enn kvinnelige postdoktorer forlatt akademien, det vil si UoH-sektoren og instituttsektoren. Andelen menn i næringslivet/offentlig sektor er betydelig høyere enn andelen kvinner, og flere menn er ikke registrert som sysselsatte i Norge. Dette har sammenheng med at det er flere menn innenfor MNT-fagene, som i større grad får jobb utenfor akademien, og det er innenfor disse fagene at det er flest postdoktorstillinger.

Andelen menn som har oppnådd professorstilling, er også høyere enn andelen kvinner. Andelen kvinner i førsteamanuensis/forsker 1 + forsker 2 er høyere enn tilsvarende for mennene. Det er dessuten en betydelig høyere andel kvinner i midlertidige stillinger, herunder ulike forskerstillinger ved universiteter og høyskoler, som gjerne er en tidsavgrenset stilling.

5.4.3 Professor II-stillinger

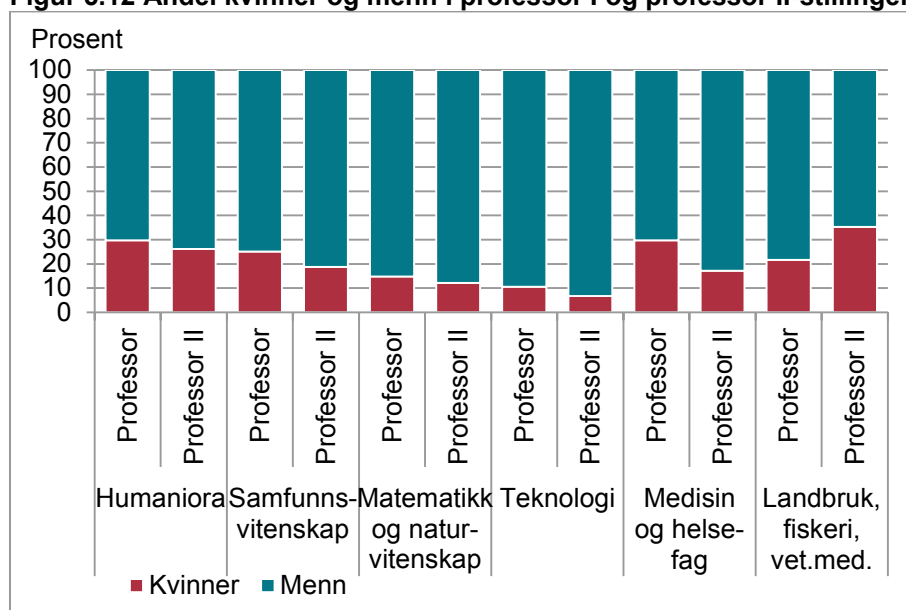
I 2010 var det 3200 professorer ved universitetene og høyskolene. Hver femte ansatte ved universitetene var professor, mot hver tiende ved høyskolene. 700 av professorene var kvinner og 2 500 var menn, noe som innebærer at kvinnene utgjorde 21,5 prosent av landets professorer.

I tillegg til ordinære professorer, benytter mange læresteder seg av professor II-stillinger. Professor II-stillingene er deltidsstillinger normert til en femtedels professorstilling. Bakgrunnen for opprettelsen av professor II-stillingen har blant annet vært et ønske om å knytte universitetene faglig nærmere til sine omgivelser, i tillegg til å oppnå mer kontakt og samarbeid mellom institusjonene i forskning og høyere utdanning (Skoie 1995). Det er også vanlig at overleger ved helseforetak med universitetssykehusfunksjoner har professor II-stilling tilknyttet legeutdanningen. Rekrutteringen skjer i noen tilfeller gjennom åpen utlysning, mens håndplukkede enkeltpersoner i andre tilfeller tilbys slike stillinger. I begge tilfeller oppnevnes det normalt en bedømmelseskomité.

I 2010¹⁰ ble det registrert 1318 professor II-stillinger ved landets universiteter og høyskoler, og av disse var 212 kvinner og 1106 menn. Dette gir en kvinneandel på 16 prosent, 6 prosentpoeng lavere enn for ordinær professor-stilling dette året. Til sammenligning var kvinneandelen for professor II-stillingene 13 prosent i 2005, mens kvinneandelen for ordinær professorstilling var 17 prosent. Mens kvinneandelen blant ordinær professor har økt med 5 prosentpoeng i 5-årsperioden, har den økt med 3 prosentpoeng for professor II.

Eksterne instanser har også tatt initiativ til opprettelse av professor II-stillinger og finansiert slike ordninger over noen år. I 2010 var en fjerdedel av professor II-stillingene finansiert av eksterne kilder. Blant de eksternt finansierte professor II-stillingene var 14 prosent besatt av kvinner. Kvinneandelen for professor II-stillinger finansiert av lærestedene var samtidig 17 prosent.

Figur 5.12 Andel kvinner og menn i professor I og professor II-stillinger i 2010 etter fagområde.



Kilde: NIFU/Forskerpersonalregisteret

Fagområdene benytter seg i ulik grad av professor II-stillinger. Mens det innenfor medisin og helsefag var omtrent like mange ordinære professorer (550) som professor II (500) i 2010, var det innenfor humaniora 8 ordinære professorer for hver professor II. Andelen kvinner blant professorer og professor II varierer også mellom fagområdene. Innenfor humaniora utgjorde kvinnene 30 prosent av professorene og 26 prosent av professor II-stillingene, mens innenfor medisin og helsefag var kvinneandelen 30 prosent for professorene og kun 17 prosent for professor II-stillingene. Landbruksfag, fiskerifag og veterinærmedisin var det eneste fagområdet der andelen kvinner var høyere for professor II enn for professor I. Ettersom det er flest professor II i fagområdene med lav kvinneandel, blir også kvinneandelen for totalt antall professor II lav.

Ved de statlige høyskolene var en fjerdedel av professor II-stillingene besatt av kvinner i 2010, mens Universitetet i Tromsø og UMB hadde den høyeste kvinneandelen blant universitetene, begge med 21 prosent, se tabell 5.3. Lavest andel kvinner i professor II-stilling hadde Universitetet i Stavanger med 4 prosent, Universitetet i Agder og NTNU, begge med 7 prosent.

¹⁰ Oversikt over antall professor II-stillinger i 2011 foreligger ikke i skrivende stund.

Tabell 5.3 Antall kvinner og menn i professor II-stilling¹ i 2010 etter lærestedstype

	Kvinner	Menn	Totalt	Kvinneandel
Universitetet i Bergen	33	157	190	17
Universitetet i Oslo	67	270	337	20
Universitetet i Tromsø	24	91	115	21
NTNU	15	213	228	7
Andre universiteter	15	112	127	12
Statlige høyskoler	44	143	187	24
Vitenskapelige hgsk.m.fl	14	120	134	10
Totalt	212	1 106	1 318	16

¹ Merk at tabellen viser antall professor II-stillinger per 01.10.2010.

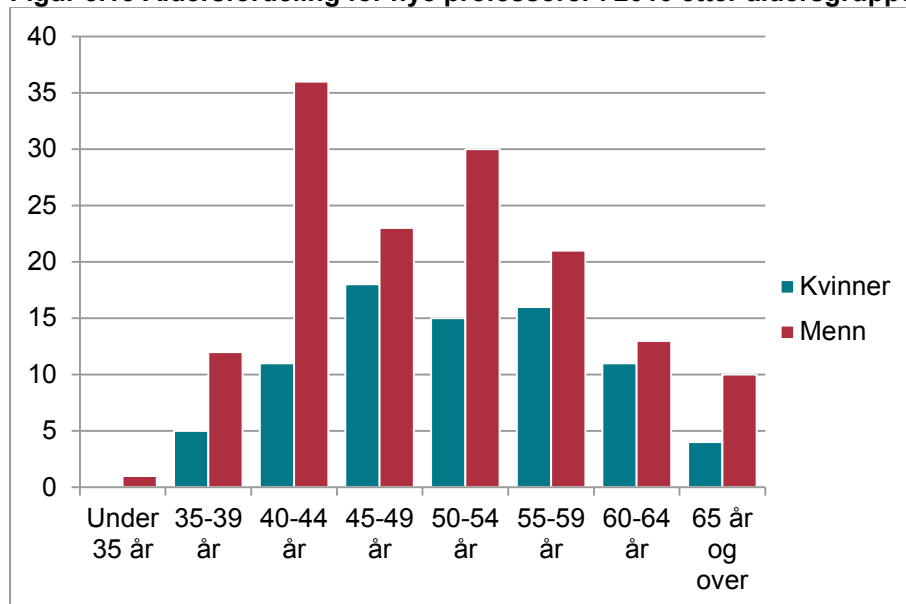
Kilde: NIFU/Forskerpersonalregisteret

Det er mulig å inneha flere professor II-stillinger ved ulike institusjoner. I 2010 gjaldt dette 32 menn og 4 kvinner, som alle hadde to professor II-stillinger.

Nye professorer i 2010

Vi vil i dette kapitlet se nærmere på nye professorer i 2010, for å undersøke om det er forskjeller mellom kvinner og menn som ble registrert som professor for første gang dette året. Er det strukturelle forskjeller mellom kvinner og menn knyttet til hvilke stillinger de hadde før de ble professorer? Hvor lang tid har det har gått fra de disputerte til de oppnådde professorkompetanse?

I 2010 var det 3 190 professorer ved Norges universiteter og høyskoler. Av disse var 685 kvinner og 2505 menn, noe som tilsvarer en kvinneandel på 21 prosent. Utvalget av nye professorer i 2010 var på 226 personer.¹¹

Figur 5.13 Aldersfordeling for nye professorer i 2010 etter aldersgruppe og kjønn.

Kilde: NIFU/Forskerpersonalregisteret

Av de nye professorene var 35 prosent kvinner og 65 prosent menn. Gjennomsnittsalderen for kvinnene var 51,8 år, mens den var 49,9 år for mennene. Figur 5.13 viser at de fleste nye mannlige

¹¹ 254 av disse var ikke registrert som professorer i Forskerpersonalregisteret i 2009 eller 2008. Imidlertid var 28 av disse registrert som faglige ledere, det vil si rektor, dekan eller instituttleder, i 2009. Disse personene kan ikke betegnes som nye professorer, ettersom de har returnert til sin professorstilling etter en periode som faglige og administrative ledere.

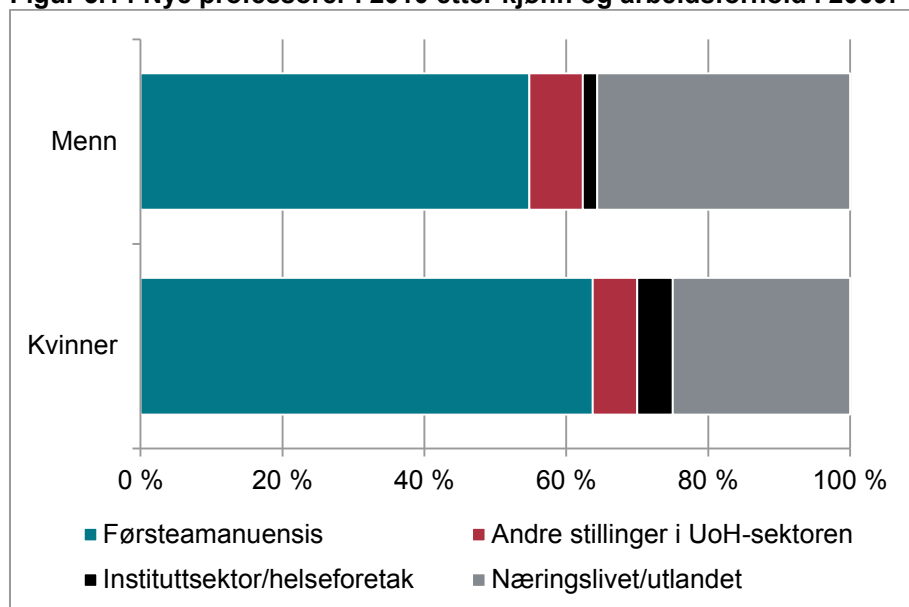
professorene var i aldersgruppen 40-44 år eller 45-59 år, mens flest kvinner var enten 45-49 år eller 55-59 år. Ingen kvinner under 35 år var blant de nye professorene i 2010, mens dette gjaldt 3 menn.

En gjennomgang av utdanningsbakgrunnen til de nye professorene viste at 80 prosent av mennene og 86 prosent av kvinnene hadde forskerutdanning i form av en doktorgrad. Der år for disputas er kjent,¹² var gjennomsnittsalder ved disputas 41,2 år for kvinnene og 37,1 år for mennene. Tilsvarende var kvinnene i utvalget i gjennomsnitt 29,0 år da de avla hovedfag eller mastergrad, mens mennene var 27,4 år.

Gjennomsnittstallene viser at kvinnene var eldre enn mennene ved alle disse milepælene. Mens aldersforskjellen var 1,6 år ved avlagt høyere grad, var den 3,9 år på disputastidspunktet. Ved utnevning til professor var forskjellen i gjennomsnittsalder på 1,9 år. Kvinnene i utvalget har dermed i gjennomsnitt brukt noe lenger tid fra avlagt høyere utdanning og frem til disputastidspunktet, mens mennene har brukt lengre tid fra de disputerte og frem til de oppnådde et professorat. Imidlertid er dette et øyeblikksbilde, med et lite utvalg personer, slik at disse tallene kun kan gi en indikasjon på professorenes karriereutvikling.

Ser vi nærmere på hvor professorene er rekruttert fra, finner vi at 64 prosent av de nye kvinnelige professorene i 2010 kom fra en førsteamanuensisstilling. Tilsvarende gjaldt 55 prosent av de mannlige professorene. Seks prosent av kvinnene og åtte prosent av mennene kom fra andre stillinger i UoH-sektoren, mens 5 prosent av kvinnene og 2 prosent av mennene kom fra instituttsektoren eller et helseforetak. Hver fjerde kvinnelige professor kom fra en stilling utenfor forskningsinstitusjonene, det vil si fra næringslivet, offentlig sektor eller utlandet, mens dette gjaldt over en tredjedel av de mannlige professorene.

Figur 5.14 Nye professorer i 2010 etter kjønn og arbeidsforhold i 2009.



Kilde: NIFU/Forskerpersonalregisteret

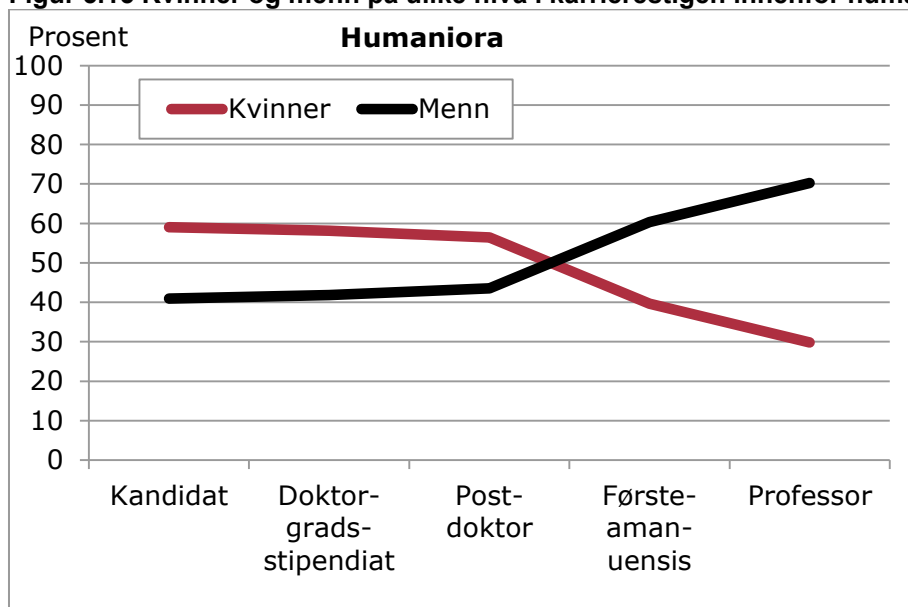
¹² Opplysninger om år for disputas mangler for 31 personer som har avlagt sin doktorgradsutdanning i utlandet. NIFU undersøker rutinemessig hvorvidt alle nye professorer og førsteamanuenser har doktorgrad i forbindelse med den årlige oppdateringen av Forskerpersonalregisteret, men det kan forekomme unøyaktigheter i tallmaterialet.

5.4.4 Fagområder

I det følgende skal vi presentere øyeblikksbilder i UoH-sektoren innenfor ulike fagområder og fagfelt i 2011, samt utviklingen i kvinneandeler over tid innenfor utvalgte fagfelt. Dette for å vise at selv om kjønnsbalansen innenfor et fagområde kan se relativt jevn ut, så er det store forskjeller mellom de ulike fagfeltene, for eksempel mellom økonomi og pedagogiske fag innenfor samfunnsvitenskap.

