RAPPORT 9/2009

Arbeidsvilkår i norsk forskning

Agnete Vabø og Inge Ramberg

NIFU STEP

© NIFU STEP Norsk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning
Wergelandsveien 7, 0167 Oslo

Rapport 9/2009
ISBN 978-82-7218-616-5
ISSN 1504-1824

For en presentasjon av NIFU STEPs øvrige publikasjoner, se www.nifustep.no

Norsk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning
Norwegian Institute for Studies in Innovation, Research and Education
Wergelandsveien 7, 0167 Oslo
Tlf. +47 22 59 51 00 • www.nifustep.no

RAPPORT 9/2009

Agnete Vabø og Inge Ramberg

Arbeidsvilkår i norsk forskning

NIFU STEP

Forord

I denne rapporten presenteres hovedresultatene fra en undersøkelse av arbeidsvilkår for vitenskapelig ansatte i universitetssektoren og forskere i instituttsektoren gjennomført ved årsskiftet 2007-08. Undersøkelsen inngår i en omfattende internasjonal studie – "The Changing Academic Profession" (CAP) – med over tjue deltakerland fra alle verdensdeler. Resultater fra de komparative analysene publiseres imidlertid i etterkant av de nasjonale rapportene.

Den norske delen av undersøkelsen er finansiert av Norges forskningsråd og Komité for integreringstiltak – kvinner i forskning (Kif-komiteen). NIFU STEP har gjennomført undersøkelsen der Agnete Vabø har vært prosjektleder og Inge Ramberg prosjektmedarbeider. Videre har Hebe Gunnes trukket utvalget for undersøkelsen og bidratt med grunnlagsdata og dokumentasjon fra Forskerpersonalregisteret (gjengitt i vedlegg 5). Inger Henaug har bidratt til oversettelsen av det engelske spørreskjemaet til norsk. Ved NIFU STEP har Svein Kyvik kommentert rapporten.

Vi vil takke Hege Torp i Norges forskningsråd og Linda M. Rustad, i sekretariatet for Kif-komiteen samt komiteens medlemmer for kommentarer og innspill til rapportutkast. En stor takk rettes samtidig til vitenskapelig ansatte og forskere i universitets- og instituttsektoren som tok seg tid til å fylle ut et spesielt krevende spørreskjema.

I tråd med retningslinjene for CAP-prosjektet vil det nasjonale og internasjonale datasettet gjøres offentlig tilgjengelig på et senere tidspunkt.

Oslo, februar 2009

Per Hetland
Direktør

Taran Thune
Forskningsleder

Innhold

Sammendrag **7**

Summary **9**

1 Innledning **11**
1.1 Formålet med rapporten 11
1.1.1 Et kjønnsperspektiv 12
1.2 Data og metode 13
1.2.1 Målgruppen og bruttoutvalget 13
1.2.2 Nettoutvalgets sammensetning 13
1.2.3 Svarprosent og skjevfordeling av nettoutvalget i forhold til målgruppen 15
1.2.4 Spørreskjemaets oppbygning og besvarelsen av enkeltspørsmål 16
1.2.5 Hovedprinsipper for tabellanalysen 17
1.3 Gangen i rapporten 18

2 Forskningsorientering **19**
2.1 Innledning 19
2.2 Samarbeidsrelasjoner 19
2.2.1 Nasjonalt og internasjonalt samarbeid 23
2.2.2 Kvinner og internasjonalt forskningssamarbeid 25
2.2.3 Deltakelse i fagfellevurdering 27
2.2.4 Forskningsproduktivitet versus forskningskvalitet 29
2.3 Grunnforskning versus anvendt forskning 32
2.4 Kommersialisering og teknologioverføring 35
2.4.1 Kjønn og teknologioverføring 37
2.5 Sosialt orientert forskning 38
2.6 Disiplinorientering og tverrfaglighet 39
2.7 Forskning og undervisning 40
2.8 Oppsummering 47

3 Ressurser og finansiering **48**
3.1 Innledning 48
3.2 Sektorforskjeller 49
3.2.1 Laboratoriesituasjonen 50
3.2.2 Utstyr og instrumenter 52
3.2.3 Tilgang på undervisningsassistenter 53
3.2.4 Tilgang på forskningsassistenter 54
3.2.5 Tilgang på forskningsmidler 55
3.3 Er forskerkarrieren attraktiv? 57
3.4 Oppsummering 60

4 Organisasjon, ledelse og arbeidsmiljø 61
4.1 Innledning 61
4.2 Tungvinte administrative prosesser 61
4.3 Kommunikasjon og medvirkning 66
4.4 Inkluderende forskningsmiljø 70
4.5 Karrieremuligheter og diskriminering 73
4.6 Oppsummering 76

Referanser 77

Vedlegg 1: Tabell- og figuroversikt 79

Vedlegg 2: Observerte skjevheter i nettoutvalget 82

Vedlegg 3: Papirbasert spørreskjema 83

Vedlegg 4: Engelskspråklig beskrivelse av den internasjonale CAP-studien 95

Vedlegg 5: Bakgrunnsopplysninger fra Forskerpersonalregisteret 97

Sammendrag

NIFU STEP har gjennomført en undersøkelse av arbeidsvilkårene til vitenskapelig ansatte ved norske forskningsinstitusjoner; universiteter, vitenskapelige høyskoler og i instituttsektoren. Vel 1800 forskere deltok i undersøkelsen. Respondentenes vurdering av ressurssituasjonen, både når det gjelder tilgangen på økonomiske ressurser, støttepersonell og fysiske fasiliteter, forholdet mellom forskning og undervisning, og oppfatninger av ledelse, organisasjon og arbeidsmiljø, blir presentert og drøftet med vekt på forskjeller blant forskere med tilhørighet i ulike sektorer og fagområder. Kjønnsdimensjonen følges her også grundig opp som følge av at Komité for integreringstiltak – kvinner i forskning (Kif-komiteen) har bidratt med finansiering av studien. Undersøkelsen inngår i en internasjonal studie; 'The Changing Academic Profession' med akronymet CAP, som sammenligner forskningsvilkårene i rundt 20 forskjellige nasjonale systemer. Resultatene fra den komparative studien vil publiseres i løpet av 2009.

Økonomiske vilkår – et problem
Det norske systemet kritiseres for dårlig finansiering og for at gjeldende organiseringsformer innen administrasjon og undervisning bidrar til mindre sammenhengende tid til forskning. Ikke overraskende finner vi at flertallet av respondentene er misfornøyd med tilgangen på økonomiske ressurser. Et klart flertall mener også at forventningen om å skaffe ekstern finansiering har økt siden de ble ansatt første gang. Minst tilfreds er forskerne i humanistiske og medisinske fag i så henseende. Flertallet av respondentene er mindre fornøyd med tilgangen på sekretærassistanse, undervisningsassistenter og forskningsassistenter.

Behov for endring i universitetssektoren?
Forskerne i instituttsektoren er generelt mer fornøyd med ressurssituasjonen. 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. Flertallet av respondentene oppgir at de samarbeider med andre forskere i Norge eller andre land, men vi finner betydelige forskjeller mellom ulike grupper. 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. Slike sektorvise mønstre reflekterer viktige forskjeller i institusjonsstørrelse, mandat og prinsipper for organisering mellom de to sektorene. I spørsmål som omhandler forskningsorientering finner vi naturligvis også sektorvise ulikheter når det gjelder grad av anvendt orientering, selv om forskjellene ikke er så store som forventet ut fra etablerte forestillinger. Flertallet av respondentene ser forventningen til forskningsproduktivitet som en trussel mot kvaliteten på forskningen, og her er det ingen signifikante forskjeller mellom de to sektorene.

Forskjeller mellom menn og kvinner
I mindre grad enn de mannlige forskerne deltar kvinnene i internasjonalt forskningssamarbeid og i fagfellevurdering. Færre kvinner erfarer å være del av et inkluderende forskningsmiljø ved den institusjonen de arbeider. Slike svarmønstre reflekterer til en viss grad den kjønnssegregering

som eksisterer mellom fagdisipliner, som tendenser til at det eksisterer relativt sett høyere kvinneandeler blant humanistiske fag, og i tverrfaglige forskningsmiljøer orientert mot nasjonale problem. Det er slik sett ikke overraskende at færre kvinnelige forskere deltar i prosesser rettet mot kommersialisering og teknologioverføring. Samspillet mellom velferdsstat og forskning har vært viktig for å løfte frem kvinnelige forskere i norsk sammenheng. Men nå ser vi at det oppstår nye, ressursrike områder i forskningen, arenaer der kvinner stiller svakere. Blant dem som også underviser, erfarer kvinnelige forskere i mindre grad enn sine mannlige kolleger synergi mellom forskning og undervisning og de er mer misfornøyd når det gjelder kommunikasjon med ledelsen. Slike funn er viktige empiriske indikasjoner på at kvinnelige forskere ikke, i samme grad som menn, er integrert verken i de formelle og uformelle nettverk (lokalt, nasjonalt og internasjonalt) eller fagområder som er viktig for å publisere, skaffe økonomiske og andre ressurser som er viktig for å lykkes i en forskerkarriere. Kvinnelige forskere oppgir at de er mindre fornøyd med tilgangen på støttepersonell (sekretærassistanse, undervisnings- og forskningsassistenter) enn sine mannlige kolleger, og dette er spesielt fremtredende blant kvinnelige forskere innenfor humanistiske og medisinske fag.

Mest fornøyd er forskerne med bibliotekressursene og med sine egne kontorer. Men, selv om de færreste er enig i at arbeidsforholdene har bedret seg siden de ble ansatt første gang, oppgir et flertall av forskerne at de er fornøyd med sin nåværende jobb.

Summary

NIFU STEP has conducted a survey of the working conditions of scientific staff of Norwegian research institutions, universities, scientific university colleges, and in the sector of institutes. Well over 1800 researchers participated in the survey. The respondents' assessment of the resource situation, both with respect to access to financial resources, support personnel and physical facilities, the relationship between research and teaching, and perceptions of management, organization and working environment, is presented and discussed with emphasis on differences between researchers with affiliation to various sectors and professional fields. The gender dimension is also examined more closely as a consequence of the Committee for Mainstreaming – Women in Science (the Kif Committee) contributing with the financing of the study. The survey is part of an international study, the "Changing Academic Profession" with the acronym CAP, comparing research conditions in about 20 different national systems. The results from the comparative study will be published in the course of 2009.

Poor financial conditions
The Norwegian system is criticized for poor financing and for the current organizational forms within administration and teaching contributing to less continuous time for research. Not surprisingly, we find that the majority of the respondents are dissatisfied with the access to financial resources. A clear majority also states that the expectation to get external financing has increased since they were first employed. The least satisfied in this respect are the researchers in the humanities and in medicine. The majority of the respondents are less satisfied with the availability of secretarial assistance, teaching assistants and research assistants.

Room for improvement in universities
The researchers in the institutes' sector are overall more content with the resource situation. They also state that they have a better possibility for influence and communication between the management and the scientific staff. They are better informed of what is happening in the institution and to a lesser degrees report of cumbersome administrative processes than what is stated among the respondents in the university sector. The majority of the respondents state that they collaborate with other researchers in Norway or in other countries, but we find considerable disparities between different groups. The researchers in the institutes' sector not surprisingly state a higher degree of collaboration than what is the case with university researchers, where nearly one third state that their own research of the individualistic kind. Such sector-wise patterns reflect important differences in the size of the institution, the mandate and principles of organization between the two sectors. In questions on research orientation we also find, naturally, disparities between the sectors with respect to the level of applied orientation, although the differences are not as great as expected considering established notions. The majority of the respondents regard the expectations to research productivity as a threat to the quality of the research, and here there are no significant differences between the two sectors.