Humaniora

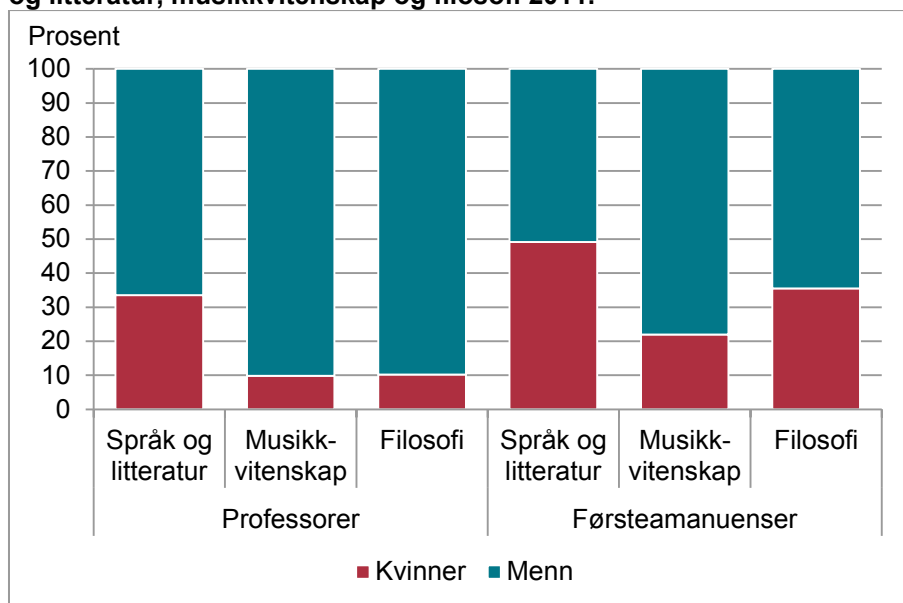
Figur 5.15 Kvinner og menn på ulike nivå i karrierestigen innenfor humaniora i 2011.



Kilde: NIFU/DBH

På slutten av 1980-tallet var halvparten av de uteksaminerte kandidatene innenfor humaniora kvinner, og humaniora var det første fagområdet hvor halvparten av doktorgradskandidatene var kvinner, i 1992. Men det er foreløpig kun blant kandidater og for de «lavere» stillingene at kvinnene er i flertall innenfor humaniora, blant førsteamanuensene og professorene var det i 2011 flest menn, se figur 5.15.

Figur 5.16 Andelen kvinner og menn blant professorene og førsteamanuensene innenfor språk og litteratur, musikkvitenskap og filosofi 2011.



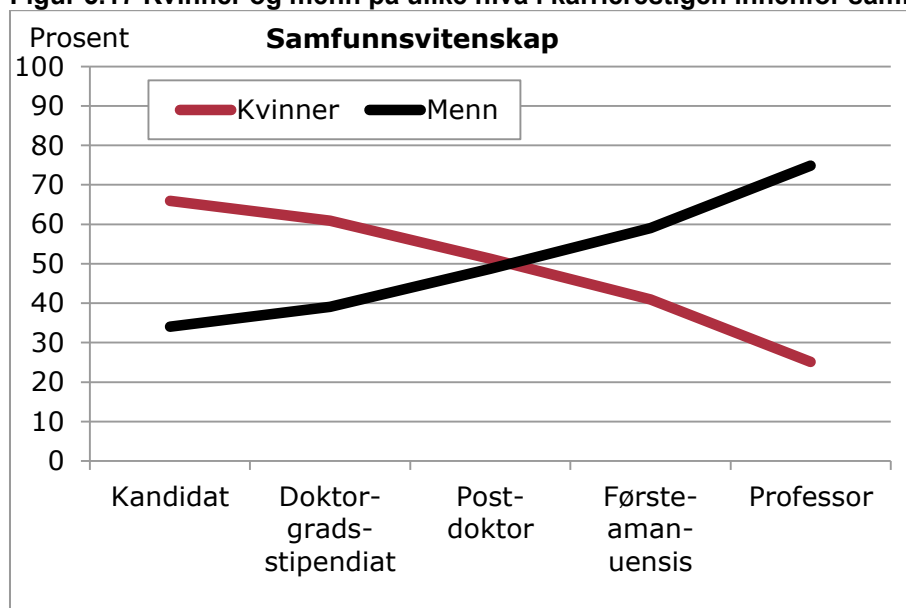
Kilde: NIFU/Forskerpersonalregisteret

Ser vi nærmere på utvalgte fag og disipliner innenfor humaniora, finner vi at andelen kvinner varierer både i forhold til fagfelt og stillingsnivå. Blant professorene utgjorde kvinnene 32 prosent ved miljøer med hoveddelen av sin FoU-aktivitet innenfor språk og litteratur, mens kun 10 prosent av professorene innenfor musikkvitenskap og filosofi var kvinner. Blant førsteamanuensene var kvinneandelene litt høyere, henholdsvis 49 prosent for språk og litteratur, 22 prosent for musikkvitenskap og 35 prosent for filosofi. Blant doktorgradsstipendiatene var andelen kvinner enda høyere innenfor språk og litteratur (63 prosent) og musikkvitenskap (52 prosent), mens kvinner utgjorde 27 prosent av stipendiatene innenfor filosofi.

Samfunnsvitenskap

Kvinneandelen blant uteksaminerte høyere grads kandidater varierer mellom fagfeltene innenfor samfunnsvitenskap, se figur 5.5. Pedagogiske fag har siden 1980-tallet hatt en høy andel kvinner, mens økonomiske og administrative fag først i løpet av 2000-tallet passerte 40 prosent kvinner. Både innenfor juridiske fag og øvrige samfunnsfag var det på 2000-tallet flere kvinner enn menn blant kandidatene. For samfunnsvitenskap samlet utgjør derfor kvinnene flertallet av kandidatene. Dette bildet gjenspeiles blant doktorgradskandidater og universitets- og høgskolelektorene, men ikke for førsteamanuenser og professorer, se figur 5.17. Også på postdokornivå er mennene i flertall innenfor samfunnsvitenskap. Dette har blant annet sammenheng med at fag som pedagogikk i liten grad har tradisjon for å opprette postdoktorstillinger, og at det derfor er færre slike stillinger på disse fagfeltene.

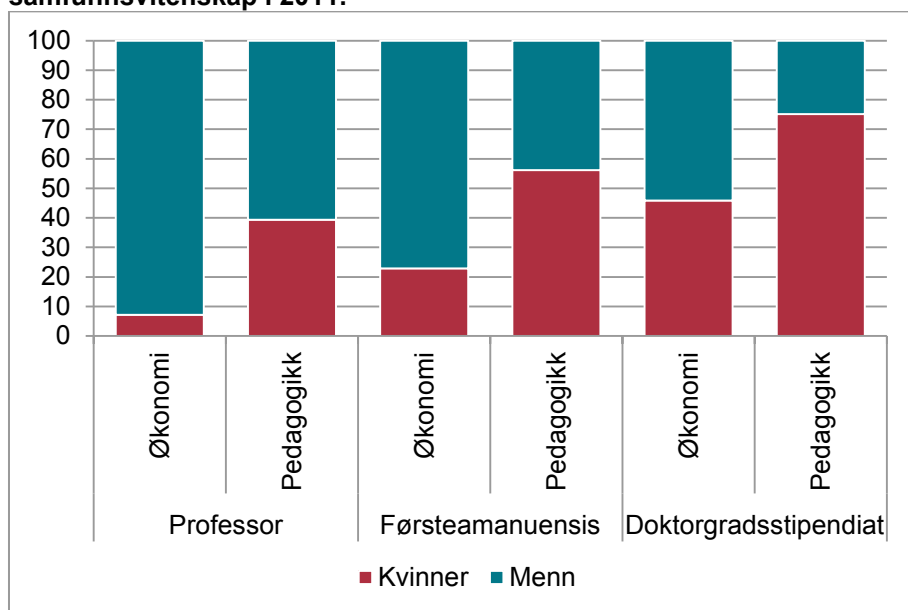
Figur 5.17 Kvinner og menn på ulike nivå i karrierestigen innenfor samfunnsvitenskap i 2011.



Kilde: NIFU/DBH

Innenfor samfunnsvitenskapene er det stor variasjon i kvinners deltakelse på toppnivå innenfor de ulike fagfeltene. Innenfor økonomiske fag utgjorde kvinnene kun 7 prosent av professorene i 2011. Norges Handelshøyskole fikk for eksempel sin første kvinnelige professor så sent som i 2002. Figur 5.18 viser forholdet mellom antall kvinner og menn innenfor henholdsvis økonomi og pedagogikk for utvalgte stillinger.

Figur 5.18 Andelen kvinner og menn for utvalgte fagfelt og stillinger innenfor samfunnsvitenskap i 2011.



Kilde: NIFU/Forskerpersonalregisteret

Ser vi nærmere på forholdet mellom kvinner og menn blant professorene innenfor pedagogiske fag på 2000-tallet, se figur 5.19, finner vi at andelen kvinner har steget fra 28 til 39 prosent i perioden. Til tross for at tilgangen på forskerutdannede kvinner har vært god innenfor pedagogiske fag, utgjorde kvinnene fremdeles under 40 prosent av professorene.

Figur 5.19 Andelen kvinnelige og mannlige professorer innenfor pedagogiske fag i perioden 2001 til 2011.

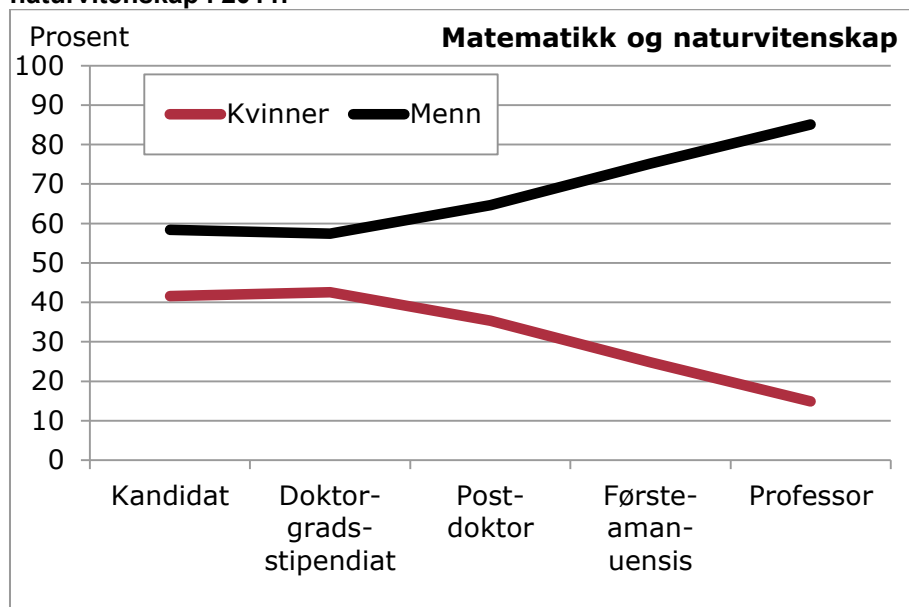


Kilde: NIFU/Forskerpersonalregisteret

Matematikk, naturvitenskap og teknologiske fag

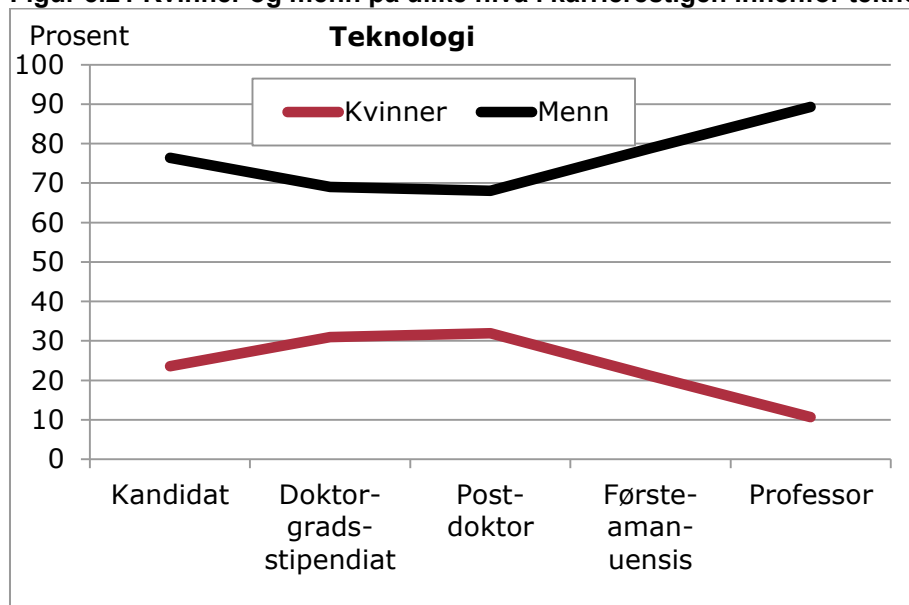
MNT-fagene har større utfordringer i forhold til likestilling enn de øvrige fagområdene i UoH-sektoren. Her er det færre kvinner på alle nivå, både blant høyere grads kandidater, doktorgradskandidater og i faste vitenskapelige/faglige stillinger.

Figur 5.20 Kvinner og menn på ulike nivå i karrierestigen innenfor matematikk og naturvitenskap i 2011.



Kilde: NIFU/DBH

Figur 5.21 Kvinner og menn på ulike nivå i karrierestigen innenfor teknologi i 2011.

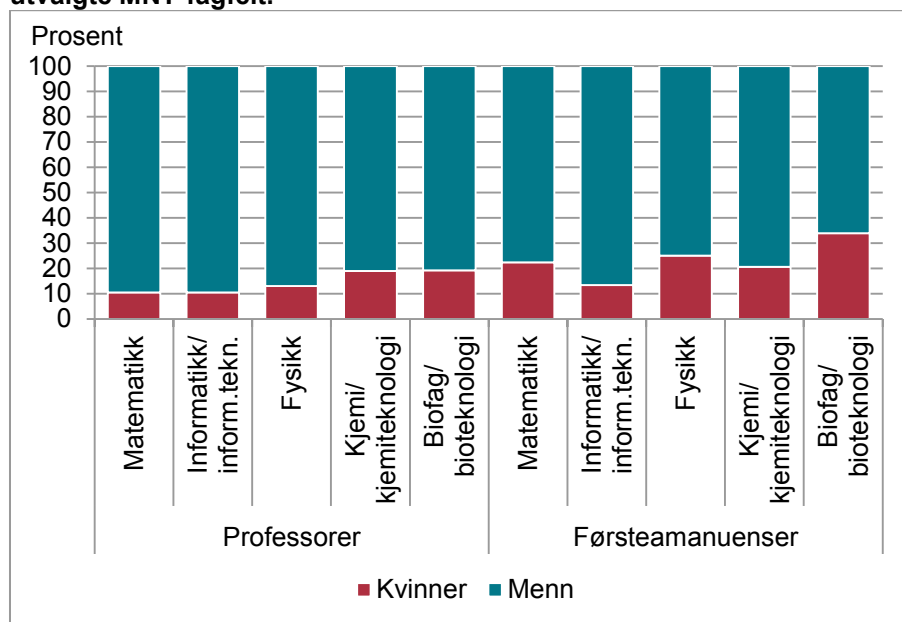


Kilde: NIFU/DBH

Personalet innenfor matematikk og naturvitenskap og teknologiske fag (MNT-fagene) presenteres her samlet. Dette skyldes at grensen mellom naturvitenskap og teknologi i mange tilfeller er flytende, og instituttene skifter fagområde fra statistikkårgang til statistikkårgang. Ved fremstilling av tidsserier, samt på fagfelt-nivå, er det gunstig å presentere disse to fagområdene samlet. Øyeblikksbilder for hvert av fagområdene i 2011 gir indikasjoner på at det er langt igjen til likestilling på alle nivåer innenfor disse to fagområdene, og spesielt innenfor teknologiske fag er det store utfordringer for å øke kvinneandelen i toppstillinger.

Ser vi nærmere på de ulike fagfeltene innenfor MNT-fagene, finner vi at andelen kvinner blant professorene og førsteamanuensene varierer mindre enn innenfor øvrige fagområder. Fagfeltet med flest kvinner er biofag/bioteknologi. Her utgjorde kvinnene 19 prosent av professorene og 34 prosent av førsteamanuensene i 2011. Informatikk/informasjonteknologi ligger dårligst an, med 10 prosent kvinner blant professorene og 13 prosent kvinner blant førsteamanuensene.

Figur 5.22 Andel kvinner og menn blant professorer og førsteamanuenser i 2011 innenfor utvalgte MNT-fagfelt.