Gender differences

To a lesser degree than the male researchers, the women participate in international research collaboration and in colleague evaluation. Fewer women experience being a part of an including research environment at the institution where they work. Such patterns in the replies to a certain degree reflect the gender segregation existing between professional disciplines, such as the tendencies that there are relatively higher shares of women in the humanities, and in interdisciplinary research communities oriented to national problems. Thus, it is no surprise that fewer female researchers participate in processes directed at commercialization and transfer of technology. The interaction between welfare state and research has been important to promote women researchers in a Norwegian setting. But now we see that new areas rich in resources arise within research, arenas in which women have a weaker position. Among those who also teach, women researchers experience to a lesser degree than their male colleagues a synergy between research and teaching, and they are more dissatisfied when it comes to communication with the management. Such findings are important empirical indications to that women researchers are not, to the same extent as men, integrated neither in the formal or informal networks (locally, nationally and internationally) nor in disciplines that are important to publish, or get financial and other resources that are important to succeed in a career in research. Women researchers state that they are less satisfied with the access to support personnel (secretarial assistance, teaching and research assistants) than are their male colleagues; this is especially notable among women researchers within the humanities and in medicine.

The researchers are the most satisfied with library resources and with their own offices. But, although few would agree that the working conditions have improved since they were first employed, a majority of the researchers state that they are satisfied with their present position.

1 Innledning

1.1 Formålet med rapporten

NIFU STEP har gjennomført en undersøkelse av arbeidsvilkårene til vitenskapelig ansatte ved norske forskningsinstitusjoner; universiteter, vitenskapelige høyskoler og i instituttsektoren. Forskernes vurdering av ressurssituasjonen, både når det gjelder tilgangen på økonomiske ressurser, støttepersonell og fysiske fasiliteter, forholdet mellom forskning og undervisning, og oppfatninger av ledelse, organisasjon og arbeidsmiljø, blir presentert og drøftet med særlig vekt på forskjeller mellom kvinner og menn og blant forskere med tilhørighet i ulike sektorer og fagområder.

Forskning blir betraktet som en viktig innsatsfaktor i norsk samfunn og økonomi. Men det knytter seg en rekke aktuelle problemstillinger til rekruttering, organisering og finansiering av sektoren, noe som blant annet kommer til utrykk ved en Stortingsmelding om forskning som er under utarbeidelse. Denne rapporten kan forhåpentligvis bidra som ett av flere innspill til en bedre informert debatt om arbeidsvilkårene i norsk forskning. Kjønnsdimensjonen følges her også grundig opp som følge av at Komité for integreringstiltak – kvinner i forskning (Kif-komiteen) har bidratt med finansiering av studien.

Undersøkelsen inngår i en internasjonal studie som koordineres ved International Centre for Higher Education ved Universitet i Kassel, Tyskland (INCHER-Kassel). Spørreskjemaundersøkelsen 'The Changing Academic Profession'[1] med akronymet CAP, sammenligner forskningsvilkårene i rundt 20 forskjellige nasjonale systemer.[2]

Rapporten belyser hovedtrekk ved universitetsforskeres og instituttforskeres arbeidsvilkår i figurer og gjennom bivariate tabeller av utvalgte spørsmål. Den er i stor grad eksplorativ siden det foreligger begrenset norsk empiri som er direkte sammenlignbar. For instituttsektoren foreligger det ikke sammenlignbare norske intervjudata. Spørsmålene i CAP-undersøkelsen er utformet for internasjonale sammenligninger og har ikke vært stilt i Norge tidligere. Datamaterialet har vel 300 analysevariabler, og denne rapporten kan ikke gi en fullstendig analyse av alle delspørsmålene i spørreskjemaundersøkelsen. Tema som sosial bakgrunn, karrieremønstre, doktorgradsopplæringen, tidsbruk, undervisnings- og publiseringspraksis behandles ikke her. Av kapasitetshensyn har vi heller ikke hatt anledning til å sammenligne CAP-data med andre lignende undersøkelser foretatt i Norge. En rekke delanalyser fra CAP-studien er

---

[1] I norsk sammenheng er "akademiker" en sekkebenevnelse for alle kandidater/yrkesgrupper med høyere utdanning. Internasjonalt og ikke minst i engelskspråklige land, viser benevnelsen "academic" mer snevert til forskere og fortrinnsvis vitenskapelig ansatte ved universiteter og høyskoler . Men forskerne tilhører ulike fag og disipliner med tildels svært ulik praksis og tradisjoner hva gjelder teoretisk og metodisk orientering, profesjons- og yrkestilknytning, og deres arbeid relaterer til ulike sosiale interesser og finansieringskilder. Av slike og andre grunner er det vanskelig å ta utgangspunkt i denne yrkesgruppen som en profesjon i klassisk betydning av begrepet (Høstaker 2000/2006).

[2] I forkant av surveyen er det publisert to artikler i to antologier publisert i regi av CAP studien, som gir en nasjonal kontekstualisering av disse temaene (Vabø 2007a, 2007b).

imidlertid under arbeid i Norge og internasjonalt. CAP-studien bygger delvis på en tidligere undersøkelse (Altbach et. Boyer 1996), men studien omfatter denne gang langt flere nasjonale systemer. Den siste studien gir muligheten til å sammenligne norske forskningsvilkår også med land det etter hvert blir vanligere både å samarbeide og konkurrere med, som Japan og Kina. En første samlet komparativ rapport er under bearbeiding, og det vil utgis en rekke publikasjoner i tiden fremover, fra norsk side og i samarbeid med andre forskere som deltar i CAP-studien.[3]

1.1.1 Et kjønnsperspektiv

Undersøkelser av kvinners stilling i forskning og høyere utdanning har i norsk sammenheng kartlagt mønstre hva gjelder rekruttering, mobilitet og karriereutvikling. Aspekter ved ansettelsesprosessen, arbeidsmiljø, tidsbruk og publisering har også vært undersøkt, samt organisering av likestillingsarbeidet. Det har i mindre grad vært studert om det er forskjeller mellom kvinnelige og mannlige forskere hva gjelder forskningspraksis sett fra en vitenskapssosiologisk tilnærming (faglig orientering, organisering, ressurser, relasjoner) eller hva som preger relasjonene mellom ulike grupper i systemet sett fra et kjønnsperspektiv.

Vi har lagt til grunn en eksplorerende tilnærming til datamaterialet og mulige kjønnsforskjeller i tillegg til å gi ekstraspørsmålene fra Kif-komiteen oppmerksomhet.[4]

Vi forutsetter at systemene ikke er kjønnsnøytrale. Her sikter vi til at kjønn, det å være kvinne eller mann, betyr ulike ting i ulike faglige og institusjonelle kontekster. Best kommer dette til utrykk ved de tendenser til horisontale og vertikale kjønnssegregeringsmønstre som finnes i forskningssystemet, og der tendensen er at det finnes flest menn innenfor naturvitenskaplige og teknologiske fag mens en stor del av kvinnelige forskere befinner seg i humanistiske og til dels samfunnsvitenskapelige fag. Dette innebærer at kvinnelige og mannlige forskere konsentreres i områder preget av ulik kunnskapstype, ulike former for forskningsorganisering og arbeidspraksis, ulik samfunnsmessig og intellektuell posisjon og, følgelig, ulike grader av betingelser og muligheter hva gjelder ressurser og innflytelse. Derfor legger vi blant annet vekt på å analysere kjønnsforskjeller i relasjon til fagområder og sektor. Men en slik differensiert tilnærming innebærer også at vi ikke opererer med absolutte oppfatninger om kjennetegn ved kvinner versus kjennetegn ved menn, snarere at differensieringsprosessene i akademia kan bidra til betydelige forskjeller også mellom kvinner og mellom menn. Vi stiller også spørsmål om kvinnelige og mannlige forskere i varierende grad er sårbare overfor forskningspolitiske betingelser for kvalitet og ressurstilgang.

---

[3] En mer utfyldig engelsk språklig beskrivelse av den internasjonale undersøkelsen framgår i vedlegg 4.

[4]
- Jeg ble oppmuntret til å fortsette med forskning
- Tildeling av undervisning er demokratisk og fører til en rettferdig fordeling ved mitt institutt
- Kvinner har i praksis like muligheter til å gjøre en forskerkarriere som menn
- Jeg kjenner til at kvinner blir diskriminert ved min institusjon
- På min institusjon er det et inkluderende forskningsmiljø

1.2 Data og metode

CAP-undersøkelsen i Norge ble gjennomført i perioden november 2007 til januar 2008 av et statistisk representativt utvalg ansatte i vitenskapelige stillinger ved universiteter, vitenskapelige høgskoler og forskningsinstitutter. Bruttoutvalget ble trukket fra Forskerpersonalregisteret ved NIFU STEP, og de uttrukne respondentene mottok et følgebrev sammen med spørreskjemaet til sin arbeidsstedsadresse med ordinær post. Vel 1800 personer besvarte undersøkelsen og 40 prosent av respondentene valgte å besvare undersøkelsen elektronisk mens de øvrige returnerte spørreskjemaet på papir. Det ble foretatt en purrerunde til respondentene som ikke hadde fylt ut skjemaet medio desember 2007.

1.2.1 Målgruppen og bruttoutvalget

Målgruppen for undersøkelsen var ansatte i vitenskaplige hovedstillinger ved:

- Universitetene i Agder, Bergen, Oslo, Stavanger, Trondheim, Tromsø og Ås
- De statlige vitenskaplige høgskolene AHO, NHH, NIH, NMH og NVH
- Vel 100 enheter i instituttsektoren, deriblant SINTEF som den desidert største

Stipendiater ved universitetene og de vitenskaplige høgskolene inngikk i målgruppen for undersøkelsen mens dette ikke var tilfelle for forskere ved universitetssykehusene og staben ved universitetsbibliotek og -museer. Vitenskapelig ansatte i den statlige høyskolesektoren var også unntatt fra undersøkelsen. Vedlegg 5 beskriver sentrale kjennetegn forskerpersonalet med basis i bakgrunnsopplysninger fra Forskerpersonalregisteret.

Den definerte målgruppen i Forskerpersonalregisteret bestod på undersøkelsestidspunktet av henholdsvis 10285 personer fra universitetene og de vitenskapelige høgskolene samt 5763 personer fra instituttsektoren. Vi trakk et bruttoutvalg på 5000 personer der 65 prosent av personene i bruttoutvalget stammet fra universitetssektoren og 35 prosent fra instituttsektoren. Utvalget ble videre trukket forholdsmessig etter fagområde, kjønn og stillingsnivå. Fire kildefiler med henholdsvis kvinner i universitetssektoren, menn i universitetssektoren, kvinner i instituttsektoren og menn i instituttsektoren ble benyttet for dette formålet.

1.2.2 Nettoutvalgets sammensetning

Blant de 5.000 personene i bruttoutvalget besvarte vel 1.800[5] vitenskaplig ansatte ved universitetene, de vitenskaplige høgskolene og forskere i instituttsektoren spørreskjemaet. De var ansatt ved vel 400 ulike institutter og avdelinger i de to sektorene. De relativt marginale avvikene mellom målgruppen og respondentene i nettoutvalget er beskrevet i vedlegg 2. Her vil vi kort vise nettoutvalgets sammensetning med utgangspunkt i to tabeller før vi beskriver svarandeler og skjevhetene i nettoutvalgets sammensetning. I tabell 1 ser vi at det er 64 prosent menn og 36 prosent kvinner blant respondentene i undersøkelsen. Med unntak av den yngste og eldste aldersgruppen er respondentene relativt godt fordelt aldersmessig.

---

[5] Analysefilen består av svarene fra 1760 respondenter. Svært ufullstendige besvarelser er utelatt . 1684 respondenter besvarte bakgrunnsspørsmålet om kjønn. Flere enkeltspørsmål har frafall som trolig skyldes at respondenten ikke har oppfattet spørsmålet som relevant.

Tabell 1 Nettoutvalgets sammensetning etter sentrale kjennetegn

Kjønn	Prosent	Antall
Mann	63,8	1 075
Kvinne	36,2	609
Totalt	100,0	1 684
Alder		
20-29 år	3,9	65
30-39 år	28,9	479
40-49 år	26,8	445
50-59 år	26,0	431
60 år eller eldre	14,4	239
Hovedarbeidssted (sektor)		
Universitet	54,3	944
Vitenskapelig høgskole	3,9	67
Forskningsinstitutt	38,4	669
Fagområde for hovedarbeidsstedet		
Humaniora	10,7	159
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/Lærerutdanning/pedagogikk	26,7	398
Biologiske fag	15,1	225
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	17,7	264
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	12,5	186
Medisinske og sosiale fag	17,3	258

Vi ser av tabell 1 at andelen respondenter fra humanistiske fagmiljøer er klart lavest, mens respondentene fra samfunnsvitenskapelige fagmiljøer utgjør den største andelen av respondentene.

Tabell 2 viser den relative fordelingen av kvinner og menn innenfor de ulike respondentgruppene. Vi ser blant annet at kvinneandelen i nettoutvalget varierer med sektor. Den er videre høyest innenfor humanistiske fagmiljøer og lavest i teknisk-naturvitenskapelige fagmiljøer. Videre ser vi en synkende kvinneandel i forskerstillingene med avtagende alder.

Tabell 2 Nettoutvalgets kjønnsmessige fordeling innenfor sentrale kjennetegn. Prosent

	Andel kvinner og menn i hver kategori	
Hovedarbeidssted	Mann	Kvinne
Universitet	62,7	37,3
Vitenskapelig høgskole	53,8	46,2
Forskningsinstitutt	67,6	32,4
Totalt	64,0	36,0
Fagområde for hovedarbeidsstedet		
Humaniora	57,4	42,6
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/Lærerutdanning/pedagogikk	59,6	40,4
Biologiske fag	63,4	36,6
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	79,8	20,2
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	79,5	20,5
Medisinske og sosiale fag	50,6	49,4
Totalt	64,4	35,6
Aldersgruppe		
20-29 år	49,2	50,8
30-39 år	54,7	45,3
40-49 år	59,8	40,2
50-59 år	70,1	29,9
60 år eller eldre	81,2	18,8
Totalt	63,7	36,3

1.2.3 Svarprosent og skjevfordeling av nettoutvalget i forhold til målgruppen

Svarandelen i undersøkelsen er 41 prosent når vi justerer for *avgangen* av respondenter dvs. personer som ikke lenger er i målgruppen for undersøkelsen enten fordi de hadde sluttet, byttet arbeidssted, var i permisjon eller ikke var lenger i live i 2007[6]. Spørreskjemaet er svært omfattende og flere oppfattet det som irrelevant for egen arbeidssituasjon, som når forskere i instituttsektoren ble spurt om forholdet til undervisning. I CAP undersøkelsen deltar også land uten tradisjoner for systematisk innsamling av data til forskningsstatistikk o.lign., noe som bidrar til å forklare skjemaets omfattende karakter. At kategorien "vet ikke" ikke ble benyttet som svarkategori kan også ha bidratt til at skjemaet opplevdes som krevende, og bidro til større frafall. Svarandelen i undersøkelsen ligger klart under lignende undersøkelser i Norge, noe som var forventet også siden skjemaet hadde hele 12 sider. Når en så høy andel av utvalget ikke svarer, blir det viktig å kontrollere om nettoutvalget (de som svarte) er skjevfordel på sentrale variable i

[6] Bruttoutvalget var basert på utvalgte grupper i forskerpopulasjonen i 2005, og herfra registrerte vi en avgang på 494 personer per august 2008 slik at det korrigerte bruttoutvalget utgjør 4506 personer. Vi mottok 1870 skjemaer som var helt eller delvis utfylt. 100 av disse skjemaene var enten utfylt av personer som ikke lenger var i målgruppen for undersøkelsen eller var så mangelfylt utfylt at de ble ekskludert i analysefilen. Videre var ti elektroniske besvarelser dessuten duplikater av utfylte papirskjema, der bare sistnevnte inngår i analysefilen som består av 1760 enheter. Vi oppnådde ingen form for kontakt med vel 50 prosent av det opprinnelige brutto-utvalget etter én purring mens 40 personer i utvalget oppga at de ikke ønsket å delta. Disse er unntatt fra beregningen av svarprosenten som er beregnet på følgende måte: 1860'100/4506.

forhold til målgruppen for undersøkelsen. Og som tilfellet er for alle surveydata, må resultatene tolkes med varsomhet.

Vi har kontrollert skjevheter i fordelingen på stratifiseringsvariablene innenfor 96 strata: sektor (2), kjønn (2), stillingsnivå (4), fagområde (6) og finner generelt at *sammensetningen av respondentene innenfor de 96 strataene i liten grad er systematisk skjevfordelt*[7]. Vi finner hovedsakelig en svak tendens til overrepresentasjon av toppstillingsgruppen (etablerte forskere) med unntak av teknologiområdet. Vi finner også en svak tendens til underrepresentasjon av rekrutteringsgruppen innenfor naturvitenskapelige og teknologiske fag i universitetssektoren. Vi har på bakgrunn av kontrollen ikke lagt inn vekter i analysefila for å kompensere for de relativt beskjedne skjevhetene vi har observert i nettoutvalget.

1.2.4 Spørreskjemaets oppbygning og besvarelsen av enkeltspørsmål

Undersøkelsen tar utgangspunkt i et felles engelskspråklig spørreskjema som er oversatt til norsk ved NIFU STEP. Spørreskjemaet er svært omfattende siden studien også inkluderer land med kort tradisjon for analyse av og/eller med svært heterogene systemer for forskning og høyere utdanning. Skjemaet har derfor flere spørsmål som strengt tatt ikke er nødvendig sett fra et norsk ståsted fordi det her finnes gode alternative datakilder, eksempelvis om publiseringspraksis.

Spørreskjemaet har seks hovedtema. Listen under angir hovedtemaene og antall hovedspørsmål i hver av bolkene i spørreskjemaet.
A: Karriere og yrkessituasjon (14)
B: Generell arbeidssituasjon og aktiviteter (7)
C: Egen undervisning (8)
D: Egen forskning (8)
E: Ledelse ved egen institusjon (6)
F: Bakgrunnsopplysninger (13)

Totalt hentet skjemaet informasjon om vel 300 variabler. Respondentene kunne velge om de ville fylle ut papirskjemaet eller et elektronisk skjema. Det papirbaserte spørreskjemaet, som ble sendt med ordinær post til arbeidsstedet, er gjengitt som vedlegg 3. Prosentueringsgrunnlaget for tabellene og figurene framgår for den enkelte analysevariabelen. Vi kan registrere en ikke ubetydelig variasjon i svarprosent mellom spørsmålene. Variasjonene skyldes i hovedsak at ikke alle spørsmålene skulle besvares av samtlige respondenter. Første siling av respondentene kommer i bolk C (undervisning) av skjemaet som bare skulle besvares dersom respondenten ”underviser/ underviste inneværende eller forrige akademiske år”. Tilsvarende skulle bare respondenter som ”forsker/forsket inneværende eller forrige akademiske år” besvare spørsmålene i bolk D om forskningsaktiviteter og forskningsfinansiering. Like fullt er det å forvente at flere respondenter velger å ikke fylle ut de siste spørsmålsbolkene i skjemaet tatt i betraktning den store oppgavebyrden de pålegges. En tredje mulighet for variasjonen i svarprosenten i enkeltspørsmål er at respondentene ikke har forstått eller ikke har oppfattet dette spørsmålet som

[7] Skjevfordelingen mellom nettoutvalget og målgruppen innenfor de 96 strataene er gjengitt i vedlegg 2.

relevant. Siden spørreskjemaet i denne internasjonale undersøkelsen utelot vet ikke- eller andre indifferente svarkategorier, vil det da også være relativt naturlig å hoppe over enkeltspørsmål der man er usikker. For øvrig inneholder ikke skjemaet spesielt sensitive spørsmål i utgangspunktet, men vi har grunn til å tro at flere respondenter med sterke meninger om konstruksjonen av enkeltspørsmål, har unnlatt å besvare disse, og at dette bidrar til en lavere svarandel der.

1.2.5 Hovedprinsipper for tabellanalysen

Vel 50 tabeller og figurer oppsummerer utvalgte hovedtrekk for undersøkelsen av forskeres arbeidsvilkår. Vi har krysstabulert sentrale spørsmål i undersøkelsen i forhold til *sektor* (universitet/ institutt), *kjønn* og *fagområde* for respondentenes arbeidssted. Disse tre bakgrunnsvariablene stammer fra svarene i de utfylte spørreskjemaene[8]. Vi har i tillegg foretatt kontroller mot flere bakgrunnsvariabler, deriblant fast ansettelse, og kommenterer i teksten der hovedbildet endres i tabellanalysen når doktorgradsstipendiatene utelates og effekten av kjønn eller sektor svekkes på grunn av dette.

Fagområdet for dagens arbeidssted har av praktiske årsaker blitt omkodet til seks kategorier da enkelte av fagkategoriene i spørreskjemaet hadde få eller ingen respondenter. ”Samfunnsvitenskap” inkluderer i analysen lærerutdanning pedagogikk, jus samt økonomi og administrasjon. Kategoriene ”Humaniora”, ”Biologiske fag”, ”Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data”, ”Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur” og kategorien ”Medisinske og sosiale fag” fra spørreskjemaet benyttes uendret i analysen. ”Landbruk” inngår derimot ikke som fagområde da ingen anga dette mens ”Service” inngår i restkategorien ’Annet’ (som er utelatt i analysen). Vi har ellers beholdt svarkategoriene fra spørreskjemaet i tabellene. Dette medfører at vi i mange av spørsmålene kun oppgir ytterpunktene, for eksempel ”helt enig” og ” helt uenig” i spørsmål med en fempunkts holdningsskala (og ikke navngir de mellomliggende svarkategoriene ”noe enig”, ”verken enig eller uenig” samt ”noe uenig”) i tabellene.

Svarmønstrene presenteres med utgangspunkt i prosenter og prosentdifferanser mellom hoved-grupper av respondentene. I analysene oppgir vi forskjellen mellom to grupper i utvalget som har en bestemt verdi på den avhengige variabelen i prosentpoeng. Denne forskjellen kaller vi også prosentdifferansen. Prosentandelen menn minus prosentandelen kvinner som oppgir at de samarbeider med forskere i utlandet, er et eksempel på en prosentdifferanse. For å kunne avgjøre om de observerte forskjellene mellom to respondentgrupper i utvalget vårt er statistisk utsagnskraftig og sammenhengen skyldes noe mer enn tilfeldigheter, benytter vi signifikanstest. Vi velger da signifikansnivået som beskriver den maksimale risiko vi er villige til å løpe for å forkaste en sann nullhypotese (påstand om at populasjonen/ målgruppen vår har en bestemt egenskap). I samfunnsforskning er det vanlig å velge en signifikans på 5-prosentnivået, eventuelt 1- prosentnivået. Signifikanstestingen av forskjeller i svarmønstrene for kvinner og menn samt for universitetsforsker versus instituttforskere, er foretatt med tosidige t-tester på 5-prosentnivået alternativt 1-prosentnivået. Vi spesifiserer de tilfellene der 1-prosentnivået er benyttet. Vi

[8] Andelen av respondentene som har besvart bakgrunnsspørsmål som kjønn, sektor og fagområde varierer, og når disse igjen krysstabuleres med analysespørsmålene vil dette nødvendigvis påvirke prosentueringsgrunnlaget

benytter gjennomgående tosidig signifikanstesting da vi er interessert i å undersøke forskjeller i svarmønstrene til to og to grupper i utvalget.

1.3 Gangen i rapporten

Rapporten består av fire hovedkapitler og en rekke vedlegg. Svarmønstrene presenteres gjennomgående med vekt på forskjeller mellom sektor, fagområde, kjønn og til en viss grad stillingskategori. I *kapittel 1* har vi beskrevet bakgrunn for undersøkelsen og metodikk. I *kapittel 2* ser vi nærmere på kjennetegn ved forskerne hva gjelder tyngdepunkt for forskningsaktivitetene (grunnforskning versus anvendt forskning), samarbeidsrelasjoner og forholdet mellom undervisning og forskning. Særlig drøftes signifikante forskjeller mellom kvinnelige og mannlige forskere hva gjelder grad av internasjonalt samarbeid, deltakelse i fagfellevurdering og samspillet undervisning og forskning. I *kapittel 3* presenteres respondentenes vurdering av arbeidsbetingelser i forhold til økonomiske ressurser, fysiske fasiliteter, utstyr, IKT og støttepersonell. I *kapittel 4* drøftes deretter ulike aspekter ved organisasjon, ledelse og arbeidsmiljø med utgangspunkt i respondentenes vurderinger.