Kilde: NIFU

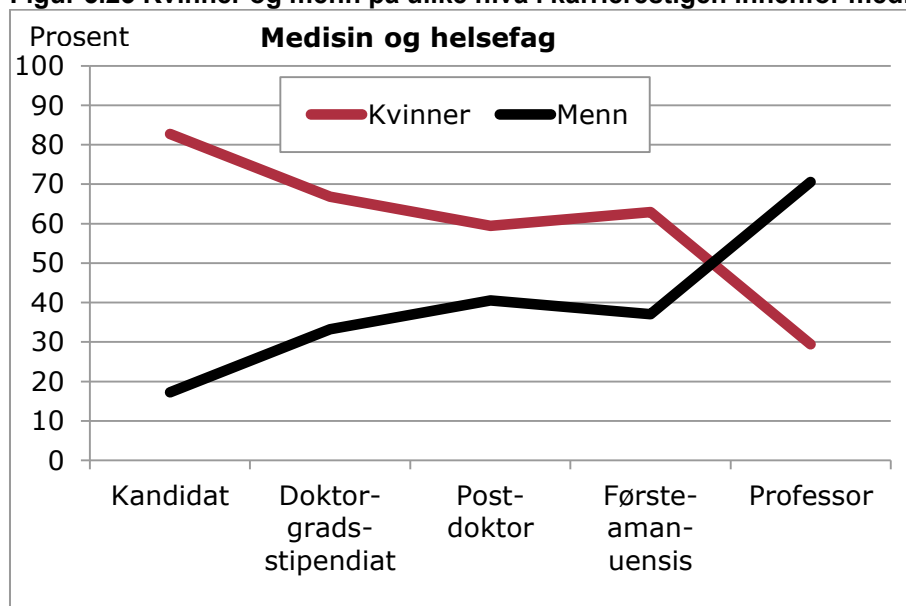
Medisin og helsefag

Medisin og helsefag er et sammensatt fagområde. FoU-aktiviteten innenfor klinisk medisin foregår i stor grad ved helseforetakene, eller ved instituttmiljøer som samarbeider nært med forskere i helseforetakene.¹³ Basalmedisinsk forskning er i FoU-statistisk sammenheng primært registrert ved universitetene, med unntak av personalet ved noen store helseforetaksmiljøer, herunder Institutt for kreftforskning. Helsefag inkluderer samfunnsmedisin, sykepleie, fysioterapi m.m. og har hovedtyngden av FoU-aktiviteten ved statlige høyskoler. Spesielt ved sykepleier og helsearbeiderutdanninger har det tradisjonelt vært mange kvinner og få menn. I tillegg er odontologi og idrettsfag en del av fagområdet medisin og helsefag, men disse to fagfeltene er små sammenlignet med henholdsvis klinisk medisin, basalmedisin og helsefag.

Rapporteringssystemet for FoU i helseforetakene ble endret i 2007. Forskerpersonalet ved helseforetakene ble frem til og med 2005 samlet inn fra den enkelte sykehusavdeling og registrert ved universitetene som de samarbeidet med om legeutdanningen. Fra og med 2007 har helseforetakene rapportert FoU-statistikk på helseforetaksnivå.

¹³ Fra 2007 har endringer i rapporteringen av FoU ved helseforetakene medført at FoU-aktivitet i helseforetakene klassifiseres som klinisk medisin, og det er dermed et brudd i serien for dette året. Dette får imidlertid kun innvirkning på forskerstillinger som stipendiat og postdoktor, ettersom disse stillingene finnes både ved helseforetakene og universiteter/høyskoler.

Figur 5.23 Kvinner og menn på ulike nivå i karrierestigen innenfor medisin og helsefag i 2011.

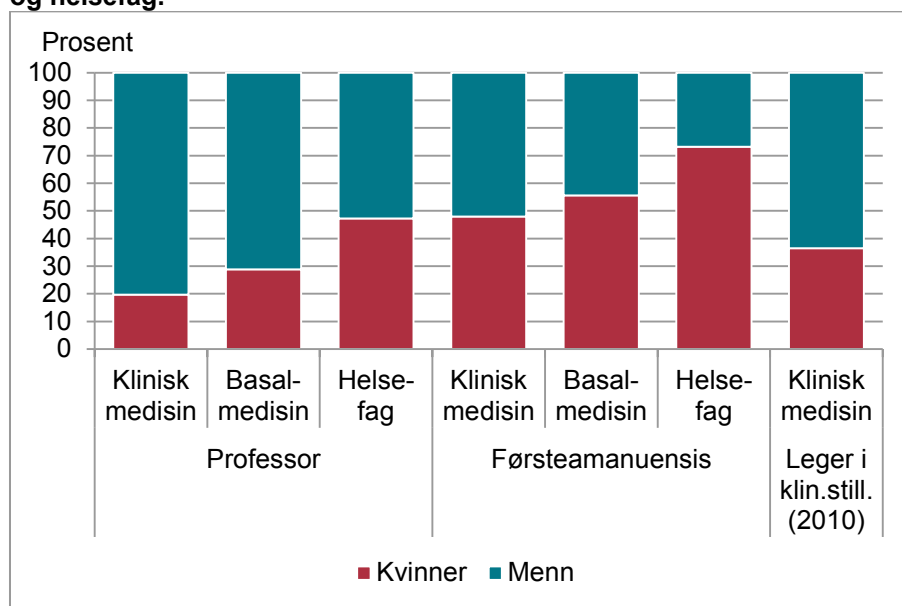


Kilde: NIFU/DBH

Som fagområde skiller medisin og helsefag seg fra de øvrige når det gjelder kjønnsbalansen. Kvinnene var i 2011 i flertall på alle nivå på karrierestigen med unntak av på professornivå. Innenfor medisin og helsefag kan det sies å være to hovedtyper av karriereveier som fører til topps i stillingshierarkiet. Den ene veien er den tradisjonelle akademiske, med doktorgrad og vitenskapelig publisering for å oppnå førstekompetanse og til slutt et professorat. Det er denne karriereveien som fremstilles i figur 5.23. I tillegg finnes en annen vei gjennom helseforetakenes spesialiserings- og kompetansesystem, hvor leger spesialiserer seg på sine medisinske fagfelt og etter hvert blir overleger og avdelingsoverleger. Mange av overlegene rekrutteres inn i professor II-stillinger ved universiteter og høyskoler. Flere førsteamanuenser og professorer med grunnutdanning innenfor medisin har dobbeltkompetanse, det vil si at de har både en doktorgrad og er spesialisert innenfor et medisinsk fagområde.

Rundt 60 prosent av stipendiatene innenfor klinisk medisin hadde legeutdanning i 2010. Merk at det er snakk om miljøer med hovedvekten av sin FoU-virksomhet innenfor klinisk medisin, det kan være annen medisinsk aktivitet ved disse miljøene. Dette gjelder spesielt for helseforetakene, der all FoU-virksomhet ved disse institusjonene fra og med 2007 er klassifisert som klinisk medisin, ettersom vi samler inn data på helseforetaksnivå i FoU-undersøkelsene.

Figur 5.24 Andel kvinner og menn innfor utvalgte fagfelt og stillinger i 2011 innenfor medisin og helsefag.



Kilde: NIFU/Forskerpersonalregisteret

Figur 5.24 viser at kvinneandelen blant professorene var lavest innenfor klinisk medisin, knappe 20 prosent, mens andelen innenfor helsefag var på 47 prosent. Også blant førsteamanuensene var kvinnene i mindretall innenfor klinisk medisin, mens det var flere kvinnelige enn mannlige førsteamanuenser innenfor både basalmedisin og helsefag. Figuren inneholder en søyle som viser kjønnsfordelingen blant leger i klinisk stilling.¹⁴ Her var andelen kvinner lavere enn 40 prosent, noe som tilsier at mennene fremdeles dominerer den kliniske forskningen ved helseforetakene.

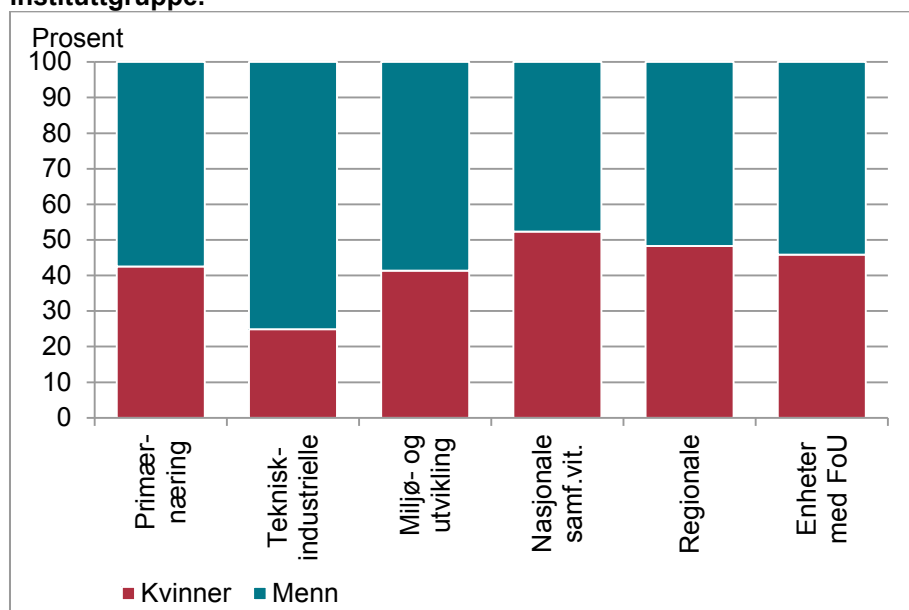
5.5 Forskerpersonalet i instituttsektoren

I 2010 deltok 8 300 personer i FoU i instituttsektoren i Norge, av disse var 3 300 kvinner. Dette tilsvarer en kvinneandel på 40 prosent. Den norske instituttsektoren er heterogen og består av en rekke ulike institusjoner. Mesteparten av FoU-aktiviteten foregår i forskningsinstituttene, hvorav forskningsinstitutter underlagt retningslinjer for statlig finansiering av forskningsinstitutter omfattet rundt 50 miljører i 2010. I tillegg kommer en rekke andre forskningsinstitusjoner og andre institusjoner med FoU, som for eksempel Folkehelsa, SIMULA og Havforskningsinstituttet. Instituttsektoren omfatter dessuten helseforetak uten universitetssykehusfunksjoner, samt en rekke større og mindre museer.

Ved internasjonale sammenligninger deles instituttsektoren i henholdsvis offentlig rettede institutter, Government sector, og næringsrettede institutter, som sammen med næringslivet inngår i Business enterprise sector. Forskningsinstituttene blir også gruppert etter instituttgruppe, som samsvarer med de ulike finansieringsarenaene. Enhetene i instituttsektoren tilordnes dessuten fagområde etter mestkriteriet, og for forskerpersonalet kan denne inndelingen benyttes i fremstillinger.

¹⁴ Tall for leger i klinisk stilling for 2011 foreligger ikke i skrivende stund.

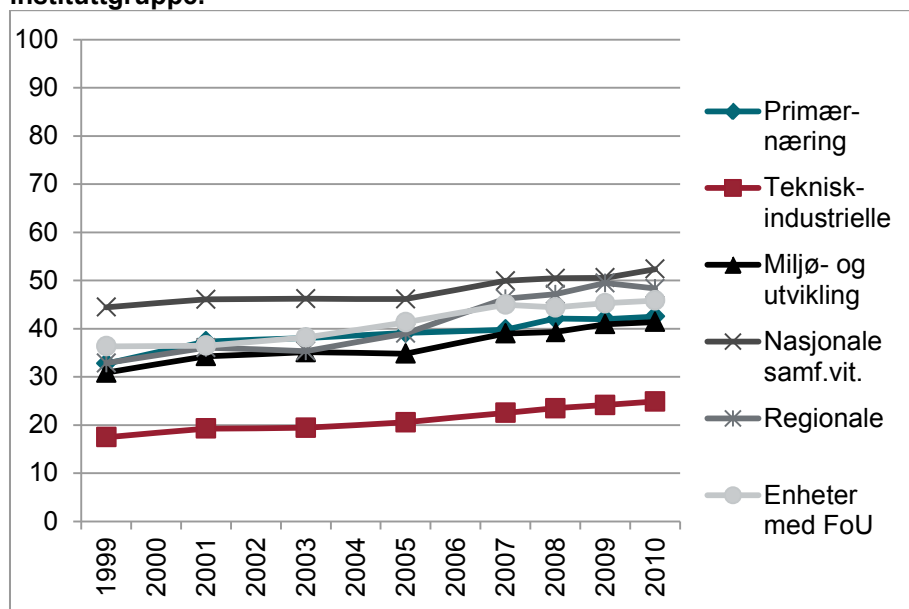
Figur 5.25 Andelen kvinner og menn blant forskerpersonalet i instituttsektoren i 2010 etter instituttgruppe.



Kilde: NIFU/Forskerpersonalregisteret

For å lage tidsserier over personalet i instituttsektoren, er det mest hensiktsmessig å benytte inndeling i instituttgruppe. Figur 5.25 viser andelen kvinner etter instituttgruppe i 2010. De samfunnsvitenskapelige forskningsinstituttene har hatt den høyeste kvinneandelen på 2000-tallet og de nasjonale samfunnsvitenskapelige instituttene var eneste instituttgruppe i 2010 hvor over halvparten av forskerpersonalet var kvinner.

Figur 5.26 Kvinneandel blant forskerpersonalet i instituttsektoren i 1999-2010 etter instituttgruppe.¹



¹ Gammel inndeling for fordeling på instituttgruppe er benyttet.

Kilde: NIFU/Forskerpersonalregisteret

De nasjonale samfunnsvitenskapelige instituttene hadde høyest kvinneandel i 2010, men de regionale forskningsinstituttene har hatt den største veksten i kvinneandelen i perioden. De teknisk-industrielle instituttene hadde den laveste andelen kvinner blant forskerne i både i 1999 og 2010.

Forskningsinstitutter underlagt statlige retningslinjer for finansiering av forskningsinstitutter rapporterer hvert år inn nøkkeltall for virksomheten til NIFU og Forskningsrådet. I forbindelse med denne rapporteringen spørres det om indikatorer for likestilling ved instituttene.

Tabell 5.4 Kjønnssammensetning ved forskningsinstituttene i 2010 etter instituttgruppe.

	Andel kvinner av totale årsverk	Andel kvinner av faglig personale (FoU-årsverk)	Andel kvinner blant ansatte med doktorgrad
Samfunnsvitenskapelige institutter	50	47	46
Miljøinstitutter	41	35	55
Primærnæringsinstitutter	52	44	43
Teknisk-industrielle institutter	23	23	31
Sum institutter som omfattes av finansierungsordningen	41	35	34

Kilde: NIFU

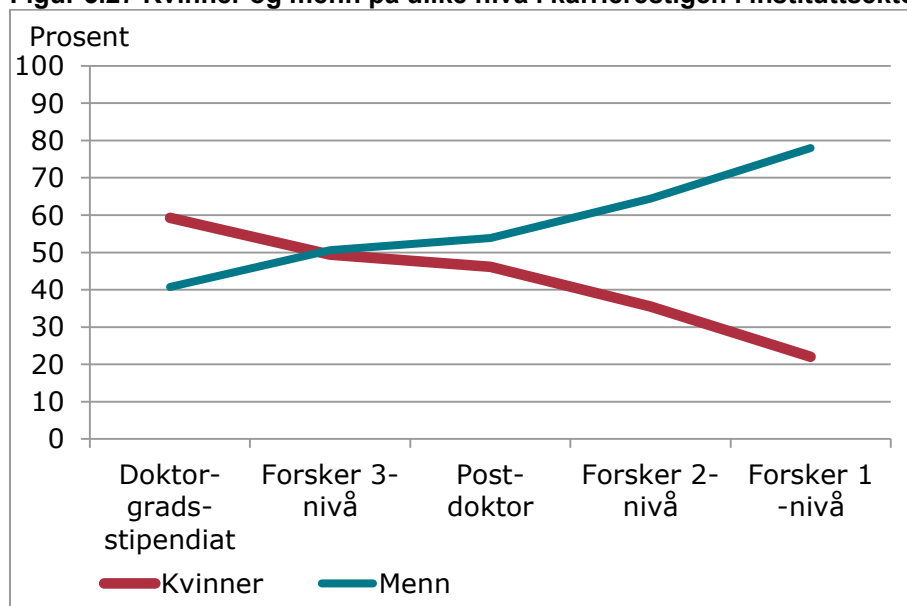
I 2010 utførte kvinner 41 prosent av årsverkene ved forskningsinstituttene. Høyest andel kvinner var det ved primærnæringsinstituttene (52 %) og de samfunnsvitenskapelige instituttene (50 %), lavest ved de teknisk-industrielle instituttene (23 %). Ser vi imidlertid på FoU-årsverkene, var andelen kvinner blant det faglige personalet lavere, 35 prosent. Det er primært ved primærnæringsinstituttene og miljøinstituttene at andelen kvinner er merkbart lavere blant det faglige personalet enn i øvrige grupper. Ser vi på andelen kvinner blant ansatte med doktorgrad, er denne flere steder høyere enn kvinneandelen blant det totale forskerpersonalet.

5.5.1 Stillingsstruktur i instituttsektoren

Det finnes ingen felles stillingsstruktur for instituttsektoren, slik tilfellet er i UoH-sektoren. For en del statlig eide forskningsinstitutter benyttes de samme forskerkodene som ved UoH-institusjonene. De øvrige instituttene har ofte sine egne stillingsstrukturer og -stiger. Ved de samfunnsvitenskapelige instituttene har man i de senere årene benyttet en relativt sammenlignbar struktur med tre nivåer, hvor forsker 1 tilsvarende professorkompetanse, forsker 2 forutsetter doktorgrad eller doktorgradskompetanse, mens forsker 3 krever utdanning på master- eller hovedfagsnivå. Imidlertid er det ulikheter mellom instituttene for hvordan opprykk mellom forskernivåene foregår, slik at stillingene ikke er helt sammenlignbare.