2 Forskningsorientering

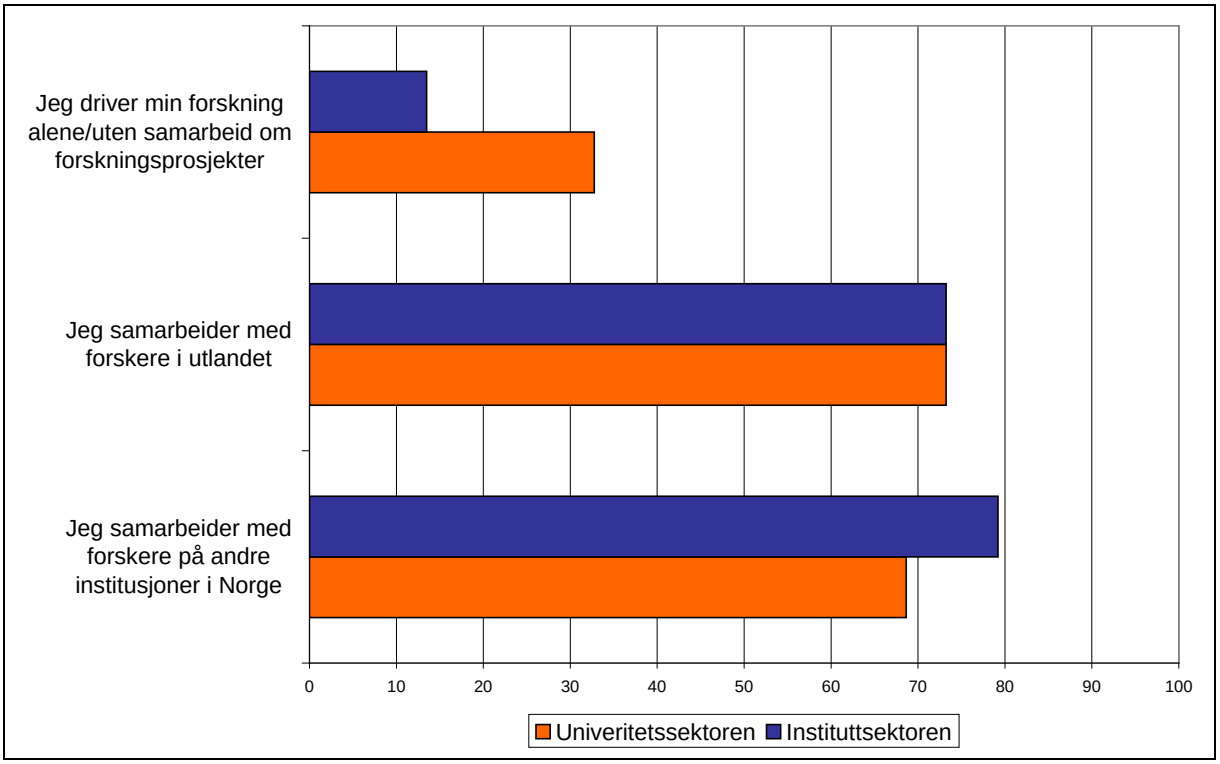
2.1 Innledning

Fra sentrale myndigheters og institusjoners side legges stadig mer vekt på hvordan forskning kan og bør organiseres for å oppnå vesentlige kvalitative og kvantitative mål. I den seinere tid har det eksempelvis vært mye fokus på at forskningsmiljøers størrelse og samarbeid, både institusjonelt, nasjonalt og internasjonalt, er viktig for å heve kvaliteten og produktiviteten i forskning samt for å skape bedre forhold for finansiering.

I dette kapitlet ser vi nærmere på en rekke basale kjennetegn ved forskernes orientering hva gjelder samarbeidsrelasjoner, tyngdepunktene for forskningsaktiviteten og interessen for forskning versus undervisning. I tillegg til samarbeidsrelasjoner stilte vi forskerne flere spørsmål omkring tyngdepunktet for egen forskning på dimensjonene grunnforskning versus anvendt forskning, kommersielt rettet forskning, sosialt orientert forskning, internasjonalt orientert forskning, og disiplinorientert forskning versus fler- eller tverrfaglig orientert forskning. Disse karakteristika er i seg selv interessante fordi de empirisk belyser sentrale kjennetegn ved norsk forskningssektor, mellom respondenter fra de to sektorene og i de seks faggruppene. Informasjonen utgjør et viktig bakteppe for analysene i denne rapporten med vekt på de relasjoner og betingelser som er viktige for å lykkes i en forskerkarriere, med særlig vekt på ulikheter i forskningspraksis mellom våre kvinnelige og mannlige respondenter.

2.2 Samarbeidsrelasjoner

Figur 1 viser svarmønsteret for forskerne i de to sektorene. Vi ser her at flertallet av respondentene samarbeider med forskere ved andre institusjoner i Norge eller utlandet. 33 prosent av respondentene i universitetssektoren og 14 prosent av respondentene i instituttsektoren samarbeidet imidlertid ikke med andre inneværende eller foregående år. Denne forskjellen er signifikant på en-prosentnivået. Andelen av forskerne i de to sektorene som samarbeidet med forskere i utlandet er i begge tilfeller 73 prosent. Derimot viser figuren at en høyere andel av instituttforskerne sammenlignet med universitetsforskerne også samarbeider med forskere ved andre institusjoner i Norge. Forskjellen utgjør 11 prosentpoeng og er signifikant på en-prosentnivået.



Figur 1 Samarbeidsrelasjoner i henholdsvis universitets- og instituttsektoren. Prosent (N=1204)

En fjerdedel av respondentene i undersøkelsen rapporterer at de i hovedsak driver sin forskning alene. Tabell 3 viser en liten forskjell mellom kvinner og menn, men denne er ikke signifikant Derimot er det en vesentlig forskjell mellom andelen universitetsforskere og andelen instituttforskere som driver sin forskning alene. Denne forskjellen på vel 19 prosentpoeng, er signifikant på 5 prosentnivået. Forskere i instituttsektoren har en høyere grad av samarbeid enn hva tilfelle er for universitetsforskere hvor nær en tredjedel oppgir at deres egen forskning har et individuelt preg. Tabellen viser videre at det er betydelige forskjeller mellom ulike fagfelt. Humanistiske fagmiljøer framstår som de mest individualiserte hvor vel 60 prosent av respondentene oppgir at forskningsaktiviteten deres primært utøves alene. I den andre enden av skalaen oppgir kun 12 prosent av forskerne tilknyttet biologiske fagmiljøer at de forsker alene.

Tabell 3 Andel av respondentene som forsket alene siste akademiske år. Prosent

	Ja	Nei	Totalt Antall (N)
Mann	23,3	76,7	888
Kvinne	28,0	72,0	497
Totalt	25,0	75,0	1385
Universitetssektoren	32,8	67,2	827
Instituttsektoren	13,5	86,5	534
Humaniora	60,6	39,4	127
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	36,2	63,8	329
Biologiske fag	11,8	88,2	186
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	14,2	85,8	226
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	18,9	81,1	143
Medisinske og sosiale fag	17,1	82,9	193
	25,7	74,3	1204

Spørsmål d1_a

Svarene på tilleggsspørsmålet om prosjektbaserte forskningsaktiviteter i tabell 4 modererer inntrykket av samarbeidsrelasjoner og fagforskjellene. På dette spørsmålet svarer 92 prosent av respondentene at de relativt nylig har deltatt i prosjektbasert forskningssamarbeid. Dette er 17 prosentpoeng mer enn hva som var tilfelle i spørsmålet om samarbeid versus individuell forskningsaktivitet. Denne forskjellen kan kanskje skyldes at respondentene tenker mer konkret om sin forskningsaktivitet når det spesifikt henvises til prosjektbasert forskningssamarbeid. Tendensene er de samme i begge spørsmålene for kjønn, sektor og fagfelt. Det er ikke en signifikant forskjell mellom kvinnelige og mannelige forskere når det gjelder prosjektbasert forskningssamarbeid, derimot mellom universitets- og instituttforskere hvor kun 3 prosent i sistnevnte gruppe oppgir at de ikke har prosjektbasert samarbeid i perioden. Likeledes framstår humanistiske fag som mest individuelt orientert (25 prosent svarer dette) mens kun 4 prosent av forskerne i biologiske fagmiljøer oppgir at deres forskningsaktivitet er individuelt orientert.

Tabell 4 Andel av respondentene med samarbeidspartnere på ett eller flere prosjekter i inneværende (evt. forrige) akademiske år? Prosent

	Ja	Nei	Totalt Antall (N)
Mann	92,7	7,3	961
Kvinne	90,3	9,7	549
Totalt	91,9	8,1	1510
Universitetssektoren	88,5	11,5	884
Instituttsektoren	96,8	3,2	597
Humaniora	74,8	25,2	131
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	89,2	10,8	351
Biologiske fag	96,1	3,9	205
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	95,7	4,3	234
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	94,3	5,7	157
Medisinske og sosiale fag	95,2	4,8	230
	91,7	8,3	1308

Spørsmål d1a

2.2.1 Nasjonalt og internasjonalt samarbeid

Respondentene fikk videre to spørsmål om innretningen av deres forskningssamarbeid; om de samarbeidet nasjonalt og med utenlandske forskere. I tabell 5 framgår resultatene for nasjonalt samarbeid. Vi ser at vel 70 prosent av respondentene oppgir dette. Her finner vi ingen signifikant forskjell mellom kvinner og menn og forskjellen utlignes ved kontroll for fast stilling (doktorgradsstudentene tas ut i analysen). Overvekten på 11 prosentpoeng av instituttforskerne i forhold til universitetsforskerne som rapporter nasjonalt samarbeid, er imidlertid signifikant (i dette tilfellet på en-prosentnivået). Når vi kontrollerer for fast ansettelse, er fortsatt sektorforskjellen signifikant, nå på fem-prosentnivået. Vi ser videre en tendens i tabellen til at humanistiske forskningsmiljøer i noe mindre grad samarbeider nasjonalt sammenlignet med miljøer innenfor andre fagområder. Kontroll for fast stilling viser dessuten at doktorgradsstudenter generelt samarbeider i mindre grad med forskere ved andre institusjoner i Norge sammenlignet med hva som er tilfelle for fast ansatte forskere. Forskjellen utgjør her 29,5 prosentpoeng og er signifikant på en-prosentnivået.

Tabell 5 Andel av respondentene som samarbeider med forskere på andre institusjoner i Norge inneværende (evt. forrige) akademiske år. Prosent

	Ja	Nei	Totalt Antall (N)
Mann	74,6	25,4	922
Kvinne	70,5	29,5	511
Totalt	73,1	26,9	1433
Universitetssektoren	68,6	31,4	832
Instituttsektoren	79,2	20,8	577
Humaniora	61,7	38,3	115
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	69,5	30,5	334
Biologiske fag	86,6	13,4	202
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	69,1	30,9	223
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	73,0	27,0	148
Medisinske og sosiale fag	75,3	24,7	219
	72,9	27,1	1241

Spørsmål d1_c

Vel 70 prosent av respondentene i undersøkelsen oppgir at *internasjonal orientering* er et viktig trekk ved deres forskning. I Tabell 6 ser vi at dette gjelder i nesten like stor grad for kvinnelige som for mannlige forskere. Sektorforskjellen her er også ubetydelig mens det er større variasjoner mellom forskere fra ulike fagmiljøer. Respondentene fra de humanistiske fagmiljøene framstår som sterkest internasjonalt orientert (78 prosent) til forskjell fra fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data (66 prosent).