NIFU har fra og med 2003 gjort en tilordning av forskerstillingene i instituttsektoren med utgangspunkt i tre-nivå-strukturen som benyttes ved de samfunnsvitenskapelige forskningsinstituttene, basert på kjennskap til stillingsstrukturene ved de ulike forskningsinstitusjonene. Forskere med doktorgrad kategoriseres på forsker 2-nivå, og forskere med professorkompetanse på forsker 1-nivå. Kriteriet for å bli klassifisert på forsker 1-nivå er primært at vedkommende har en professor II-stilling ved et miljø i UoH-sektoren. Inndelingen er basert på kjønn, og skillet mellom forsker 2 og forsker 1-stillinger er dermed uskarpt for enkelte enheter. En kartlegging og analyse av stillingsstrukturer og -nivåer ved miljøene som inngår i instituttsektoren anbefales gjennomført for å fremskaffe et bedre statistikkgrunnlag for inndelingen av forskerpersonalet i sektoren, samt for å få sikrere tall for kjønnsbalansen på toppnivå i sektoren. Vi velger å benytte NIFUs inndeling videre i denne fremstillingen for å gi en indikasjon på forholdene i sektoren, men understreker at det er et visst kjønn knyttet til fordelingen på stillingsnivå, spesielt i skillet mellom forsker 2 og forsker 1.

Figur 5.27 Kvinner og menn på ulike nivå i karrierestigen i instituttsektoren i 2010.

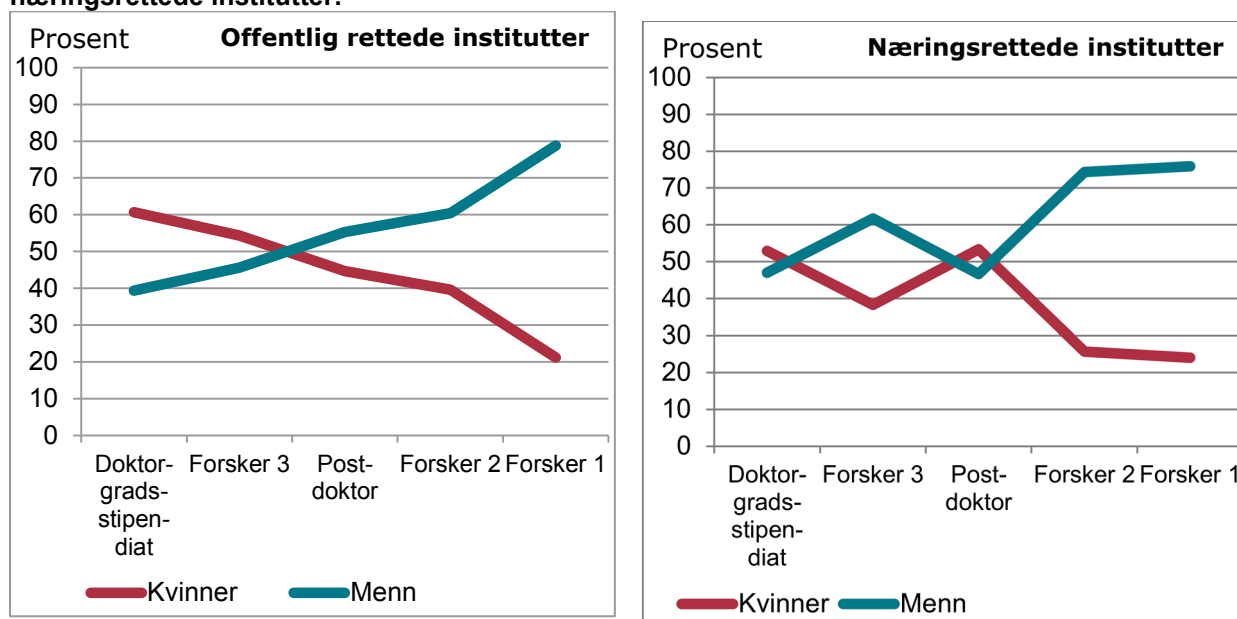


Kilde: NIFU/Forskerpersonalregisteret

Figur 5.27 viser at kvinneandelen blant doktorgradsstipendiatene med arbeidssted i instituttsektoren var 60 prosent i 2010. På forsker 3-nivå var det omtrent like mange kvinner som menn, mens for postdoktorene var kvinneandelen 46 prosent, for øvrig den samme som i UoH-sektoren. På forsker 2 og forsker 1-nivå utgjorde kvinnene henholdsvis 36 og 22 prosent. Sammenlignet med universitets- og høyskolesektoren hadde instituttsektoren om lag samme kvinneandel på toppnivå i 2010; her var 21 prosent av professorene kvinner.

Det er imidlertid forskjell mellom de ulike institutttypene. Mens de offentlig rettede instituttene hadde en kvinneandel på 21 prosent på forsker 1-nivå, var tilsvarende andel 24 prosent ved de næringsrettede. På forsker 2 var det derimot flere kvinner ved de offentlig rettede instituttene; 39 mot 26 prosent. Blant postdoktorene var kvinnene så vidt i flertall ved de næringsrettede instituttene, mens det var flere menn i postdoktorstilling ved de offentlig rettede instituttene. Imidlertid var antall postdoktorer mye lavere ved de næringsrettede instituttene enn ved de offentlig rettede instituttene, det samme gjelder også for doktorgradsstipendiatene. Blant stipendiatene var det over 60 prosent kvinner med arbeidssted ved et offentlig rettet forskningsinstitutt, mens de næringsrettede hadde en kvinneandel på 53 prosent.

Figur 5.28 Kvinner og menn på ulike stillingsnivåer i 2010 ved henholdsvis offentlig rettede og næringsrettede institutter.



Kilde: NIFU/Forskerpersonalregisteret

Ser vi nærmere på andelen kvinner over tid for ulike stillingsnivåer ved de to institutttypene, finner vi at det har vært en vekst i kvinneandelen fra 2003, som er det første året nivå-inndelingen ble gjort, og frem til 2010 for de fleste stillinger. Ved de offentlig rettede instituttene hadde forsker 1 den laveste kvinneandelen i hele perioden, fulgt av forsker 2 og postdoktorene.

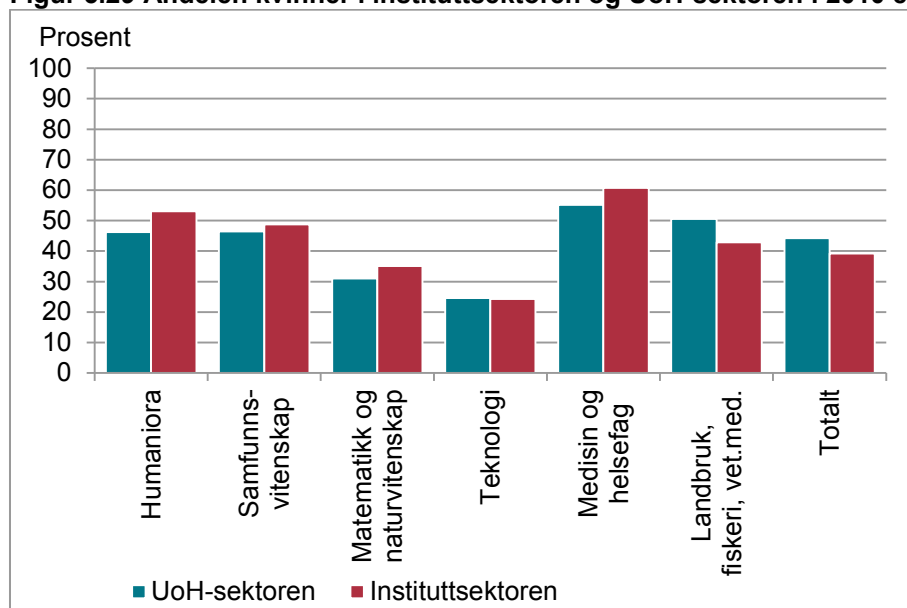
Forsker 3 har hatt den høyeste økningen i andelen kvinner i perioden, fra 40 prosent i 2003 til 54 prosent i 2010. Postdoktorene er den eneste stillingen hvor det ikke har vært vekst i kvinneandelen, her utgjorde kvinnene 45 prosent både i 2003 og 2010. Andelen kvinnelige doktorgradsstipendiater med arbeidssted ved et offentlig rettet forskningsinstitutt har økt med 5 prosentpoeng i perioden.

Til sammenligning hadde de næringsrettede forskningsinstituttene lavere kvinneandeler enn de offentlig rettede instituttene på alle stillingsnivåer. På forsker 1-nivå var kvinneandelen 17 prosent i 2003, og økte med 7 prosentpoeng til 2010, og utviklingen i andelen kvinner er ganske lik de offentlig rettede instituttene. Kvinneandelen på både på forsker 2- og forsker 3-nivå var imidlertid betydelig lavere for de næringsrettede instituttene, og andelen økte mindre ved denne institutttypen. Andelen kvinner blant doktorgradsstipendiaterne svingte betydelig i denne gruppen, til forskjell fra de offentlig rettede instituttene hvor det har vært en relativt jevn vekst.

Fagområde er en mindre brukt inndeling i instituttsektoren enn i UoH-sektoren.¹⁵ Figur 5.29 viser at kvinneandelen for det totale forskerpersonalet jevnt over var høyere i instituttsektoren enn UoH-sektoren, med unntak av teknologi og landbruksfag, fiskerifag og veterinærmedisin. At instituttsektoren samlet hadde en lavere andel kvinner enn UoH-sektoren i 2010, skyldes at det er de to nevnte fagområdene som er de to største i instituttsektoren, med til sammen nesten halvparten av forskerpersonalet.

¹⁵ For forskerpersonalet legges mestkriteriet til grunn for inndelingen i begge sektorer, og det er dermed mulig å foreta sammenligninger på fagområde.

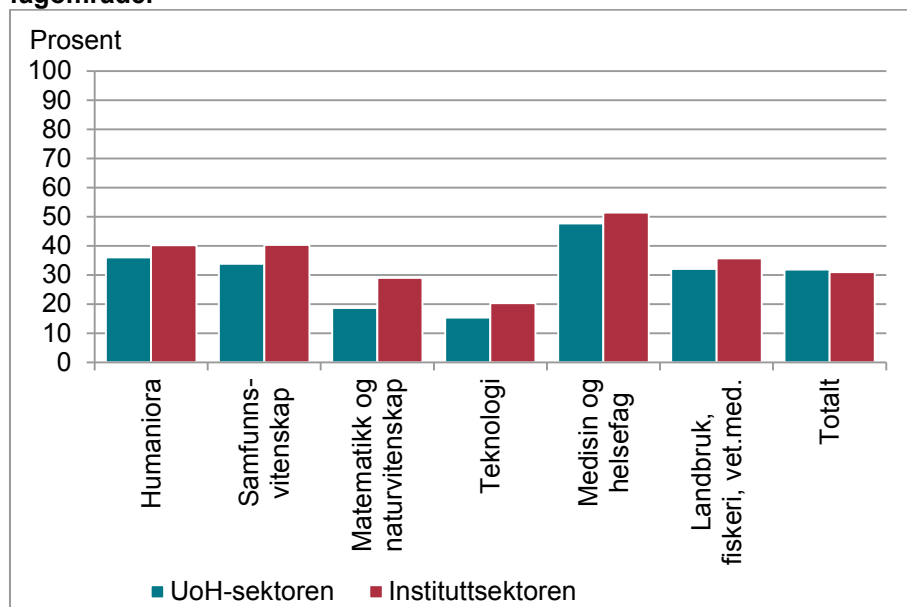
Figur 5.29 Andelen kvinner i instituttsektoren og UoH-sektoren i 2010 etter fagområde.



Kilde: NIFU/Forskerpersonalregisteret

Ser vi nærmere på personalet i toppstilling, det vil si forsker 1 og 2 i instituttsektoren og professor, dosent, førsteamanuensis og førstelektor i UoH-sektoren, ser bildet litt annerledes ut. For det første er andelen kvinner i disse stillingene lav i begge sektorer. Instituttsektoren har høyere kvinneandel enn UoH-sektoren på alle fagområder, og forskjellen mellom de to sektorene er høyest for MNT-fagene. Men samlet for disse stillingene har UoH-sektoren høyere kvinneandel enn instituttsektoren. Dette skyldes at instituttsektoren har såpass mange topp-forskere innenfor MNT-fagene, som kjennetegnes av lav kvinnerepresentasjon.

Figur 5.30 Andelen kvinner i toppstillinger¹ i instituttsektoren og UoH-sektoren i 2010 etter fagområde.



¹ Omfatter forsker 1 og forsker 2 i instituttsektoren og professor, dosent, førsteamanuensis og førstelektor i UoH-sektoren.

Kilde: NIFU/Forskerpersonalregisteret

5.5.2 Ledende stillinger i instituttsektoren

I forbindelse med nøkkeltallsrapporteringen for 2010 er det for første gang spurt om likestilling på ledelsesnivå, det vil si andelen kvinner i instituttens styrer, i toppledelsen og i forskningsledelsen, se tabell 5.5.

Tabell 5.5 Likestilling på ledelsesnivå ved institutter som omfattes av statlig finansieringsordning for forskningsinstitutter i 2010.

	Instituttets styre			Instituttledelse			Forskningsledelse		
	Kvinner	Menn	Andel kvinner (%)	Kvinner	Menn	Andel kvinner (%)	Kvinner	Menn	Andel kvinner (%)
Samfunnsvitenskapelige institutter	91	106	46	43	65	40	37	52	42
Miljøinstitutter	21	27	44	27	24	53	15	24	38
Primærnæringsinstitutter	27	42	39	33	46	42	22	36	38
Teknisk-industrielle institutter	42	57	42	33	80	29	29	109	21
Sum institutter som omfattes av finansieringsordningen	181	232	44	136	215	39	103	221	32

Kilde: NIFU

I Norge er det lovfestet at minimum 40 prosent av medlemmene i en virksomhets styre skal være kvinner (eller menn). For forskningsinstituttene var dette kravet oppfylt på alle arenaene i 2010 så nær som for primærnæringsinstituttene, med 39 prosent kvinner. Samlet for alle forskningsinstituttene utgjorde kvinnene 44 prosent av medlemmene i instituttens styrer i 2010.

Andelen kvinner i instituttets ledelse, det vil si toppledelsen i form av direktører og administrative ledere, var 39 prosent i 2010. Her varierte kvinneandelen mellom 53 prosent ved miljøinstituttene og 29 prosent ved de teknisk-industrielle instituttene. Blant forskningslederne var det færre kvinner. Kvinneandelen blant forskningslederne var høyest ved de samfunnsvitenskapelige instituttene, 42 prosent, og lavest ved de teknisk-industrielle instituttene med 21 prosent.

Institutt for samfunnsforskning (Storvik 2009) har også kartlagt ledelsesstrukturen i instituttsektoren. Studien viser en andel kvinnelige instituttledere på bare 16 prosent, og konkluderer at det å få flere kvinnelige instituttledere er en stor utfordring i instituttsektoren.

Til sammenligning var kvinneandelen blant faglige ledere i UoH-sektoren, det vil si instituttledere, dekaner og forskningsledere, 34 prosent i 2010. Fordeler vi disse på fagområder, finner vi at kvinner utgjorde 46 prosent av de faglige lederne innenfor humaniora, 31 prosent innenfor samfunnsvitenskap, 17 prosent innenfor matematikk og naturvitenskap, 8 prosent innenfor teknologi og 54 prosent innenfor medisin og helsefag.

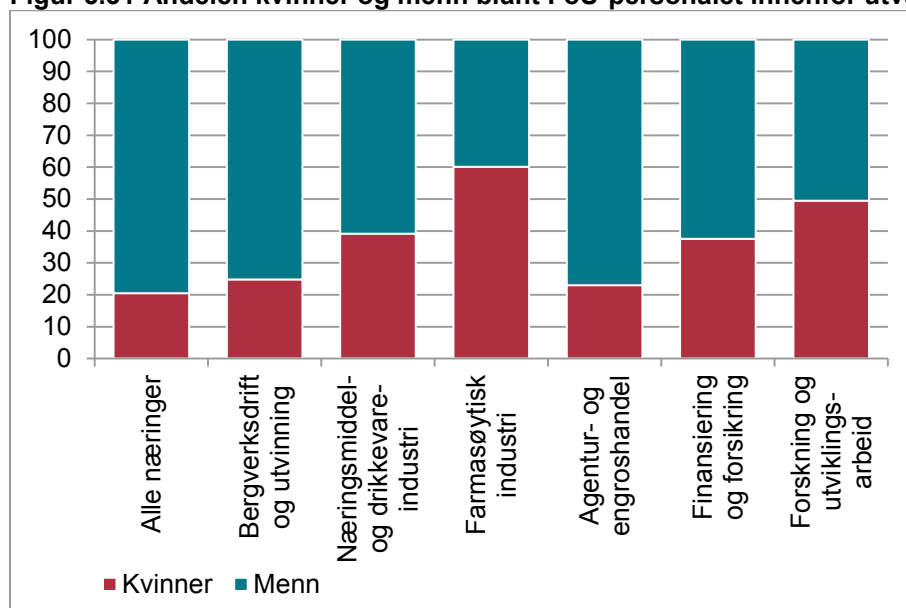
5.6 Forskerpersonalet i næringslivet

Næringslivet har en skjevare kjønnsbalanse enn instituttsektoren og UoH-sektoren, og i 2009 var kun 21 prosent av forskerpersonalet i sektoren kvinner. Opplysninger om forskerpersonalet i næringslivet samles inn årlig, og antallet oppgis i FoU-statistikkens spørreskjema av respondentene. Det finnes ikke noe register for forskerpersonalet i næringslivet, og personaldata samles ikke inn. Forskere i næringslivet fordeles heller ikke på stilling eller fagområde. Dette kapitlet presenterer statistikk om kvinner og menn som deltar i FoU i næringslivet, med bakgrunn i de variabler som finnes i Statistisk Sentralbyrå (SSB)s statistikkbank.

FoU-personalet i næringslivet deles inn i to hovedkategorier; *forskerpersonale* og *annet personale*. Mens forskerpersonalet i UoH-sektoren og instituttsektoren omfatter personer som innehar stillinger med forskningskomponent, det vil si at inndelingen gjøres med bakgrunn i stilling, er det utdanning som ligger til grunn for inndelingen i næringslivet. Forskerpersonalet i næringslivet omfatter personer

med høyere utdanning på minimum hovedfags- eller mastergradsnivå, og benevnes *FoU-personale med høyere utdanning*. Annet personale omfatter personer som ikke har høyere utdanning. Fremstillingene i dette kapittelet viser FoU-personalet i næringslivet, med og uten høyere utdanning.

Figur 5.31 Andelen kvinner og menn blant FoU-personalet innenfor utvalgte næringer i 2009.

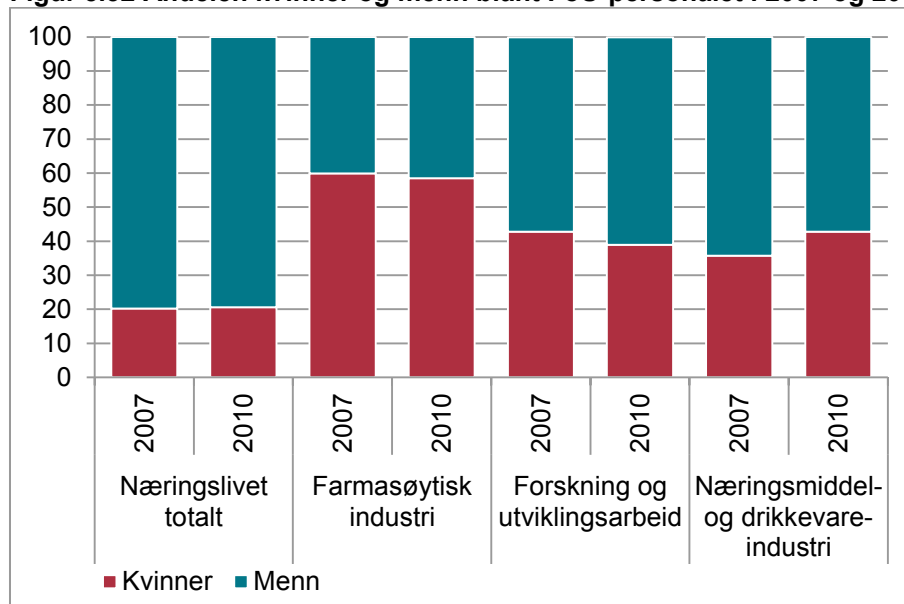


Kilde: SSB

Figur 5.31 viser forholdet mellom kvinnelig og mannlig FoU-personale i alle næringer samlet, samt innenfor utvalgte næringer med spesielt høy kvinneandel. Farmasøytisk industri var næringen med den høyeste representasjonen av kvinner i 2009, fulgt av forskning og utviklingsarbeid. Til sammenligning var kvinneandelen innenfor en stor, mannsdominert næring som *IKT-tjenester* kun 17 prosent, mens *data og elektronisk industri* kun hadde 8 prosent kvinner. En tabell med oversikt over kvinner og menn i ulike næringer i 2009 finnes som vedleggstabell.

Grunnet omklassifisering av næringsinndelingen i 2007, er det vanskelig å lage lange tidsserier for fordelingen på kvinner og menn blant FoU-personalet i næringslivet. En sammenligning av personalsammensetningen i 2007 og 2010, se figur 5.32, viser imidlertid at det er små endringer i perioden. Mens den overordnede fordelingen av kvinner og menn i næringslivet totalt er omtrent uendret i fireårsperioden, har det vært en nedgang i andelen kvinner innenfor farmasøytisk industri og forskning og utviklingsarbeid. I næringsmiddel- og drikkevareindustrien har derimot andelen kvinner økt.

Figur 5.32 Andelen kvinner og menn blant FoU-personalet i 2007 og 2010 for utvalgte næringer.



Kilde: SSB

Det er et stort behov for mer kunnskap om FoU-personalet i næringslivet generelt og kjønnsulikhet spesielt; både i forhold til statistikk og forskning om karrierelogikk blant forskere i denne del av forskningsverdenen. Noe statistikk på feltet kan hentes ut ved hjelp av registerdata fra SSB, blant annet fra sysselsettingsregisteret .

Når det gjelder forskningsledelse i næringslivet, har vi liten eller ingen systematisk statistikk om dette. Oversikter over kvinners deltakelse i bedriftenes styrer finnes, samt noe om toppledere i virksomheter, men det er vanskeligere å finne opplysninger knyttet til ledelse på mellomnivå, samt ren forskningsledelse. Vi vet dermed lite om karriereløp for henholdsvis kvinner og menn som deltar i FoU i næringslivet.

5.7 Et internasjonalt sideblikk

I det følgende skal vi gi en state of the art hva gjelder kvinneandelen i norsk forskning i et internasjonalt perspektiv.

Vi legger vekt på land det er naturlig å sammenligne oss med, nærmere bestemt, de nordiske land: Danmark, Finland og Sverige, øvrige europeiske land Nederland, Frankrike og Tyskland. Disse land er valgt ut enten fordi det er mye akademisk samarbeid mellom Norge og disse landene, og delvis fordi de kulturelt sett ikke er så forskjellige.¹⁶

Det er i utgangspunktet kvinneandelen på professornivå vi ser nærmere på. Det er imidlertid viktig å ta i betraktning at stillingshierarkiet i de respektive land ikke kan betraktes som identiske strukturer, selv om professorkategorien er den med mest likhetstrekk på tvers av land hva gjelder arbeidsbetingelser. Det er imidlertid store nasjonale variasjoner i sosial status og lønn på dette nivået og med hensyn til eksklusivitet; antall stillinger og mulighet for å nå opp.

Norge særpreges av en relativt egalitær stillingsstruktur med relativt små forskjeller i arbeidsbetingelser og lønn mellom stillingsnivåene sammenliknet med andre land. Blant annet fordi vi praktiserer en ordning der det er mulig å søke om opprykk til professor, og ikke et gitt antall professorat, har vi relativt mange professorer i populasjonen av vitenskapelig ansatte. Tolkningen av

¹⁶ England skulle ideelt sett vært representert her, men har for dårlig kvalitet på sin forskerpersonalstatistikk til at landet inkluderes her.

kvinneandelen må blant annet sees på denne bakgrunn, og kan bidra til å forklare hvorfor land som Danmark har betydelig mindre kvinneandel på dette nivået.

Men tatt i betraktning særegne trekk ved den norske vitenskapelige stillingsstrukturen, aspekter ved velferdspolitikken; relativt rause svangerskapspermisjoner og barnehagetilbud, likestillingspolitikken generelt og rettet mot Akademia spesielt, er ikke kvinneandelen spesielt høy på dette nivået.

Som vi ser av tabellene, er det Finland som har høyest andel kvinner i toppstillinger med et snitt på 23 prosent, etterfulgt av Frankrike og Island. Deretter kommer Norge og Sverige med et snitt på 18 prosent. Nederland og Tyskland har veldig lav kvinneandel på topp-nivå. Alle land preges av store forskjeller i rekrutteringsmønstre langs kjønnsdimensjonen mellom fagområder, der samtlige land har veldig få kvinner i toppstillinger i teknologi, med humanistiske fag som det «feminiserte» ytterpunkt.

Tabell 5.6 Andel kvinner og menn på ulike nivå i den akademiske karrierestigen i 2007/2006. Prosent.

	Toppnivå (Grade A)		Mellomnivå I (Grade B)		Mellomnivå II (Grade C)		Rekrutter (Grade D)	
	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn
Danmark	12	88	25	75	37	63	44	56
Finland	23	77	49	51	56	44	45	55
Frankrike	19	81	39	61	34	66	42	58
Island	19	81	32	68	53	47		
Nederland	11	89	18	82	32	68	42	58
Norge	18	82	34	66	46	54	54	46
Sverige	18	82	47	53	42	58	51	49
Tyskland	12	88	18	82	33	67	38	62

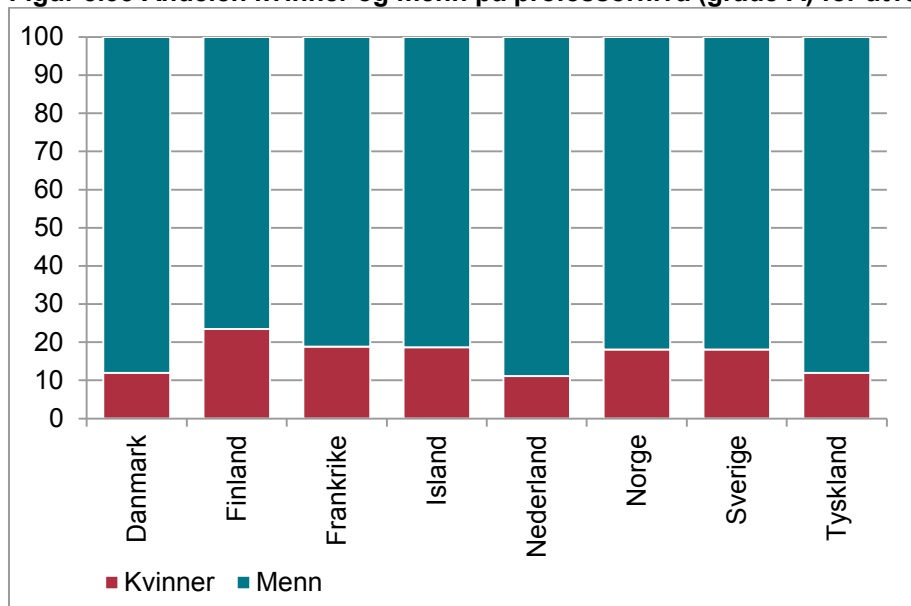
Kilde: Eurostat/She figures

Tabell 5.7 Andelen kvinner og menn på Grade A-nivå i 2006/2007 for utvalgte land etter fagområde. Prosent.

	Humaniora		Samfunnsvitenskap		Matematikk og naturvitenskap		Teknologi		Medisin og helsefag		Landbruk, fiskeri, vet.medisin	
	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn
Danmark	18	82	15	85	9	91	4	96	12	88	16	84
Finland	37	63	31	69	12	88	6	94	24	76	38	63
Frankrike	30	70	17	83	12	88	6	94	15	85
Nederland	17	83	13	87	7	93	5	95	9	91	9	91
Norge	24	76	21	79	12	88	6	94	22	78	15	85
Sverige	29	71	21	79	12	88	8	92	17	83	20	80
Tyskland	21	79	10	90	7	93	5	95	7	93	11	89

Kilde: Eurostat/She figures

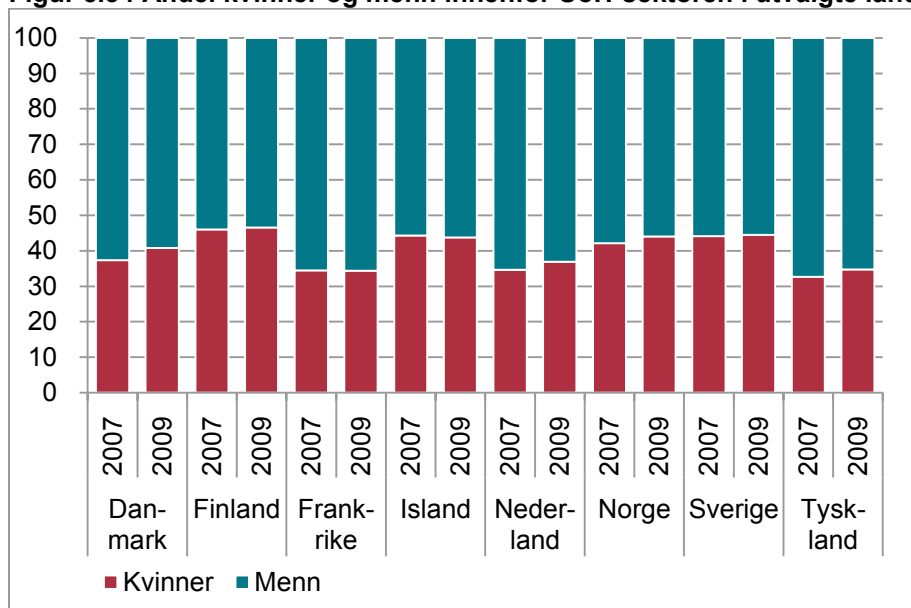
Figur 5.33 Andelen kvinner og menn på professornivå (grade A) for utvalgte land i 2006/2007.



Kilde: Eurostat/She figures

Som det fremgår av neste figur, har de nordiske land Finland, Norge og Sverige en relativt høy andel kvinner innenfor UoH sektoren i sammenlikning med land som Nederland og Tyskland, og kjønnsforskjeller på toppstillingsnivå må også sees i sammenheng med kjønns sammensetningen i rekrutteringspoolen for øvrig.

Figur 5.34 Andel kvinner og menn innenfor UoH-sektoren i utvalgte land i 2009.



Kilde: Eurostat/She figures

Det er mange ulike forhold som har betydning for kjønns sammensetningen blant toppstillinger i forskning i et land; økonomiske utviklingstrekk, sosial klassestruktur, kultur og politikk. I utgangspunktet er det derfor flere land og systemer det kan være relevant å sammenlikne seg med, både for å få en bedre forståelse av norsk resultatoppnåelse på feltet og for hvilke strukturer og prosesser som kan tenkes å ha betydning her. Eksempelvis i øvrig europeisk sammenlikning har Portugal på relativt kort tid fått blant de høyeste kvinneandeler, også på professornivå. Dette til tross for at landet ikke har utmerket seg i likestillingspolitisk sammenheng (Santiago et. al 2012). Å forklare slike nasjonale forskjeller vil likevel bli for omfattende innenfor rammen av dette prosjektet.

5.8 Oppsummering og anbefalinger

I internasjonalt sammenlikning særpreges ikke Norge med en spesielt høy andel kvinner i toppstillinger i forskning. Og dette til tross for en egalitær stillingsstruktur, en relativt generøs velferdspolitik, likestillingspolitikk for arbeidslivet generelt og i Akademia spesielt.

Kvinneandelen øker riktignok jevnt både blant høyt utdannede kandidater og personer med doktorgradskompetanse. Det er fortrinnsvis universitets- og høgskolesektoren som absorberer flest kvinner over tid. Det siste ti-året har kvinneandelen økt med rundt ti prosent og er i dag på cirka 45 prosent i universitets- og høgskolesektoren. Mens tilsvarende økning også har vært gjeldende ved de nærings- og offentlig rettede instituttene det siste ti-året, har kvinneandelen i næringslivets forskningssektor vært nærmest uendret.

I spørsmålet om hvilke nivåer og relasjoner som er mest kritisk med tanke på rekruttering til kvinner i toppstillinger gjelder det i første rekke den meget lave kvinneandelen blant forskere i næringslivet. Som ledd i å fremskaffe kunnskap for å oppnå bedre kjønnsbalanse i denne sektoren er det imidlertid påkrevet med et bedre i datagrunnlag .

Instituttsektoren, særlig den offentlige, har en høyere andel kvinnelige forskere enn næringslivet, men her trengs en satsning for å øke kvinneandelen på øverste ledernivå.

Studier av kjønnsforskjeller i forskning har i norsk sammenheng hovedsakelig tatt utgangspunkt i forskningsstatistikken, som forskerpersonalregisteret. Disse datakildene er helt basale, blant annet for å avdekke rekrutteringsmønstre og karriereutvikling. Som også eksemplifisert i dette kapittelet, er det fremdeles mange relevante analyser av kjønn og ulikhet i forskning som kan gjøres med utgangspunkt i denne type register.

Det er eksempelvis behov for mer differensierte kartlegginger av kjønns sammensetningen mellom fag og disipliner og analyser av kvinner og menns karriereutvikling innen ulike fag og disipliner over tid, Kjønnsegregering mellom fagområder og ikke minst den lave kvinneandelen på teknologiske fag er fortsatt kritisk og viktig å fokusere i et likestillingsperspektiv. Men det er også behov for å fokusere på kjønnsulikhet mellom fag og disipliner innen fagområder der kvinneandelen, sett på et aggregert nivå, er høyere. Vi tenker ikke minst på den påfallende lave kvinneandelen blant professorer i klinisk medisin.

Videre finner vi behov for mer presise og faglig differensierte kartlegginger av hvor lang tid kvinner og menn bruker på å oppnå toppstillinger.

Med tanke på den lave andelen kvinner på professornivå, er det behov for å analysere effekter på kvinners karriereløp som følge av særegne trekk ved stillingsstrukturen og de endringer som skjer i form av mer differensiering i form av bruk av midlertidige stillinger og hyppigere bruk av undervisningsrettede stillinger, ettersom kvinner er i flertall i begge disse stillingskategoriene.

Vi finner mange indikasjoner på at kvinner og menn har ulik karriereutvikling, men det er behov for grundigere studier av forskningssystemets karriere logikker og hvilke kjønnspolitiske konsekvenser de har i form av ulike frafallsmønstre mellom kvinner og menn, og i form av at kvinner bruker lengre tid på å oppnå en toppstilling.