Tabell 6 Andel av respondentene som oppgir et tyngdepunkt i forskning med internasjonal i perspektiv eller orientering inneværende (evt. forrige) akademiske år. Prosent

	I høy grad				Ikke i det hele tatt	Totalt Antall (N)
Mann	39,2	31,4	14,0	6,5	9,0	924
Kvinne	40,6	27,6	14,4	8,8	8,6	500
Totalt	39,7	30,1	14,1	7,3	8,8	1424
Universitetssektoren	42,5	27,0	13,0	6,4	11,1	832
Instituttsektoren	36,2	34,4	15,6	8,8	4,9	569
Humaniora	46,3	31,7	16,3	3,3	2,4	123
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	44,3	27,9	14,1	10,1	3,7	348
Biologiske fag	36,1	36,1	12,4	4,6	10,8	194
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	46,0	20,5	13,4	6,3	13,8	224
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	25,9	40,8	17,7	7,5	8,2	147
Medisinske og sosiale fag	38,9	28,8	11,5	6,3	14,4	208
	40,4	29,9	13,9	6,9	8,8	1244

Spørsmål d2_5

Tabell 7 beskriver norske forskeres samarbeid med utenlandske forskere. Her finner vi en vesentlig forskjell i kvinnelige og mannlige forskeres samarbeidsrelasjoner. Mens vel tre fjerdedeler av de mannlige respondentene samarbeider med kolleger i utlandet, gjør vel to tredjedeler av de kvinnelige respondentene det samme. Denne forskjellen er signifikant på en-prosentnivået. Vi finner videre ingen signifikante forskjeller mellom sektorene, men derimot interessante variasjoner mellom fagområdene; 80 prosent av forskerne innenfor biologiske fagmiljøer oppgir at de samarbeider med utenlandske kolleger mens 66 prosent av forskerne innenfor samfunnsvitenskapelige miljøer gjør det samme. Det at samfunnsvitenskaplige forskere ikke har en like utbredt grad av internasjonalt forskningssamarbeid kan ha sammenheng med at deler av denne forskningen har en utpreget anvendt karakter og ofte er rettet mot norske samfunnsforhold.

Tabell 7 Andel av respondentene som samarbeider med forskere i utlandet inneværende (evt. forrige) akademiske år. Prosent

	Ja	Nei	Totalt Antall (N)
Mann	76,0	24,0	941
Kvinne	67,6	32,4	510
Totalt	73,1	26,9	1451
Universitetssektoren	73,2	26,8	852
Instituttsektoren	73,2	26,8	579
Humaniora	70,4	29,6	125
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	66,3	33,7	329
Biologiske fag	79,9	20,1	204
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	77,2	22,8	232
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	71,5	28,5	151
Medisinske og sosiale fag	77,4	22,6	217
	73,4	26,6	1258

Spørsmål d1_d

2.2.2 Kvinner og internasjonalt forskningssamarbeid

Internasjonal orientering og samarbeid regnes i regelen som avgjørende for å opprettholde et tilstrekkelig kvalitetsnivå i forskningen. Historisk sett har internasjonal orientering og samarbeid alltid vært et viktig aspekt ved forskning, men til forskjell fra tidligere er dette blitt et formalisert kriterium for kvalitet i forskningen. Først og fremst gjelder publisering i anerkjente internasjonale vitenskapelige tidsskrift som tellende i bedømmelse av vitenskapelig kvalitet og tildeling av ressurser (Gornitzka & Langfeldt 2008). Selv om mange studier har påpekt at en rekke forhold, eksempelvis den private livssituasjonen, fungerer som barriere mot utenlandsopphold både for

kvinner og menn, har utenlandsopphold blitt en vanlig komponent i forskerutdanning (både på doktorgrad- og postdoktornivå) (Vabø 2003). Når det gjelder mulige kjønnsbarrierer for internasjonalt samarbeid blant kvinnelige forskere med fast stilling har vi begrenset kunnskap. Hva betyr det for eksempel for norske kvinnelige forskere å delta på internasjonale arenaer med deltakere fra land med langt sterkere kjønnssegregerte forskningssystem enn de nordiske?

Det finnes mange former for samarbeid og kommunikasjon i formaliserte og uformaliserte nettverk. Ikke minst er det akademiske samarbeidet preget av hva vitenskapssosiologen Knorr Cetina (1981) begrepsfestet som nettverk av usynlige kolleger - ”invisible peers”. For den enkelte forsker er internasjonalt samarbeid avgjørende for å få tilgang til relevante ressurser og fordeler som skapes og formidles i slike nettverk; invitasjon til å publisere, mulighet for sampublisering, og lettere tilgang på forskningsmidler fra overnasjonale finansieringskilder, ressurser som kan konverteres til andre relevante ressurser, eksempelvis nasjonal og lokal medfinansiering.

Forskningslitteraturen viser dessuten at forskningssamarbeid, nasjonalt og internasjonalt, virker positivt på trivsel og publisering (Hovdhaugen, Kyvik & Olsen 2004:46-47). At færre kvinner deltar i internasjonalt forskningssamarbeid kan muligens til en viss grad forklares ved at flere kvinnelige forskere befinner seg i fag med en anvendt og/eller nasjonal orientering. Lavere grad av internasjonalt samarbeid blant kvinnelige forskere indikerer uansett at deler av denne gruppen stiller svakere i forhold til de kvalitetskriterier som vektlegges i et vitenskapelig verdsettingshierarki, både blant fagfeller og i den rådende forskningspolitikken. Også internasjonal forskning viser at kvinner har mindre tilgang til akademiske nettverk (f.eks Doherthy & Manfredi 2005) og føler seg mer presset enn menn i forhold til å innfri krav til forskning (f.eks Asmar 1999). Både intern (ved den institusjonen som forskeren er ansatt ved) og ekstern forskningsprofil (i form av de nasjonale og internasjonale nettverk som forskeren deltar i) er viktige for hvilke nye muligheter som åpnes inklusive nye ressurser til forskning. I sin analyse av forskjeller i publiseringsfrekvenser mellom kvinner og menn fremhever Creamer (1998:55) betydningen av å forstå forskningspublisering som en sosial prosess der nettverksdeltakelse er ekstremt viktig. Å være ekskludert fra nettverk begrenser muligheten til å kunne utnytte en fruktbar sirkel av informasjon og tilbakemeldinger for så å kunne publisere og bli sitert. Og det er fortrinnsvis kolleger utenfor institusjonen som anerkjenner og dermed avgjør forskerens betydning og synlighet nasjonalt. En norsk studie konkluderte at nettverksbygging som inkluderte kvinner og tilstrekkelig finansiering av slike var et viktig tiltak for å øke kvinners forskningsdeltakelse (Schwach, Brandt & Vabø 2004). En rapport fra EU-kommisjonen fremhever betydningen for kvinnelige forskere av at forskningsnettverk er inkluderende og transparente (EU-kommisjonen 2008). At færre kvinner deltar i internasjonalt samarbeid kan videre tyde på at tiltak som individuelt rettede mentorprogram (som det har vært utprøvd ved flere norske universitet) er viktig for å fremme kvinners deltakelse i forskning.

Relevant i denne sammenheng er det også at kvinner, i mindre grad enn menn, vurderer sine fagfeller ved tidsskriftspublisering, tildeling av forskningsmidler og institusjonsevalueringer.

2.2.3 Deltakelse i fagfellevurdering

I tabell 8 ser vi at omkring 75 prosent av mennene mot 61 prosent av kvinnene i undersøkelsen har deltatt i fagfellevurdering siste år. Vi ser dessuten at en høyere andel av forskere i universitetssektoren enn i instituttsektoren har utført slike oppgaver. Menn i universitetssektoren har i størst grad (80 prosent mot 68 prosent blant menn i instituttsektoren) deltatt i fagfellevurdering. Tilsvarende har 63 prosent av kvinnene i universitetssektoren og 57 prosent i instituttsektoren utført slike oppgaver det siste året[9].

Videre er fagfellevurdering mest utbredt blant forskere som arbeider på det medisinske og samfunnsvitenskapelige fagområdet. Her har hele 90 prosent av mennene og 70 prosent av kvinnene deltatt. Analysene viser dessuten at 95 prosent av mennene mot 89 prosent av kvinnene på høyeste stillingsnivå har deltatt i fagfellevurdering siste år.

Tabell 8 Andel av respondentene som har deltatt i fagfellevurdering. Prosent

	Nei	Ja	Totalt Antall (N)
Mann	25,1	74,9	837
Kvinne	39,1	60,9	427
Totalt	29,8	70,2	1264
Universitetssektoren	26,2	73,8	776
Instituttsektoren	35,6	64,4	497
Humaniora	33,3	66,7	105
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	27,2	72,8	301
Biologiske fag	24,3	75,7	185
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	35,7	64,3	207
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	39,3	60,7	140
Medisinske og sosiale fag	20,4	79,6	201
	29,1	70,9	1139

Spørsmål a13_2

[9] Dette framkommer i trivariat analyse av fagfellevurdering (spm. A13-2) i forhold til kjønn, sektor og fagfelt. Vi har dessuten sett nærmere på svarmønstrene i forhold til stillingsnivå

Her etterspørres fagfellevurdering, både i forhold til tidskriftsvurdering, tildeling av forskningsmidler og institusjonsevalueringer. Informasjonen om kjønnsforskjeller i fagfellevurdering er i den forstand noe upresis. Det er likevel, av flere årsaker, viktig å merke seg den kjønnsulikhet som her avdekkes. Ikke minst med referanse til enkelte undersøkelser som har vist at kvinner og menn vurderes ulikt ved bedømmelse av søknader om finansiering til forskning (Wennerås & Wold 1997) eller til vitenskapelige stillinger (Fürst 1988). Et aktuelt spørsmål i tilknytning til kvinner og menns deltakelse i fagfellevurdering til tidskrift, gjelder tendensen at kvinner har lavere vitenskapelig publiseringsfrekvens enn menn (Kyvik & Teigen 1996). En fersk undersøkelse av publiseringsmønstre blant vitenskapelig ansatte ved det historisk-filosofiske fakultet, Universitetet i Oslo i tidsrommet 2005-07 avdekket at kvinnene, til tross for at de representerer halvparten av de vitenskapelig ansatte, likevel bare står for rundt 25 prosent av publiseringen på det såkalte nivå 2. Som følge av dette funnet iverksatte fakultetet tiltak for å styrke kvinners publisering i de mest velrenommerte publiseringskanaler. Kvinner publiserer mindre generelt og i internasjonale tidskrift spesielt. Det er ingen åpenbare forklaringer på hvorfor det er slik. En mye brukt forklaring er at kvinner, som følge av at de bruker mer tid enn menn på privatsfæren (barn/hjem) og/eller mer tid på andre akademiske forpliktelser (undervisning, veiledning, bedømmelsesarbeid), har mindre tid til å publisere. En fersk undersøkelse viser at det fortrinnsvis er i medisin og realfag fag at kvinner har merbelastning i forhold til å delta i bedømmelsesarbeid. Den avdekker at komitearbeid sees på som lærerikt og en viktig del av jobben, men tar mye tid som går på bekostning av tid til forskning og fritid (Thune og Waagene 2008). En annen mulig forklaring kan være at feminiserte forskningsfelt, slik det kan prege fagdisipliner eller nivå over/under disiplinen, i mindre grad har tradisjoner og/eller kanaler for internasjonal publisering. Gitt de nye publiseringsdatabasene, finnes i dag gode muligheter og betingelser for analyser av publiseringsfrekvens som også går inn på forskjeller mellom de enkelte fagdisipliner. Funn fra CAP undersøkelsen tyder også på at mulige kjønnsforskjeller i *publiseringskonteksten*, de strukturer; aktiviteter og nettverk som stimulerer internasjonal publiseringsvirksomhet, som internasjonalt forskningssamarbeid og fagfellevurdering, er viktig å ta i betraktning her.

2.2.4 Forskningsproduktivitet versus forskningskvalitet

Resultatet av den forskningspolitisk høyaktuelle problemstillingen "forskningsstøtte/stipend bør prioritere/forbeholdes de mest produktive" er gjengitt i tabell 9. Her er det stor spredning i svarfordelingen. Vel en tredjedel av respondentene er enige dette utsagnet, og vi ser her en overvekt på 10 prosentpoeng menn i forhold til kvinner. Videre finner vi at en høyere andel (6 prosentpoeng) av universitetsforskerne sammenlignet med instituttforskerne støtter utsagnet. Respondentene fra de biologiske fagmiljøene viser sterkest støtte til en elitistisk orientering (41 prosent) sammenlignet med 32 prosent av forskerne i humanistiske fagmiljøer.

Tabell 9 Respondentenes vurdering av å forbeholde forskningsstøtte/stipend til de mest produktive: Prosent

	Helt enig				Helt uenig	Totalt Antall (N)
Mann	10,0	28,3	29,7	20,8	11,2	992
Kvinne	4,0	24,3	31,8	22,1	17,8	569
Totalt	7,8	26,8	30,5	21,3	13,6	1561
Universitetssektoren	9,4	27,6	30,1	20,7	12,3	928
Instituttsektoren	5,9	24,7	32,1	22,4	14,9	598
Humaniora	5,5	26,0	34,9	19,2	14,4	146
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	7,2	25,3	29,8	22,9	14,9	363
Biologiske fag	7,2	33,7	24,5	24,0	10,6	208
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	9,7	28,6	34,9	16,0	10,9	238
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	9,2	20,2	35,6	23,3	11,7	163
Medisinske og sosiale fag	8,9	24,3	34,0	19,6	13,2	235
	8,0	26,5	31,9	20,9	12,8	1353

Spørsmål d6_8: Forskningsstøtte/stipend

Tabell 10 viser at nær to tredjedeler av respondentene ser forventningen til forskningsproduktivitet som en trussel mot kvaliteten på forskningen. Her er det ingen signifikante forskjeller mellom mannlige og kvinnelige forskere eller mellom de to sektorene. Forskere fra biologiske, humanistiske og samfunnsvitenskapelige miljøer ser imidlertid i noe større grad forskningsproduktivitet som en trussel mot forskningskvalitet sammenlignet med gjennomsnittet av respondentene.

Tabell 10 Respondentenes holdning til utsagnet "de høye forventningene i forhold til forskningsproduktivitet er en trussel mot kvaliteten på forskningen". Prosent

	Helt enig				Helt uenig	Totalt Antall (N)
Mann	25,0	39,4	19,4	10,3	5,9	984
Kvinne	31,6	37,7	19,0	9,2	2,5	567
Totalt	27,4	38,8	19,3	9,9	4,6	1551
Universitetssektoren	30,1	37,5	18,1	9,6	4,7	929
Instituttsektoren	23,2	41,5	20,9	10,1	4,3	585
Humaniora	32,0	35,4	15,6	12,9	4,1	147
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	30,1	36,8	15,9	10,9	6,4	359
Biologiske fag	28,4	42,8	17,8	10,1	1,0	208
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	25,4	40,3	22,0	7,2	5,1	236
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	19,9	42,2	19,9	10,6	7,5	161
Medisinske og sosiale fag	25,7	39,1	22,6	7,8	4,8	230
	27,2	39,2	18,9	9,8	4,9	1341

Spørsmål d6_9

Relatert til forventningene om forskningsproduktivitet er forventningene om anvendbarhet. I tabell 11 framgår svarene på dette spørsmålet. Her er 55 prosent av respondentene enig i utsagnet om at ”de høye forventningene i forhold til nytten og anvendbarheten av forskningsresultater er en trussel mot kvaliteten på forskningen”. Her er forskjellene mellom kvinners og menns svar marginale. Derimot finner vi en signifikant sektorforskjell på 6 prosentpoeng hvor gjennomsnittet av universitetsforskerne er mest bekymret for forventningene i forhold til anvendbarheten. Det er særlig biologene og humanistene som er bekymret for dette mens teknologene i mindre grad ser anvendbarhet som en trussel mot kvalitet.

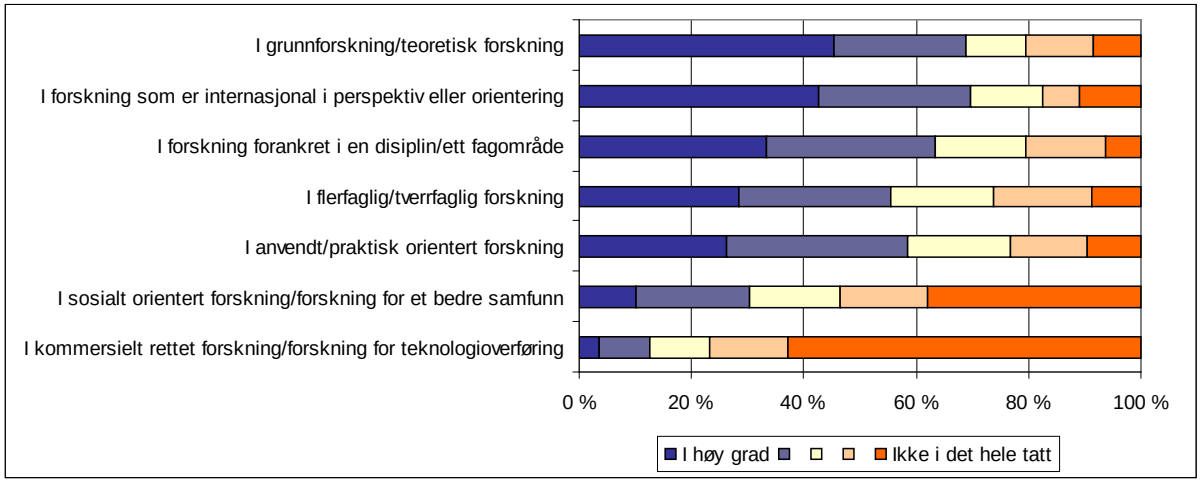
Tabell 11 Respondentenes holdning til utsagnet ”de høye forventningene i forhold til nytten og anvendbarheten av forskningsresultater er en trussel mot kvaliteten på forskningen”. Prosent

	Helt enig				Helt uenig	Totalt Antall (N)
Mann	23,3	31,9	24,0	15,0	6,0	989
Kvinne	20,0	34,7	24,6	13,8	6,9	565
Totalt	22,1	32,9	24,2	14,5	6,3	1554
Universitetssektoren	25,9	31,6	24,1	13,4	5,0	924
Instituttsektoren	16,8	34,4	24,8	16,3	7,7	596
Humaniora	32,2	28,1	24,7	13,0	2,1	146
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	20,1	32,0	24,2	14,3	9,4	363
Biologiske fag	30,0	38,6	18,4	11,6	1,4	207
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	20,9	31,4	25,5	17,6	4,6	239
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	15,4	32,7	24,1	18,5	9,3	162
Medisinske og sosiale fag	16,6	35,8	26,2	12,7	8,7	229
	21,9	33,2	23,9	14,6	6,4	1346

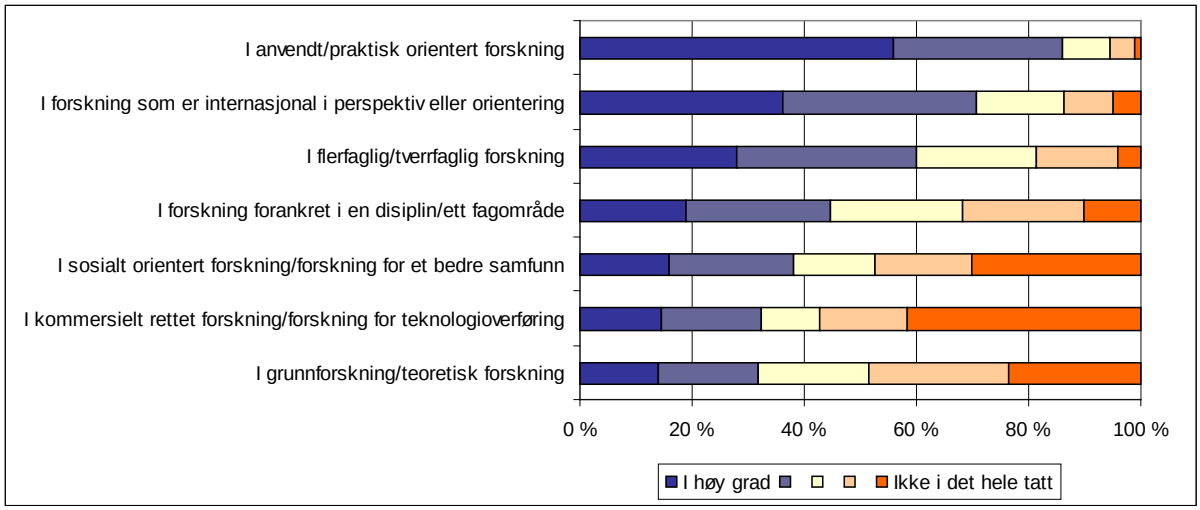
Spørsmål d6_10

2.3 Grunnforskning versus anvendt forskning

Svarmønstrene viser at universitetsforskerne er sterkest grunnforskningsorienterte mens det anvendte perspektivet står sterkest i instituttforskernes forskning. Likeledes viser figur 2 og figur 3 at kommersielt rettet forskning kun unntaksvis utgjør tyngdepunktet for forskningen i universitetssektoren, og at denne dimensjonen er framtredende i forskningen til omkring en tredjedel av instituttforskernes virksomhet.



Figur 2 Tyngdepunkt for egen forskning for respondentene i universitetssektoren. Prosent (N=770)



Figur 3 Tyngdepunkt i egen forskning i instituttsektoren. Prosent (N=552)

Vi skal se nærmere på respondentenes orientering i forhold til grunnforskning i tabell 12. Omkring halvparten av respondentene oppgir at grunnforskning utgjør et tyngdepunkt i egen forskning. Dette gjelder primært universitetsforskerne. Denne sektorielle prosentdifferansen utgjør 37 prosentpoeng, og er signifikant på en-prosentnivået. Videre finner vi betydelige forskjeller mellom ulike fagområder der humanistiske og biologiske forskningsmiljøer framstår som mest grunnforskningsrettede mens det motsatte er tilfelle for teknologisk orienterte fagmiljøer.

Tabell 12 Respondentenes vektlegging av grunnforskning/ teoretisk forskning det inneværende (evt. forrige) akademiske år. Prosent

	I høy grad				Ikke i det hele tatt	Totalt Antall (N)
Mann	31,7	21,1	14,6	18,0	14,5	956
Kvinne	34,7	20,2	13,4	15,5	16,1	521
Totalt	32,8	20,8	14,2	17,1	15,1	1477
Universitetssektoren	45,4	23,5	10,5	12,1	8,4	889
Instituttsektoren	14,1	17,6	19,7	25,0	23,6	568
Humaniora	65,7	19,0	7,3	5,1	2,9	137
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	27,7	22,3	18,5	18,2	13,3	346
Biologiske fag	44,5	23,0	15,8	12,4	4,3	209
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	32,6	17,6	15,0	17,6	17,2	233
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	6,7	22,7	15,3	26,7	28,7	150
Medisinske og sosiale fag	31,8	22,4	10,7	15,4	19,6	214
	33,6	21,3	14,6	16,3	14,3	1289

Spørsmål d2_1

Tabell 13 framstiller svarene på spørsmålet i hvilken grad anvendt forskning er et tyngdepunkt i respondentenes forskningsvirksomhet. 70 prosent av respondentene oppgir dette. Forskjellen mellom svarene til kvinnelige og mannlige forskere i dette spørsmålet er imidlertid ikke signifikante i motsetning til prosentdifferansen (på 27 prosentpoeng) mellom – institutt- og universitetsforskere) i førstnevntes favør.

Tabell 13 Respondentenes vektlegging av anvendt/praktisk orientert forskning forskningen det inneværende (evt. forrige) akademiske år. Prosent

	I høy grad				Ikke i det hele tatt	Totalt Antall (N)
Mann	38,8	31,2	14,1	10,6	5,3	962
Kvinne	41,3	29,5	14,1	7,5	7,5	518
Totalt	39,7	30,6	14,1	9,5	6,1	1480
Universitetssektoren	26,2	32,3	18,2	13,9	9,4	858
Instituttsektoren	56,0	29,9	8,7	4,2	1,2	598
Humaniora	18,3	23,3	20,0	15,8	22,5	120
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	39,4	31,8	12,8	10,3	5,6	358
Biologiske fag	25,9	34,6	19,0	15,6	4,9	205
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	45,0	28,6	12,6	8,0	5,9	238
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	57,6	32,1	9,1	1,2		165
Medisinske og sosiale fag	40,5	33,3	15,2	5,7	5,2	210
	38,8	31,2	14,4	9,3	6,3	1296

Spørsmål d2_2

2.4 Kommersialisering og teknologioverføring

Tabell 14 viser vektleggingen av kommersielt rettet forskning/ forskning for teknologioverføring for ulike grupper av respondenter. Her finner vi at mannlige forskere (25 prosent) vektlegger dette perspektivet ved sin forskning sterkere enn hva deres kvinnelige kolleger (13 prosent) gjør. Vi finner også at instituttforskere vektlegger kommersiell forskning sterkere enn hva universitetsforskere gjør. Begge disse forskjellene er signifikant på en-prosentnivået. Samtidig framkommer det betydelige forskjeller i svarene fra forskere tilknyttet de seks fagområdene. Her står teknologifagene samt fysikk/kjemi, matematikk og informatikk/data i en særklasse med henholdsvis 60 og 38 prosent av forskerne som er orientert mot kommersialisering. Aller minst kommersielt rettet framstår respondentene tilknyttet humanistiske (2 prosent) og samfunnsvitenskapelige (7 prosent) miljøer.