Forskjeller i kvinner og menns karrierebaner bør også utforskes med fokus på mobilitet innen fagområder på tvers av de formelle sektorene.

Men det er også behov for å undersøke hvorfor kvinneandelen er så lav innenfor bistillinger på professorsiden og hva denne stillingskategorien betyr i et karriereløp, akademisk, økonomisk og symbolsk.

Litteratur

- Adler, N. J (1987) Pacific Basin Managers: A Gaijin, Not a Woman. *Human Resource Management* 26 (2) 169-191.
- Aksnes, D., Rørstad, K., Piro, F & G. Sivertsen (2011) "Are Female Researchers Less Cited? A Large-Scale Study of Norwegian Scientists". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62 (4): 628-636, 2011
- Allen, M. and Castleman, T. (2001). «Fighting the Pipeline Fallacy» in A. McKinnon and A. Brooks (eds) *Gender and the Restructured University: Changing Management and Cultures in Higher Education*, Open University Press, Buckingham.
- Altbach (1998/2006). An international academic crisis? The American professoriate in Comparative Perspective. *Comparative Higher education: Knowledge, the University and Development*. Boston College.
- Altbach, P. G, ed. (1996). *The international academic profession: Portraits of fourteen countries*. Princeton, NJ: Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.
- Altbach, P. G. (2002). *The decline of de guru: the academic profession in developing and middle income countries*. New York: Palgrave Publishers.
- Altbach, P. G. (2007). *Tradition and transition: the international imperative in higher education*. Rotterdam, Netherlands: Sense Publishers.
- Altman, Y. and Shortland, S. (2008) Women and international assignments: Taking stock – A 25 – Year Review. *Human Resource Management* 47 (2): 199-215.
- Arthur, N. et al. (2007). International project participation by women academics. *Canadian Journal of Education* 30, 1 (2007): 323-348
- Aukland, K. 2012 *Likstillingstiltak I forskningssektoren. En kartlegging av BALANSE-relaterte initiativ for Forskningsrådet*. Oslo: KILDEN Informasjonssenter for kjønnsforskning
- Bagilhole B. (2007). *Women engineering students' workplaces experiences: impact on career intentions*. Swindon: Economic and Social Research Council.
- Bagilhole B. and White, K. (2011). *Gender, power and management: a cross-cultural analysis of higher education*. New York: Palgrave Macmillan.
- Bagilhole, B and Goode, J. (s.f.) The contradiction of the myth of individual merit, and the reality of a patriarchal support system in academic careers: a feminist investigation. *European Journal of women's studies*. Pp. 161-180.
- Bain, O. and W. Cummings (2000). Academe's glass ceiling: Societal, professional-organizational and institutional barriers to the career advancement of academic women. *Comparative Education Review*, Vol. 44, No. 4: 493-514.
- Bentley, P. (2009). *Gender differences in research productivity. A comparative analysis of Norway and Australia*. Norway: University of Oslo. Master Thesis.
- Blackmore, J. (2002). Tracking the nomadic life of the educational researcher:- what future for feminist public intellectual(s) and/in the performative postmodern university. *Presented to the Australian Association of Research in Education*
- Børing, Pål og Gunnes, Hebe (2012): *Internasjonal rekruttering til norsk forskning*. Oslo, NIFU-rapport 4/2012.
- Bornmann, L., Ruediger Mutz and Daniel, H.-D. (2007) Gender differences in Grant Peer Review: A Meta-analysis. *Journal of Informetrics* 1: 226-238.

- Bozeman, B. and Corley, E. (2004) Scientists' Collaboration Strategies: implications for Scientific and Technical Human Capital. *Research Policy* 33: 599-616.
- Ceci, S.J. and W.M. Williams (2011) Understanding current causes of women's underrepresentation in science. *PNAS* Vol. 108, no.8, 2157-3162
- Clark, C.D. and J.M. Hill (2010). Reconciling the tension between the tenure and biological clocks to increase the recruitment and retention of women in academia. *Forum on Public Policy on line*, 2010 n 2, p1- 8.
- Cole, J., R. & Zuckerman H. (1984) "The productivity puzzle: Persistence and change in patterns of publication of men and women scientists" in P. Maehr & M. W. Steinkamp (eds.) *Advances in motivation and achievement* (Vol. 2, pp 217-258) Greenwich CT: JAI Press
- Corley, E. A and Neghna Sabharwal (2007) Foreign-born Academic Scientists and Engineers: Producing More and Getting Less than Their U.S-Born Peers? *Research in Higher Education* 48 (8): 909-940
- Corley, E. A. (2005) How Do Career Strategies, Gender, and Work Environment Affect Faculty Productivity Levels in University Based Science Centers? *Review of Policy Research* 22 (5): 637-655.
- Corsani, A., et al. (with Y. Moulier-Boutang) (1996). *Le bassin de travail immatériel(BTI) dans la métropole Parisienne*. Paris: Éditions L'Harmattan.
- Czaniawska B. And Sevón G. (2008) The Thin End of the Wndge : Foreign Women Professors as Double Strangers in Academia. *Gender, Work and Organization* 15 (3) : 235-287.
- Egeland, C. 2001. "Men det har ikke noget med kønnet at gøre." *Køn, kønsbarrierer og akademisk konstruktion af et ugyldigt problem*. Syddansk Universitet, Odense.
- Egeland, C. & Bergene A.C 2011 *Tidsbruk, arbeidstid og tidskonflikt i den norske universitets- og høyskolesektoren*. Rapport AFI/ Oslo: Arbeidsforskningsinstituttet.
- Ellemers, N., H. van den Heuvel, , D. de Gilder, A. Maass and A. Bonvini (2004) The underrepresentation of women in science: Differential commitment or the queen bee syndrome? *British Journal of Social Psychology* 43, 1-24
- Ellingsæter, A. L. 2002. Postindustrielle tidskontrakter: fra tidsdisiplin til tidssuverenitet? *Ellingsæter, A. L. & J. Solheim (eds). Den usynlige hånd? Kjønnspektiver og moderne arbeidsliv*. Gyldendal Akademisk, Oslo.
- Etzkowitz, H. Kemelgor, C. and Uzzi, B. (2000) International Comparisons in *Athena Unbound: the Advancement of Women in Science and Technology*. Cambridge: Cambridge University Press
- Fairweather, J. S. (2002). The mythologies of faculty productivity: Implications for institutional policy and decision making. *Journal of Higher Education*, 73(1), 26-48.
- Fitzgerald, T. & J. Wilkinson 2010 *Travelling Towards a Mirage? Gender, Leadership and Higher Education* Australia/Brisbane: Post Pressed
- Forskningsrådet (2009). *Likestilling i forskning – hva fungerer? En analyse av tildelingsporsessene i Forskningsrådets kvalitetssatsninger YFF, SFF og SFI*. Divisjon for vitenskap, Oslo; Norges forskningsråd
- Fox, M. F. and S. Mohapatra (2007). Social-organizational characteristics of work and publication productivity among academic scientist in doctoral-granting departments. *Journal of Higher Education*, 78(5):542-570.
- Godø, H., et al. (2009). *In Need of a Better Framework for Success*. NIFUSTEP report 22/2009. Oslo: NIFU

- Gunnes, H. og Hovdhaugen, E. (2008): *Karriereløp i akademien*. Oslo, NIFU STEP-rapport 19/2008.
- Gunnes, H., Næss, T., Kaloudis, A., Sarpeballen, Bo, Melin, Göran og Blomkvist, Linda (2007): *Forskerrekruttering i Norge, status og komparative perspektiver*. Oslo, NIFU STEP-rapport 2/2007.
- Gustafsson, P. (2006) Work-Related Travel, Gender, and Family Obligations Work, *Employment and Society* 20 (3) 513-530
- Halrynjo, S. & S. T. Lyng (2009), "Preferences, Constraints or Schemas of Devotion? Exploring Norwegian mothers' withdrawals from high-commitment careers". *The British Journal of Sociology*, 60 (2) 321-343.
- Halrynjo, S. & S. T. Lyng. 2010. Fars forkjørsrett – mors vikeplikt? Karriere kjønn og omsorgsansvar i eliteprofesjoner. *Tidsskrift for samfunnsforskning* Vol. 2010, No. 2. 249-280.
- Hartley, N. and Dobeles, A. (2009) "Feathers in the Nest: Establishing a Supportive Environment for Women Researchers." *The Australian Educational Researcher*. Vol 36, number 1.
- Højrup, T. 1983. *Det glemte folk: livsformer og centraldirigering*. Institut for Europæisk Folkelivsgranskning, Hørsholm.
- Holm, A. & M. M. Jæger. 2008. Livsformer i Danmark: Udbredelse og udviklingstendenser 1981-2005. *Dansk Sociologi*, Vol. 19, No. 1. 31-53.
- Hornbostel, S., Böhmer, S., Klingsporn, B., Neufeld, J. & M. von Ins (2009) Funding of young scientist and scientific excellence in *Scientometrics*, Vol. 79, No 1 (2009) 171-190.
- Hovdhaugen, E., Kyvik, S. og Olsen, T. B. (2004): *Kvinner og menn – like muligheter?* Oslo, NIFU STEP Skriftserie 25/2004.
- Indikatorrapporten 2009*. Oslo: NIFU STEP Norges Forskningsråd.
- Jacobsen, L. 2006. Life modes and gender in the Swedish public-health sector. *Gonäs, L. & J. C. Karlsson (eds). Gender segregation: divisions of work in post-industrial welfare states*. Ashgate, Aldershot.
- Kyvik, S. & Teigen, M. (1996) "Child care, research collaboration, and gender differences in scientific productivity." *Science, Technology & Human Values*, 21 (1), 54-71
- Kyvik, Svein og Olsen, Terje Bruen (2007): *Doktorgradsutdanning og karrieremuligheter*. Oslo, NIFU STEP-rapport 35/2007.
- Lamont, M. (2009) *How professors think. Inside the curious world of academic judgment*. Cambridge and London: Harvard University Press
- Leahey, E. et al. (2008). Gendered academic careers: Specializing for success? *Social Forces*, Vol. 86, No. 3: 1274-1309.
- Ledin, A. et al. (2007). *A Persistent Problem. Traditional gender roles hold back female scientists*, in *EMBO reports* Vol. 8, no. 11
- Lindgren, G. et. al (2010). Nördar, nomader och duktiga flickor – kön och jämställdhet i excellenta miljöer, Delegationen för jämställdhet i högskolan, Stockholm
- Luke, C. (2001). *Globalization and Women in Academia. North/West-South/East*. Mahwah, New Jersey London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers
- Marschke, R. et al. (2007). Demographic inertia revisited: An immodest proposal to achieve equitable gender representation among faculty in higher education. *Journal of Higher Education*, Vol. 78, No. 1: 1-26.

- Marsh, H. W. and U. W. Jayasinghe (2009) Gender differences in Peer Reviews of Grant Applications: A Substantive- Methodological Synergy in Support of the Null Hypothesis.
- Marsh, H. W. et al. (2009) "Gender Effects in the Peer Reviews of Grant Proposals: A Comprehensive Meta-Analysis Comparing Traditional and Multilevel Approaches". *Review of Educational Research* Vol. 79, no. 3, pp 1290-1326.
- Merton, R. K. 1968. The Matthew Effect in Science. *Science*, Vol. 159, No. 3810. 56-63.
- Millicent, P. et al. (1997). An international study of the gendered nature of academic work: Some cross-cultural explorations. *Higher Education*, (34) 373–396.
- Morehead, A. (2003) *How employed Mothers Allocate Time for Work and Family*. Ph.D. thesis., Sydney, University of Sydney.
- Napier, N. K. and Taylor S. (2002) Experiences of women professionals abroad: comparisons across Japan, China and Turkey. *International Journal of Human Resource Management* 13 (5) 837-851
- Olsen, Terje Bruen (2006): *Noen er innom, få blir, enkelte når til topps*. Oslo, NIFU STEP arbeidsnotat 10/2006.
- Padilla, L. et al. (2011). Gender gaps in North American research productivity: Examining faculty publication rates in Mexico, Canada, and the U.S. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*. Available at: <http://www.informaworld.com/smpp/title~content=t713410984>
- Poole, M. E., and Langan-Fox, J. (1997) *Australian Women and Careers: Psychological and Contextual Influences Over the Life Course*. New York: Cambridge University Press.
- Probert, B. (2005) "I just couldn't fit in" Gender and Unequal Outcomes in Academic Careers. *Gender, Work & Organization*. 12 (1): 50-72
- Rossiter, M. W. 1993. The Matthew Matilda Effect in Science. *Social Studies of Science*, Vol. 23, No. 2. 325-341.
- Sandström, U. e. al. *Hans Excellens: om miljardsatningarna på starka forskningsmiljöer*. Delegationen för jämställdhet i högskolan, Stockholm
- Santiago, R., Carvalho, T. & Vabø, A. (2012). Personal characteristics, career trajectories and sense of identity among male and female academics in Norway and Portugal. In Vukasovic, M., P. Maassen, M. Nerland, R. Pinheiro, B. Stensaker & A. Vabø (Eds.) *Effects of higher education reforms: Change dynamics*. Rotterdam: Sense Publishers (forthcoming).
- Sax, L. et al. (2002). Faculty research productivity: Exploring the role of gender and family-related factors. *Research in Higher Education*, Vol. 43, No. 4: 423-446.
- Schiebinger, L. et al. 2008. *Dual-Career Academic Couples: What Universities Need to Know*. Michelle R. Clayman Institute for Gender Research, Stanford University, Stanford.
- Schoening, A. M. (2009). Women and tenure: Closing the gap. *Journal of Women in Educational Leadership*, Vol. 7, No. 2: 77-92.
- Schwach, V. og Waagene, E. (2010): *Faglige verv og oppgaver, karrierehemmende eller karrierefremmende?* Oslo, NIFU STEP Rapport 12/2010.
- Schwach, V. Brandt, E. og Vabø, A. (2004): *I spennet mellom kvalitet og krav til likestilling*. NIFU STEP Arbeidsnotat 8/2004.
- Silander, C. 2010 "Pyramider och pipelines. Om Högskolesystemets påverkan på jämställdhet i högskolan». Doktoravhandling. Växjö, Linnaeus University Press.
- Skoie, H (1995): *Professor II-ordningen i Norge*. Forskningspolitikk 4/1995.

- Smykla, E. and Zippel, K. (2010). Literature Review: Gender and International Research Collaboration. This report can be found at <http://nuweb.neu.edu/zippe/nsf-workshop/>
- Sørhaug, T. 1995. Makt, kön och arbetsorganisering i "Akademia". 110, S. o. u. (ed.). *Viljan att veta och viljan att förstå - Kön, makt och den kvinnovetenskapliga utmaningen i högre utbildning. Slutbetänkande av Utredningen om insatser för kvinno- och jämställdhetsforskning.* Utbildningsdepartementet, Stockholm.
- Storvik, Aa. (2002) *Topplederrekruttering i staten. Betydningen av kvalifikasjoner, nettverk og kjønn.* ISF-rapport 5, Oslo: Institutt for samfunnsforskning
- Storvik, Aa. (2009) *Kvinnens karrieremuligheter I forskningsinstituttsektoren.* ISF-rapport 10, Oslo: Institutt for samfunnsforskning
- Thune T. & Waagene E. *Kvinnerepresentasjon = større arbeidsbelastning? En undersøkelse om kravet til kvinnerepresentasjon i bedømmelseskomiteer ved universiteter og høyskoler.* Oslo: NIFU STEP rapport 38/ 2008
- Toutkoushian, R.K., Bellas, M.L., & Moore, J.V. 2007. 'The interaction effects of gender, race, and marital status on faculty salaries', *The Journal of Higher Education* 78 (5):572-601.
- Vabø, A, L. Padilla., E. Waagene 2012 *Gender and Faculty Internationalization in Fuato, H. M. Finkelstein & M. Rostan The Internationalization of the Academy: Changes, Realities and Prospects.* Netherland: Springer (under utgivelse)
- Vabø, A. og Ramberg, I. (2009): *Arbeidsvilkår i norsk forskning.* Oslo, NIFU STEP Rapport 9/2009.
- Waagene, E., Gunnes, H. og Hovdhaugen, E. (2007): *Kvinnens og menns tidsbruk i akademia.* Oslo, NIFU STEP Delrapport 2007.
- Welch, A.R. (1997). The peripatetic professor: the internationalization of the academic profession. *Higher Education*, 34, 323-345.
- White, K. (2004). The Leaking Pipeline: Women Postgraduate and Early Career Researchers in Australia. *Tertiary Education and Management*, 10 (3), pp. 227-241.
- Whittington, K.B 2008 Women Inventors in Context. Disparities in patenting across Academia and Industry. *Gender & Society*. 22 (2): 194-218
- Wiig, Ole, Gunnes, Hebe og Sundnes, Susanne L. (2011): *Ressursinnsatsen i medisinsk og helsefaglig forskning og utviklingsarbeid i 2009.* Oslo, NIFU-rapport 28/2011.
- Wolfinger, N. H. et al. (2008). Problems in the pipeline: Gender, marriage, and fertility in the ivory tower. *The Journal of Higher Education*, Vol. 79: 388-405.
- Wolf-Wendel, L, and Ward, K. (2006). Academic life and motherhood: Variations by institutional type. *Higher Education*, Vol. 52: 487-521.
- Xie, Y. and K.A. Shauman. 1997. 'Sex Differences in Research Productivity: New Evidence About an Old Puzzle', *American Sociological Review* 63: 847-870.
- Xu, Y. J. (2008). Gender disparity in STEM disciplines: A study of faculty attrition and turnover intentions. *Research in Higher Education*, Vol. 49: 607-624.