Tabell 14 Respondentenes vektlegging av kommersielt rettet forskning/forskning for teknologioverføring det inneværende (evt. forrige) akademiske år. Prosent

	I høy grad				Ikke i det hele tatt	Totalt Antall (N)
Mann	10,2	14,4	10,9	15,7	48,7	879
Kvinne	4,1	9,3	9,5	12,5	64,7	464
Totalt	8,1	12,7	10,4	14,6	54,2	1343
Universitetssektoren	3,5	9,1	10,6	13,9	62,9	770
Instituttsektoren	14,6	17,7	10,3	15,7	41,6	553
Humaniora	1,0	1,0	2,9	10,5	84,8	105
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	0,9	6,0	6,6	8,5	78,1	319
Biologiske fag	5,3	8,4	18,4	20,5	47,4	190
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	16,0	21,9	10,0	19,6	32,4	219
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	25,5	34,0	15,7	15,7	9,2	153
Medisinske og sosiale fag	1,6	6,5	9,2	12,4	70,3	185
	7,8	12,6	10,4	14,3	54,9	1171

Spørsmål d2_3

Respondentene i de teknologiske fagmiljøene har også hyppigere vært involvert i en teknologioverføringsprosess (57 prosent), mens det bare unntaksvis er tilfelle innenfor humanistiske og samfunnsvitenskapelige miljøer (7 prosent). I tabell 15 ser vi dessuten at det er en vesentlig forskjell mellom forskere fra de to sektorene i dette bildet, og dessuten en signifikant forskjell mellom andelen kvinner og menn som har deltatt i teknologioverføring (19 prosentpoeng).

Tabell 15 Andel av respondentene som oppgir at de har vært involvert i teknologioverføringsprosess? Prosent

	Nei	Ja	Totalt Antall (N)
Mann	62,6	37,4	556
Kvinne	81,4	18,6	280
Totalt	68,9	31,1	836
Universitetssektoren	74,8	25,2	477
Instituttsektoren	60,9	39,1	353
Humaniora	93,4	6,6	61
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	93,0	7,0	158
Biologiske fag	65,8	34,2	117
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	59,4	40,6	165
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	43,3	56,7	120
Medisinske og sosiale fag	70,9	29,1	110
	69,6	30,4	731

Spørsmål d3_5

2.4.1 Kjønn og teknologioverføring

At betydelig færre kvinnelige enn mannlige forskere oppgir at de har vært involvert i teknologioverføringsprosesser/kommersielt rettet forskning, reflekterer naturlig nok at det finnes færre kvinner innenfor teknologisk forskning. Samtidig ser vi at relativt færre kvinner enn menn ansatt innen disse fagene oppgir at de har deltatt i slike prosesser. Tallmaterialet er imidlertid for lite til å gjengi i rapporten. En undersøkelse av strukturer og prosesser som bidrar til at kvinner og menn i varierende grad deltar på denne type arenaer krever også en annen kvalitativ tilnærming. Det kan være utrykk for at det finnes akademisk arbeidsdeling mellom kjønn (eksempelvis tematisk, teoretisk og/eller metodisk) som må lokaliseres langs andre nivå og relasjoner, eksempelvis innad i de enkelte fagdisipliner. Whittington & Smith-Doerr (2008) har undersøkt kjønnsforskjeller i patenteringsfrekvens. De konkluderer at barrierene mot patentering for kvinnelige forskere synes større i akademia, der kvinnelige forskere har en lavere patenteringsfrekvens enn menn. Kvinners deltakelse i slike prosesser er større innen forskningsbedrifter, noe de forklarer ved at kunnskapsbedrifter særpreges ved fleksible nettverksbaserte organisasjonsstrukturer, til forskjell fra akademia som er mer hierarkisk strukturert. Men slike mulige underliggende forklaringer betyr ikke at ulik forskningspraksis blant kvinner og menn, i dette eksempelet forskning med vekt på innovasjon/entreprenørrollen, ikke har relevans for likestillingsarbeidet. En utfordring er jo at andelen kvinnelige forskere fremdeles er svært lav innenfor teknologiske fag: Men gitt den økende satsingen på forskning rettet mot kommersialisering og teknologioverføring, slik det kommer til utrykk både gjennom offentlige satsinger som ”*entrepreneurial university*”, aktualiserer dette funnet umiddelbart spørsmål som kvinners faktiske deltakelse i og mulighet for å påvirke forskning rettet mot videre anvendelse i samfunnet, og hvordan kvinneandelen kan økes innenfor innovasjonsrettet forskning.

Ikke minst sett i nordisk sammenheng må spørsmål om kvinnelige og mannlige forskeres ulike roller i ”*the entrepreneurial university*” relateres til og analyseres i forhold til universitetenes og forskningens transformasjon i overgangen fra velferdsstat til velferdssamfunn, fra å spille en sentral rolle som agenter for velferdsstatens mål til å i større grad å skulle operere som entreprenør i et marked. Overgangen endrer relasjonen mellom offentlig og privat sektor, noe som kommer til utrykk ved at både private og offentlige midler stimulerer forskning bevisst rettet mot innovasjon og kommersialisering. Både i Norge og andre land er tendensen at mannlige forskere dominerer denne relativt nye ressursrike arenaen og forskningspraksisen (Slaughther & Metcalfe 2008). Så selv om samspillet mellom velferdsstat og forskning i norsk sammenheng nok har bidratt til å løfte frem kvinnelige forskere, ser vi her at det oppstår nye arenaer der kvinner stiller svakere.

2.5 Sosialt orientert forskning

I tabell 16 framkommer sentrale svarmønstre for vektleggingen av sosialt orientert forskning/ forskning for et bedre samfunn blant respondentene i undersøkelsen. Her ser vi at vel 40 prosent av de kvinnelige respondentene vektlegger sosialt orientert forskning sammenlignet med 30 prosent av deres mannlige kolleger. Det er videre en overvekt av respondenter fra instituttsektoren (7 prosentpoeng) som vektlegger sosialt orientert forskning. Sistnevnte forskjell er signifikant på fem-prosentnivået og førstnevnte også på en-prosentnivået. *En forklaring til de nevnte svarmønstrene kan være hvilke fagområder som kvinner er best og svakest representert innenfor.* Vel 60 prosent av forskerne tilknyttet samfunnsvitenskaplige miljøer og 40 prosent av forskerne tilknyttet medisinske fagmiljøer vektlegger samfunnsorienteringen som et tyngdepunkt for egen forskning. Vel 70 prosent av forskerne både innenfor det biologiske fagområdet og øvrige realfaglige miljøer ser *ikke* sosial orientering som tyngdepunktet i forskningen sin.

Tabell 16 Respondentenes vektlegging av sosialt orientert forskning/forskning for et bedre samfunn inneværende (evt. forrige) akademiske år. Prosent

	I høy grad				Ikke i det hele tatt	Totalt Antall (N)
Mann	9,3	20,6	15,3	17,1	37,7	870
Kvinne	18,7	21,9	14,9	14,5	29,9	475
Totalt	12,6	21,0	15,2	16,2	34,9	1345
Universitetssektoren	10,2	20,0	16,3	15,5	38,1	775
Instituttsektoren	15,9	22,1	14,5	17,4	30,1	552
Humaniora	8,3	21,1	22,9	15,6	32,1	109
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	27,0	35,6	17,8	10,4	9,2	337
Biologiske fag	2,2	10,5	12,2	17,1	58,0	181
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	5,6	12,6	9,8	21,5	50,5	214
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	8,4	17,5	14,7	23,8	35,7	143
Medisinske og sosiale fag	14,8	25,0	15,8	11,7	32,7	196
	13,3	22,3	15,3	15,8	33,4	1180

Spørsmål d2_4

2.6 Disiplinorientering og tverrfaglighet

Tabell 17 og tabell 18 gjengir resultatene fra disiplinorientert forskning versus fler- og tverrfaglig orientert forskning. 56 prosent av respondentene sier at *disiplinorientert forskning* er et viktig trekk ved egen forskning. Forskjellen mellom kvinner og menns svar er her ubetydelig, mens vi finner en signifikant overvekt av disiplinorientert forskningsvirksomhet blant universitetsforskerne, denne gang på 19 prosentpoeng. Samtidig ser vi av tabellen at disiplinorientert forskning står sterkest i humanistiske fagmiljøer og svakest i samfunnsvitenskapelige fag.

Tabell 17 Respondentenes vektlegging av forskning forankret i en disiplin/ett fagområde det inneværende (evt. forrige) akademiske år. Prosent

	I høy grad				Ikke i det hele tatt	Totalt Antall (N)
Mann	26,9	29,5	19,4	17,0	7,2	925
Kvinne	30,0	26,1	17,6	17,1	9,2	510
Totalt	28,0	28,3	18,7	17,0	7,9	1435
Universitetssektoren	33,4	29,9	16,1	14,4	6,2	850
Instituttsektoren	18,9	25,7	23,7	21,6	10,2	561
Humaniora	38,7	31,5	13,7	11,3	4,8	124
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	24,9	23,7	19,1	22,5	9,8	346
Biologiske fag	25,3	30,3	18,7	18,2	7,6	198
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	27,4	28,7	20,4	16,5	7,0	230
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	24,3	37,8	19,6	12,2	6,1	148
Medisinske og sosiale fag	31,6	25,7	19,9	15,5	7,3	206
	27,8	28,4	18,9	17,3	7,6	1252

Spørsmål d2_6

For *fler- og tverrfaglig forskning* er svarmønstrene i tabell 18 for de ulike respondentgruppene ikke like klare. Nær 60 prosent av alle forskerne sier at dette trekket er et tyngdepunkt i deres forskning og her er det en signifikant overvekt av kvinner. Videre er det en 5 prosentpoengs overvekt av respondentene fra instituttsektoren sammenlignet med universitetssektoren, som vektlegger fler- og tverrfaglighet. Denne sektorforskjellen er imidlertid ikke signifikant. Ser vi nærmere på forskjellene mellom forskere tilknyttet ulike fagfelt, finner vi at respondentene fra humanistiske, samfunnsvitenskapelige og medisinske fagmiljøer betoner fler- og tverrfaglighet sterkest, mens respondentene fra biologiske fagmiljøer gjør det i svakest grad.

Tabell 18 Respondentenes vektlegging av flerfaglig/tverrfaglig forskning det inneværende (evt. forrige) akademiske år. Prosent

	I høy grad				Ikke i det hele tatt	Totalt Antall (N)
Mann	25,3	29,5	21,2	16,8	7,1	939
Kvinne	33,2	27,7	16,3	16,5	6,3	527
Totalt	28,2	28,9	19,4	16,7	6,8	1466
Universitetssektoren	28,4	27,1	18,2	17,5	8,7	862
Instituttsektoren	28,0	32,0	21,3	14,6	4,1	582
Humaniora	34,6	33,1	10,8	17,7	3,8	130
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	32,7	31,0	16,5	14,2	5,7	352
Biologiske fag	18,1	29,6	20,6	21,6	10,1	199
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	23,1	32,3	18,8	15,7	10,0	229
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	22,7	25,3	28,6	17,5	5,8	154
Medisinske og sosiale fag	37,4	24,3	19,2	13,6	5,6	214
	28,5	29,4	18,9	16,3	7,0	1278

Spørsmål d2_7

2.7 Forskning og undervisning

Sammenlignet med de fleste europeiske land, er stillingsstrukturen i det norske forskningssystemet (i sine respektive sektorer) særpreget ved få stillingskategorier og små forskjeller i arbeidsplikter og lønn. I universitetssektoren har alle vitenskapelig ansatte dessuten forskningsplikt i tillegg til undervisningsplikt. Denne kontrakten reflekterer en viktig målsetting i norsk høyere utdanning om at undervisning skal gis av tilsatte som har forskningskompetanse. At opplæring av studentene skal være basert på forskningsbasert kunnskap er nedfelt i felles lov for universiteter og høyskoler (1995) og ivaretas også gjennom det nasjonale akkrediteringsorganet NOKUT, blant annet gjennom kriterier for hvor stor del av fagmiljøet som skal ha førstestillingskompetanse/doktorgrad. Det er på ingen måte gitt hva som skal regnes som

forskningsbasert undervisning, hvilke praktiske implikasjoner det skal ha og hvorvidt det er en forutsetning for undervisning av høy kvalitet. Men i internasjonal sammenheng er dette uansett et ambisiøst mål. Forskningsplikten er et sentralt aspekt ved rollen til de vitenskapelig ansatte ved universitetene og, skal vi anta, den selvforståelsen som ligger til grunn for hvordan de vurderer sine arbeidsvilkår. Først ser vi på respondentenes primære interesse for forskning i forhold til undervisning.