Vedleggstabeller

Tabell V.1 Kvinner og menn i førstestilling¹ UoH-sektoren og instituttsektoren i 2010 etter institusjonstype og fagområde

	Kvinner	Menn	Totalt	%kvinner
Instituttsektoren (2010)	1 453	3 239	4 692	31
Humaniora	74	110	184	40
Samfunnsvitenskap	335	497	832	40
Matematikk og naturvitenskap	235	575	810	29
Teknologi	364	1 433	1 797	20
Medisin og helsefag	208	197	405	51
Landbruk, fiskeri, vet.med.	237	427	664	36
Universiteter	1314	3 136	4 450	30
Humaniora	327	613	940	35
Samfunnsvitenskap	448	785	1 233	36
Matematikk og naturvitenskap	164	748	912	18
Teknologi	73	512	585	12
Medisin og helsefag	296	453	749	40
Landbruk, fiskeri, vet.med.	6	25	31	19
Vitenskapelige høgsk.m.fl	263	584	847	31
Humaniora	109	212	321	34
Samfunnsvitenskap	97	288	385	25
MNT-fag	6	15	21	29
Medisin og helsefag	18	18	36	50
Landbruk, fiskeri, vet.med.	33	51	84	39
Statlige høgskoler	822	1 247	2 069	40
Humaniora	112	157	269	42
Samfunnsvitenskap	344	582	926	37
Matematikk og naturvitenskap	35	108	143	24
Teknologi	72	266	338	21
Medisin og helsefag	259	134	393	66

¹ Inkluderer professor, dosen, førsteamanuensis og førstelektor i UoH-sektoren og forsker 1 og forsker 2 i instituttsektoren.

² Foreløpige tall for 2011. Tall for instituttsektoren er fra 2010.

Kilde: NIFU

Tabell V.2 Totalt FoU-personale, samt antall og andel kvinner, etter næring i 2009.

Næring (SN2007)	Totalt FoU-personale	Herav kvinner	Herav menn	Kvinneandel (%)
NÆRINGSLIVET TOTALT	23 468	4 812	18 656	21
Fiske, fangst og akvakultur	390	104	286	27
Bergverksdrift og utvinning	906	225	681	25
- Utvinning av råolje, naturgass og utvinningstj.	863	217	646	25
SUM INDUSTRI	9 773	1 910	7 863	20
Næringsmiddel- og drikkevareindustri	989	387	602	39
Tekstilindustri	69	14	55	20
Beklednings-, lær- og lærvareindustri	90	42	48	47
Trelast- og trevareindustri	149	4	145	3
Papir- og papirvareindustri	158	47	111	30
Trykking, grafisk industri	87	11	76	13
Petroleums-, kullvare- og kjemisk industri	1 051	384	667	37
Farmasøytisk industri	437	263	174	60
Gummivare- og plastindustri	138	11	127	8
Mineralproduktindustri	191	50	141	26
Metallindustri	405	71	334	18
Metallvareindustri	631	70	561	11
Data- og elektronisk industri	2 001	158	1 843	8
- Prod. av kommunikasjonsutstyr	850	70	780	8
- Måle- og kontrollinstrumenter	791	61	730	8
Elektroteknisk industri	524	42	482	8
Maskinindustri	1 157	93	1 064	8
Motorkjøretøyindustri	314	37	277	12
Transportmiddelindustri ellers	793	125	668	16
- Bygging av skip og oljeplattformer	712	113	599	16
Møbelindustri	194	42	152	22
Annen industri	124	26	98	21
- Medisinske og tanntekniske instr.	110	26	84	24
Maskinreparasjon og -installasjon	271	32	239	12
Kraftforsyning	304	79	225	26
Vann, avløp, renovasjon	106	12	94	11
Bygge- og anleggsvirksomhet	328	37	291	11
SUM TJENESTEYTING	11 661	2 446	9 215	21
Agentur- og engroshandel	938	216	722	23
Transport og lagring	228	37	191	16
Forlagsvirksomhet	2 026	346	1 680	17
- Utgivelse av programvare	1 828	272	1 556	15
Film- og TV-prod., musikkutg., radio- og fjernsynskr.	35	6	29	17
Telekommunikasjon	895	188	707	21
IKT-tjenester	2 748	456	2 292	17
Informasjonstjenester	258	59	199	23
Finansiering og forsikring	1 241	466	775	38
Hovedkontortjen. og adm. rådgivning	261	67	194	26
Arkitekter og tekniske konsulenter	2 302	328	1 974	14
Forskning og utviklingsarbeid	364	180	184	49
Annen faglig/vit.skap./tekn. virks.	265	47	218	18
Annen forretningsmessig tj.yting	101	51	50	50

Kilde: SSB

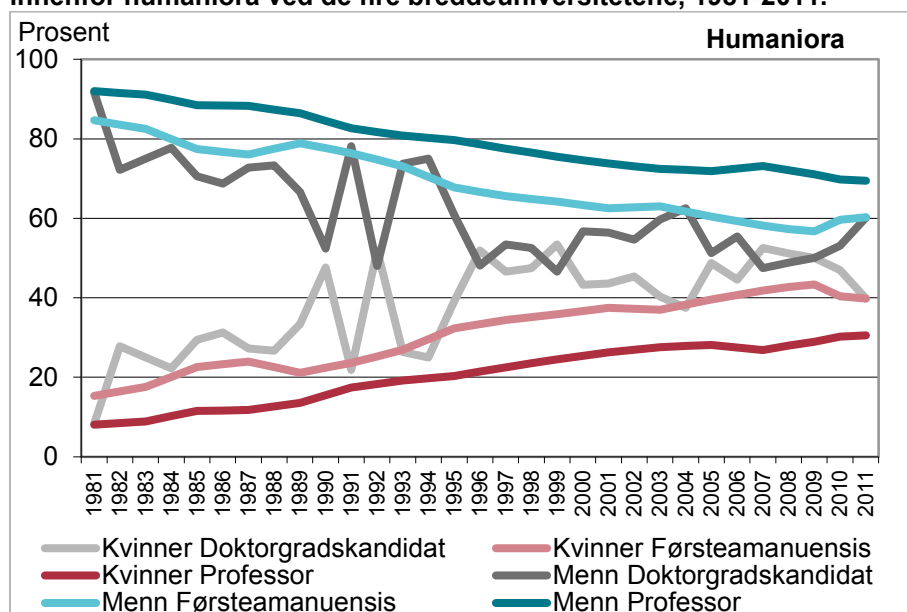
Vedleggsfigurer

Karriereutvikling for kvinner og menn ved universitetene

Tilgangen på kvalifiserte kandidater varierer mellom fagområdene. I dette vedlegget presenterer vi lange tidsserier tilbake til 1980-tallet for professorer, førsteamanuenser og doktorgradskandidater.¹⁷ Vedlegget gir en oppdatering av tilsvarende oversikter i Gunnes og Hovdhaugen 2008.

I løpet av denne perioden har det skjedd flere større endringer i universitets- og høyskolesektoren. Høgskolereformen i 1994 medførte at fra 1995 ble alt vitenskapelig/faglig personale ved de statlige høyskolene inkludert i FoU-statistikken. Som en følge av dette økte antall personer i sektoren kraftig fra 1993 til 1995. Samme år ble også fagkodestandarden revidert av Norges forskningsråd, noe som medførte at enkelte fagmiljøer ble omklassifisert i Forskerpersonalregisteret. Spesielt innenfor fagområdene matematikk og naturvitenskap, teknologi og landbruksfag, fiskerifag og veterinærmedisin fikk revisjonen betydning. Ved å konsentrere oss om de fire "gamle" universitetene, vil tidsseriene bli mindre påvirket av tekniske endringer.

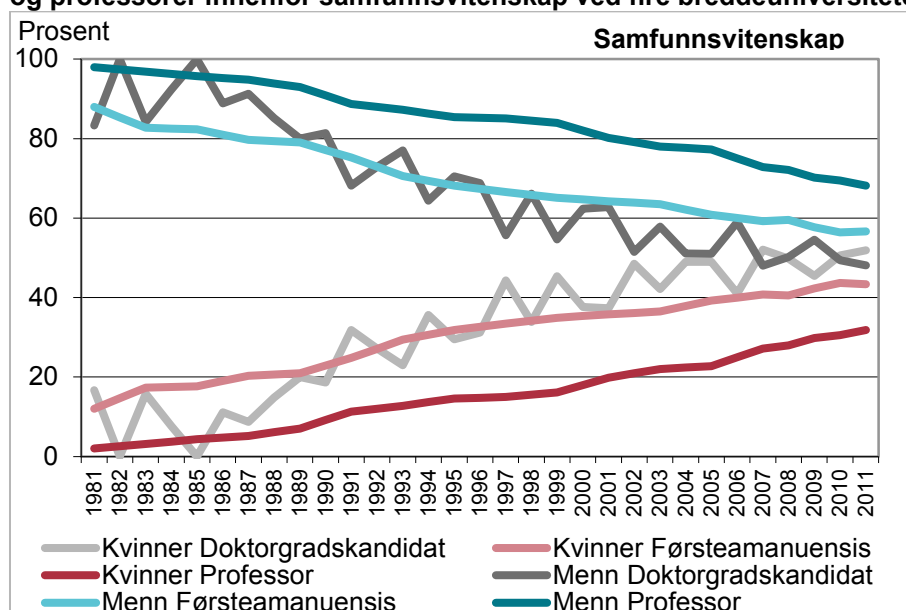
Figur V.1 Andel kvinner og menn for doktorgradskandidater, førsteamanuenser og professorer innenfor humaniora ved de fire breddeuniversitetene, 1981-2011.



Kilde: NIFU/Forskerpersonalregisteret og Doktorgradsregisteret

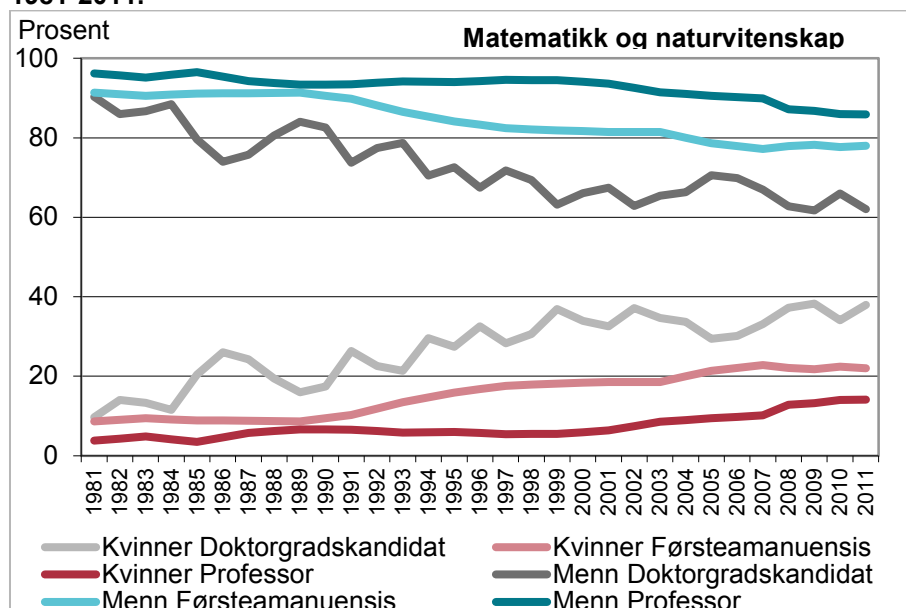
¹⁷ Det gir et bedre bilde av situasjonen å bruke doktorgradskandidater fremfor doktorgradsstipendiater, da antall kandidater viser andelen tilgjengelige kvinner med doktorgrad.

Figur V.2 Andel kvinner og menn for doktorgradskandidater, postdoktorer, førsteamanuenser og professorer innenfor samfunnsvitenskap ved fire breddeuniversitetene, 1981-2011.



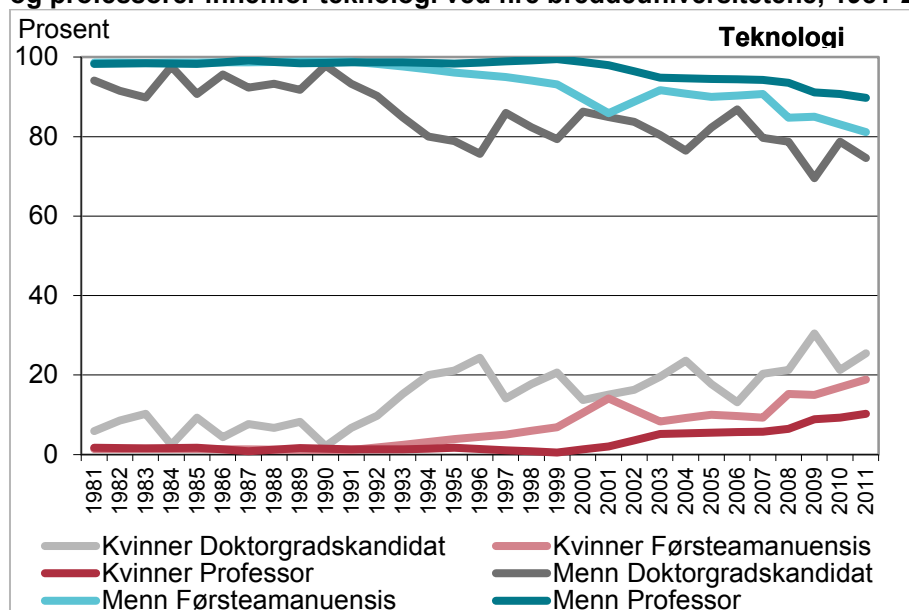
Kilde: NIFU/Forskerpersonalregisteret og Doktorgradsregisteret

Figur V.3 Andel kvinner og menn for doktorgradskandidater, postdoktorer, førsteamanuenser og professorer innenfor matematikk og naturvitenskap ved fire breddeuniversitetene, 1981-2011.



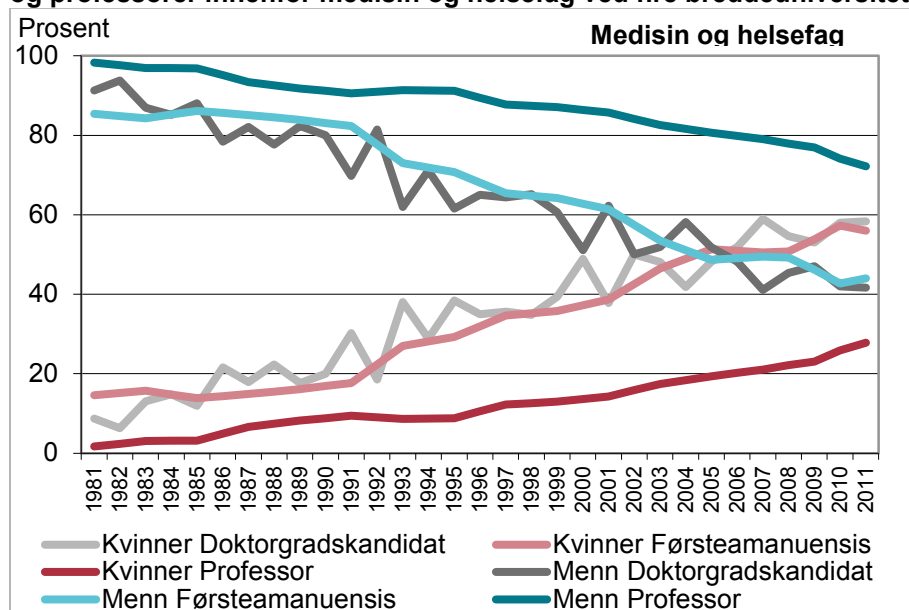
Kilde: NIFU/Forskerpersonalregisteret og Doktorgradsregisteret

Figur V.4 Andel kvinner og menn for doktorgradskandidater, postdoktorer, førsteamanuenser og professorer innenfor teknologi ved fire breddeuniversitetene, 1981-2011.



Kilde: NIFU/Forskerpersonalregisteret og Doktorgradsregisteret

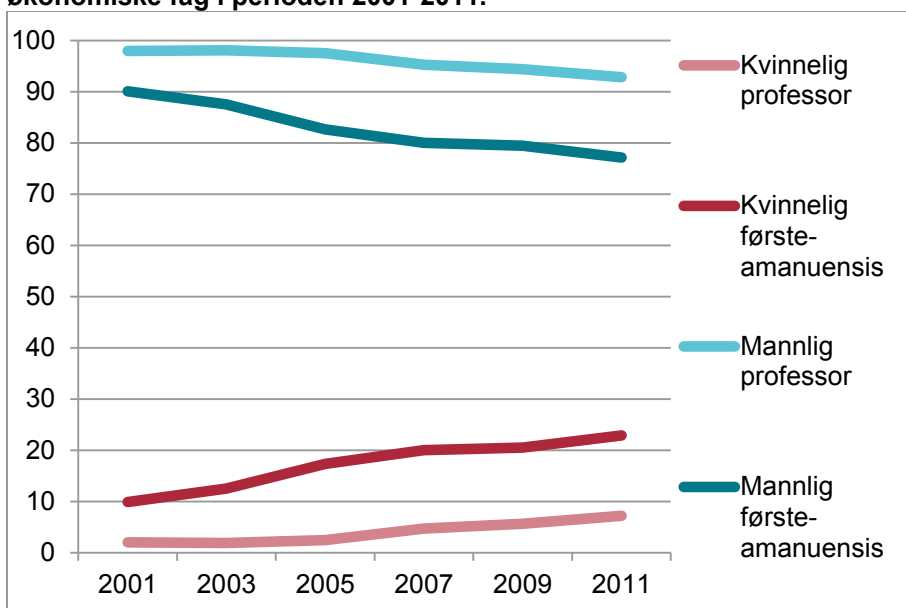
Figur V.5 Andel kvinner og menn for doktorgradskandidater, postdoktorer, førsteamanuenser og professorer innenfor medisin og helsefag ved fire breddeuniversitetene, 1981-2010.



Kilde: NIFU/Forskerpersonalregisteret og Doktorgradsregisteret

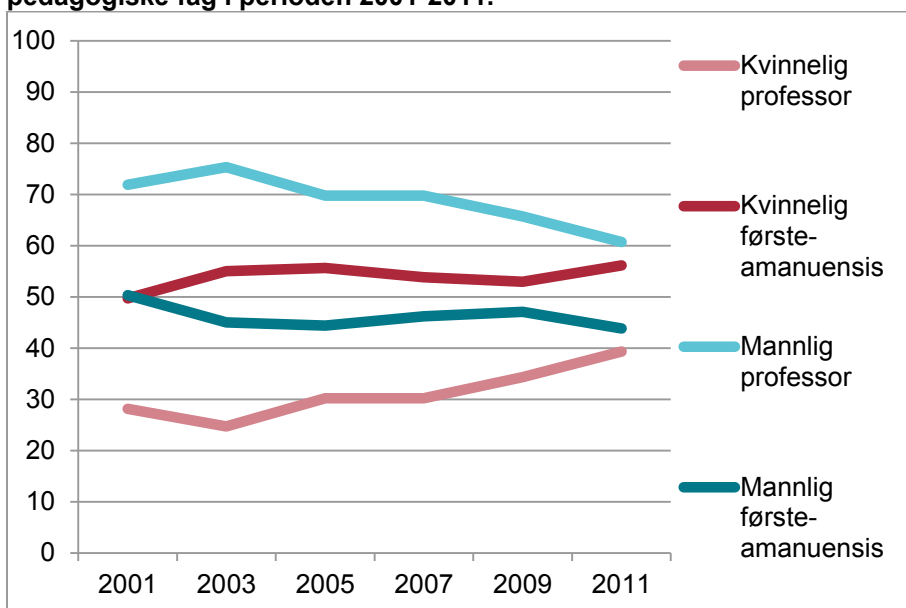
De neste fem vedleggsfigurene viser utvikling i andel kvinner og menn for professorer og førsteamanuenser fra 2001 til 2011 for utvalgte fagfelt innenfor samfunnsvitenskap og medisin og helsefag.

Figur V.6 Andelen kvinner og menn blant professorer og førsteamanuenser innenfor økonomiske fag i perioden 2001-2011.



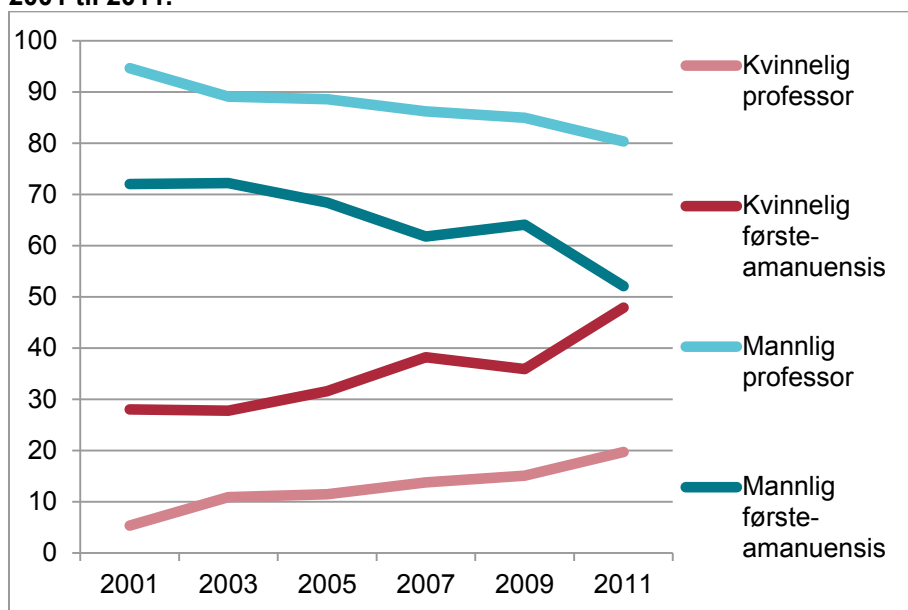
Kilde: NIFU/Forskerpersonalregisteret

Figur V.7 Andelen kvinner og menn blant professorer og førsteamanuenser innenfor pedagogiske fag i perioden 2001-2011.



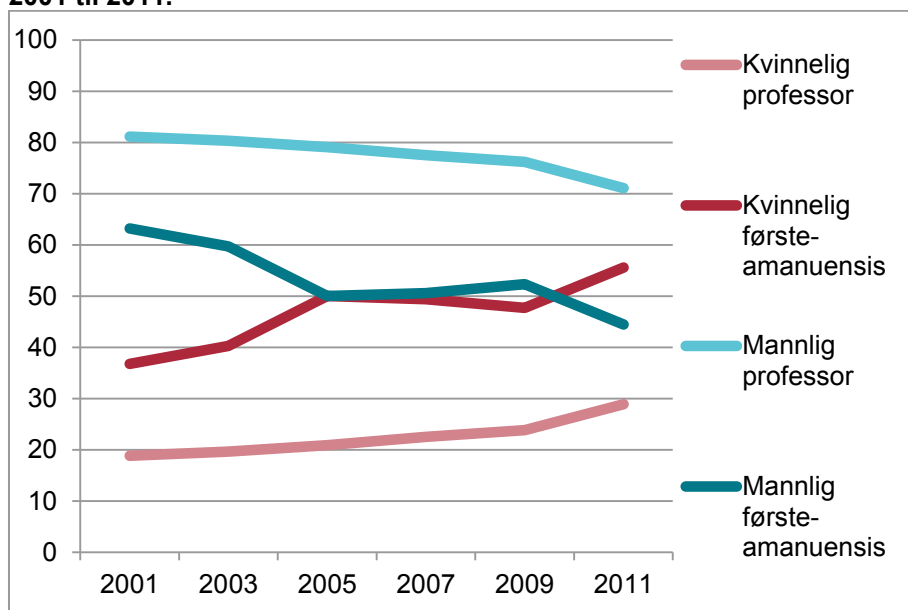
Kilde: NIFU/Forskerpersonalregisteret

Figur V.8 Andelen kvinner og menn for utvalgte stillinger innenfor klinisk medisin i perioden 2001 til 2011.



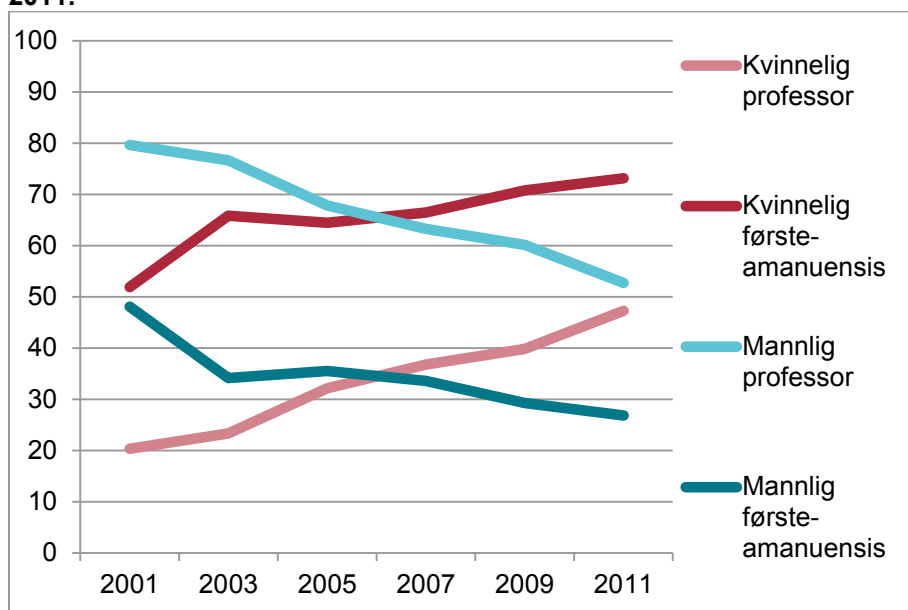
Kilde: NIFU/Forskerpersonalregisteret

Figur V.9 Andelen kvinner og menn for utvalgte stillinger innenfor basalmedisin i perioden 2001 til 2011.



Kilde: NIFU/Forskerpersonalregisteret

Figur V.10 Andelen kvinner og menn for utvalgte stillinger innenfor helsefag i perioden 2001 til 2011.



Kilde: NIFU/Forskerpersonalregisteret

Tabelloversikt

Tabell 5.1 Sektor- og næringstilknytning for yrkesaktive personer i 2006 med doktorgrad i perioden 1970-2005.	42
Tabell 5.2 Forskerpersonalet ved universiteter og høyskoler i 2011 etter stilling og kjønn.	43
Tabell 5.3 Antall kvinner og menn i professor II-stilling i 2010 etter lærestedstype	49
Tabell 5.4 Kjønnssammensetning ved forskningsinstituttene i 2010 etter instituttgruppe.	59
Tabell 5.5 Likestilling på ledelsesnivå ved institutter som omfattes av statlig finansieringsordning for forskningsinstitutter i 2010.....	63
Tabell 5.6 Andel kvinner og menn på ulike nivå i den akademiske karrierestigen i 2007/2006. Prosent.	66
Tabell 5.7 Andelen kvinner og menn på Grade A-nivå i 2006/2007 for utvalgte land etter fagområde. Prosent.	66

Vedleggstabeller

Tabell V.1 Kvinner og menn i førstestilling ¹ UoH-sektoren og instituttsektoren i 2010 etter institusjonstype og fagområde.....	74
Tabell V.2 Totalt FoU-personale, samt antall og andel kvinner, etter næring i 2009.	75

Figuroversikt

Figur 4.1 Tidsbruk alle aktiviteter: Alle, mandag-fredag.....	26
Figur 4.2 Tidsbruk førsteamanuensis, mann, ukedag (n=89).....	27
Figur 4.3 Tidsbruk førsteamanuensis, kvinne, ukedag (n=82).....	28
Figur 4.4 Gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid på ulike tidsintervaller for menn og kvinner med og uten barn under 10 år.....	29
Figur 4.5 Partners gjennomsnittlige ukentlige arbeidstid for mannlige og kvinnelige førsteamanuenser.....	30
Figur 4.6 Partners ukentlige arbeidstid blant mannlige og kvinnelige førsteamanuenser med og uten barn under 10 år.....	31
Figur 4.7 Publiserte tidsskriftartikler i forhold til gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid, alle.....	32
Figur 4.8 Undervisningsandel i forhold til gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid, alle.....	33
Figur 5.1 Kvinner i norsk forskning i perioden 1999-2009.....	36
Figur 5.2 Menn i norsk forskning i perioden 1999-2009.....	36
Figur 5.3 Andel kvinner og menn blant forskerpersonalet i 1999 og 2009 etter sektor.....	37
Figur 5.4 Andelen kvinner i norsk forskning etter sektor og institusjonstype i 1999-2010.....	37
Figur 5.5 Kvinneandel blant uteksaminerte høyere grads kandidater 1971-2010, etter fagområde.....	38
Figur 5.6 Kvinneandel blant doktorgradskandidatene i perioden 1981-2011 ¹ etter fagområde.....	40
Figur 5.7 Sektor- og næringstilknytning for yrkesaktive personer i 2006 med doktorgrad i perioden 1970-2005.....	41
Figur 5.8 Kvinner og menn på ulike nivå i karrierestigen ved universiteter og høyskoler i 2011. ¹	44
Figur 5.9 Postdoktorer i 2001 etter fagområde og kjønn.....	45
Figur 5.10 Postdoktorer i 2001 etter fagområde, kjønn og sektor for stilling i 2009. Prosent.....	46
Figur 5.11 Postdoktorer i 2001 etter kjønn og stilling i 2009. Prosent.....	47
Figur 5.12 Andel kvinner og menn i professor I og professor II-stillinger i 2010 etter fagområde.....	48
Figur 5.13 Aldersfordeling for nye professorer i 2010 etter aldersgruppe og kjønn.....	49
Figur 4.14 Nye professorer i 2010 etter kjønn og arbeidsforhold i 2009.....	50
Figur 5.15 Kvinner og menn på ulike nivå i karrierestigen innenfor humaniora i 2011.....	51
Figur 5.16 Andelen kvinner og menn blant professorene og førsteamanuensene innenfor språk og litteratur, musikkvitenskap og filosofi 2011.....	51
Figur 5.17 Kvinner og menn på ulike nivå i karrierestigen innenfor samfunnsvitenskap i 2011.....	52
Figur 5.18 Andelen kvinner og menn for utvalgte fagfelt og stillinger innenfor samfunnsvitenskap i 2011.....	53
Figur 5.19 Andelen kvinnelige og mannlige professorer innenfor pedagogiske fag i perioden 2001 til 2011.....	53
Figur 5.20 Kvinner og menn på ulike nivå i karrierestigen innenfor matematikk og naturvitenskap i 2011.....	54
Figur 4.21 Kvinner og menn på ulike nivå i karrierestigen innenfor teknologi i 2011.....	54

Figur 5.22 Andel kvinner og menn blant professorer og førsteamanuenser i 2011 innenfor utvalgte MNT-fagfelt.....	55
Figur 5.23 Kvinner og menn på ulike nivå i karrierestigen innenfor medisin og helsefag i 2011.....	56
Figur 5.24 Andel kvinner og menn innfor utvalgte fagfelt og stillinger i 2011 innenfor medisin og helsefag.....	57
Figur 5.25 Andelen kvinner og menn blant forskerpersonalet i instituttsektoren i 2010 etter instituttgruppe.....	58
Figur 5.26 Kvinneandel blant forskerpersonalet i instituttsektoren i 1999-2010 etter instituttgruppe. ¹	58
Figur 5.27 Kvinner og menn på ulike nivå i karrierestigen i instituttsektoren i 2010.....	60
Figur 5.28 Kvinner og menn på ulike stillingsnivåer i 2010 ved henholdsvis offentlig rettede og næringsrettede institutter.....	61
Figur 5.29 Andelen kvinner i instituttsektoren og UoH-sektoren i 2010 etter fagområde.....	62
Figur 5.30 Andelen kvinner i toppstillinger ¹ i instituttsektoren og UoH-sektoren i 2010 etter fagområde.....	62
Figur 5.31 Andelen kvinner og menn blant FoU-personalet innenfor utvalgte næringer i 2009.....	64
Figur 5.32 Andelen kvinner og menn blant FoU-personalet i 2007 og 2010 for utvalgte næringer.....	65
Figur 5.33 Andelen kvinner og menn på professornivå (grade A) for utvalgte land i 2006/2007.....	67
Figur 5.34 Andel kvinner og menn innenfor UoH-sektoren i utvalgte land i 2009.....	67

Vedleggsfigurer

Figur V.1 Andel kvinner og menn for doktorgradskandidater, førsteamanuenser og professorer innenfor humaniora ved de fire breddeuniversitetene, 1981-2011.....	76
Figur V.2 Andel kvinner og menn for doktorgradskandidater, postdoktorer, førsteamanuenser og professorer innenfor samfunnsvitenskap ved fire breddeuniversitetene, 1981-2011.....	77
Figur V.3 Andel kvinner og menn for doktorgradskandidater, postdoktorer, førsteamanuenser og professorer innenfor matematikk og naturvitenskap ved fire breddeuniversitetene, 1981-2011.....	77
Figur V.4 Andel kvinner og menn for doktorgradskandidater, postdoktorer, førsteamanuenser og professorer innenfor teknologi ved fire breddeuniversitetene, 1981-2011.....	78
Figur V.5 Andel kvinner og menn for doktorgradskandidater, postdoktorer, førsteamanuenser og professorer innenfor medisin og helsefag ved fire breddeuniversitetene, 1981-2010.....	78
Figur V.6 Andelen kvinner og menn blant professorer og førsteamanuenser innenfor økonomiske fag i perioden 2001-2011.....	79
Figur V.7 Andelen kvinner og menn blant professorer og førsteamanuenser innenfor pedagogiske fag i perioden 2001-2011.....	79
Figur V.8 Andelen kvinner og menn for utvalgte stillinger innenfor klinisk medisin i perioden 2001 til 2011.....	80
Figur V.9 Andelen kvinner og menn for utvalgte stillinger innenfor basalmedisin i perioden 2001 til 2011.....	80
Figur V.10 Andelen kvinner og menn for utvalgte stillinger innenfor helsefag i perioden 2001 til 2011.....	81

Nordisk institutt for studier av
innovasjon, forskning og utdanning

Nordic Institute for Studies in
Innovation, Research and Education

www.nifu.no