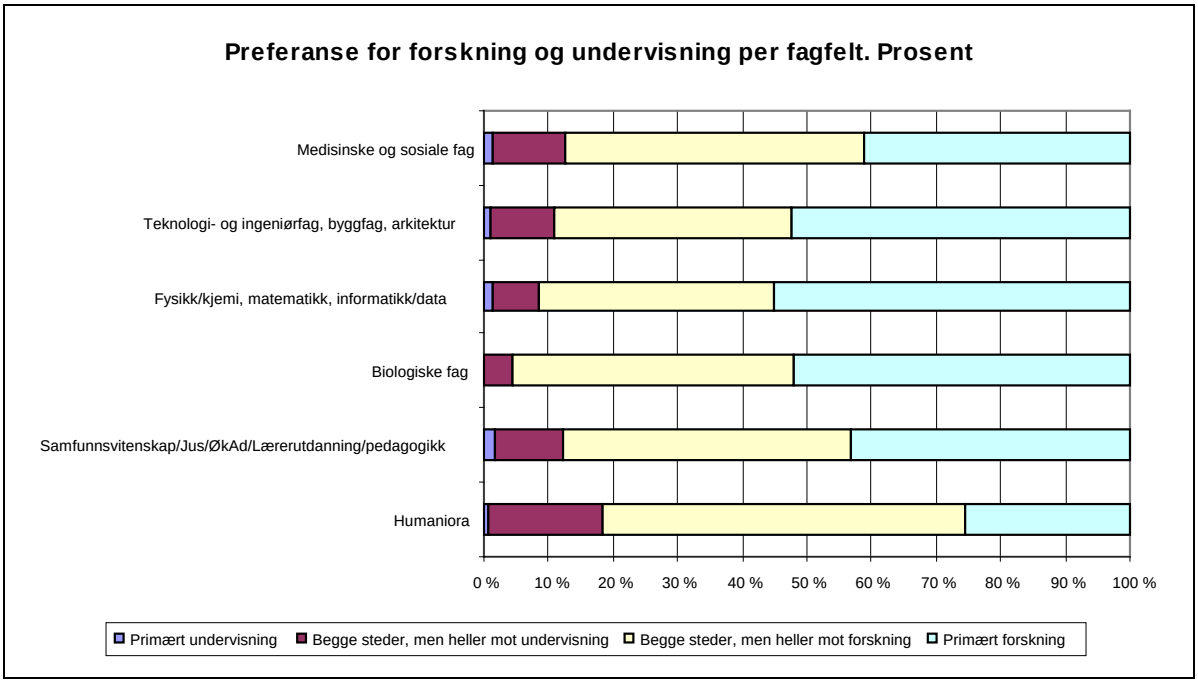
I tabell 19 ser vi at flertallets interesser primært heller mot forskning. Vel 10 prosent av respondentene i undersøkelsen viser størst affinitet til undervisningsoppgavene. Dette illustrerer at forskning er et sentralt aspekt ved akademisk arbeid for vitenskapelig ansatte. Det er ingen forskjell mellom menn og kvinner, derimot er det, naturligvis, en overvekt av universitetsforskerne (14 prosentpoeng) sammenlignet med instituttforskerne som prioriterer undervisningsoppgavene. Tilsvarende er det 14 prosentpoengs overvekt av instituttforskerne som er mest interessert i forskningsvirksomheten. Vi finner mindre variasjoner i dette spørsmålet mellom respondenter fra ulike fag der humanistiske, samfunnsvitenskapelige og medisinske fagmiljøer er noe mer orientert mot forskning, mens det motsatte er tilfellet for forskere i realfagene hvor vel 90 prosent av respondentene oppgir at de er primært orientert mot forskning.

Tabell 19 Andel av respondentene som oppgir interesse for undervisning versus forskning. Prosent

	Primært undervisning	Begge steder, men heller mot undervisning	Begge steder, men heller mot forskning	Primært forskning	Totalt Antall (N)
Mann	1,2	10,6	41,6	46,6	1042
Kvinne	1,5	9,8	43,3	45,5	594
Totalt	1,3	10,3	42,2	46,2	1636
Universitetssektoren	1,8	15,5	54,0	28,7	983
Instituttsektoren	0,5	2,2	24,9	72,5	639
Humaniora	0,7	17,6	56,2	25,5	153
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	1,8	10,5	44,5	43,2	380
Biologiske fag		4,6	43,4	52,1	219
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	1,2	7,1	36,5	55,2	252
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	1,1	9,9	36,5	52,5	181
Medisinske og sosiale fag	1,2	11,4	46,1	41,2	245
	1,1	9,9	43,4	45,6	1430

Spørsmål B2

Tabellen viser ingen signifikant forskjell i kvinnelige og mannlige forskeres prioritering av forskningsoppgaver framfor undervisningsoppgaver. Derimot finner vi en klar forskjell i prioritering av forsknings- og undervisningsoppgaver mellom sektorene der 29 prosent av universitetsforskerne mot 73 prosent av instituttforskerne er sterkt orientert mot forskning. Dette gjenspeiler at et klart mindretall av respondentene fra instituttsektoren (19 prosent) har undervisningsoppgaver. Vi ser dessuten klare fagområdeforskjeller i prioritering av undervisnings- og forskningsoppgaver der de humanistiske forskerne i større grad enn realistene og teknologene er orientert mot undervisning.



Figur 4 Ligger dine interesser primært i undervisning eller i forskning? Prosent (N=1430)

Vi så i tabell 19 at både universitetsforskere og instituttforskere viste størst interesse for forskning når denne virksomheten ble satt opp mot undervisningsoppgavene. Samtidig viser tabell 20 under at 65 prosent av alle respondentene er uenige i utsagnet at undervisning og forskning knapt er forenlige aktiviteter. Her er det en signifikant forskjell på 12 prosentpoeng mellom kvinner og menn. Nær 70 prosent av de mannlige forskerne ser relativt positivt på utfordringen med å kombinere forskning med undervisning.

Tabell 20 Respondentenes vurdering av utsagnet "undervisning og forskning er knapt forenlige aktiviteter". Prosent

	Svært enig				Svært uenig	Totalt Antall (N)
Mann	2,1	7,4	20,7	32,8	36,9	1027
Kvinne	5,8	8,1	28,1	28,6	29,3	569
Totalt	3,4	7,6	23,4	31,3	34,2	1596
Universitetssektoren	3,9	9,8	21,2	30,6	34,5	977
Instituttsektoren	2,2	4,6	25,9	33,7	33,6	590
Humaniora	5,3	10,5	18,4	28,9	36,8	152
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	3,5	8,9	22,6	29,0	36,0	372
Biologiske fag	3,3	5,7	27,5	31,3	32,2	211
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	2,1	7,1	22,2	33,1	35,6	239
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	2,9	6,4	20,3	33,7	36,6	172
Medisinske og sosiale fag	3,3	6,6	26,4	33,5	30,2	242
	3,3	7,6	23,2	31,4	34,5	1388

Spørsmål b5_7

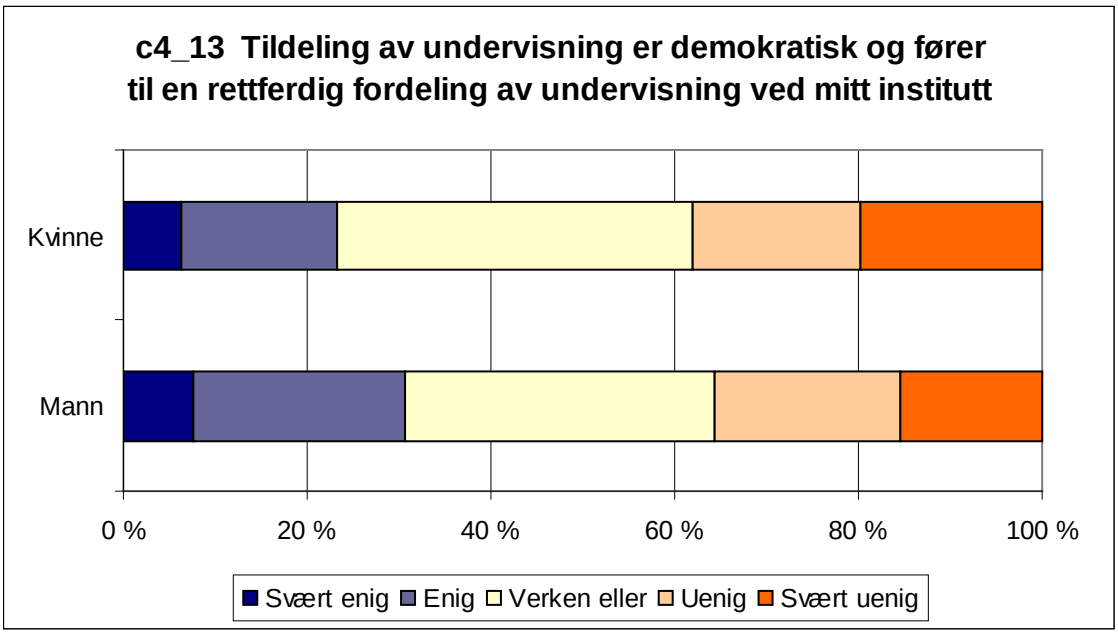
Et klart flertall av respondentene i undersøkelsen (85 prosent) er dessuten enige i at forskningen deres styrker undervisningen. Tabell 21 viser at mennene er mer enige (5,5 prosentpoeng) i utsagnet enn sine kvinnelige kolleger. Denne forskjellen er signifikant på 5-prosentnivå. Fagområdeforskjellene er relativt beskjedne i dette spørsmålet og også sektorforskjellen er mindre interessant da et mindretall av forskerne i instituttsektoren har et vesentlig omfang av undervisningsvirksomhet.

Tabell 21 Respondentenes vurdering av utsagnet "forskningen min styrker undervisningen min". Prosent

	Svært enig				Svært uenig	Totalt Antall (N)
Mann	56,4	30,2	8,4	3,7	1,2	592
Kvinne	57,8	23,3	11,8	2,9	4,2	313
	56,9	27,8	9,6	3,4	2,2	905
Universitetssektoren	55,1	28,0	11,1	3,4	2,5	768
Instituttsektoren	67,7	24,4	2,4	4,7	0,8	127
Humaniora	57,8	29,3	8,6	2,6	1,7	116
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	67,8	18,7	10,0	2,2	1,3	230
Biologiske fag	55,1	26,5	10,2	5,1	3,1	98
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	43,8	37,5	8,0	6,3	4,5	112
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	54,8	28,6	13,1	3,6		84
Medisinske og sosiale fag	53,5	31,2	7,6	5,1	2,5	157
	57,2	27,4	9,4	3,9	2,1	797

Spørsmål c4_11

Av de forskerne som underviste siste eller forrige akademiske år, indikerer 37 prosent at tildelingen av undervisningsoppgavene er problematisk, mens 28 prosent angir det motsatte.



Figur 5 Respondentenes vurdering av utsagnet "tildeling av undervisning er demokratisk og fører til en rettferdig fordeling av undervisning ved mitt institutt". Prosent (N=847).

Figur 5 og tabell 22 viser at kvinner er mer tilbøyelige til å være uenige i utsagnet "Tildeling av undervisning er demokratisk og fører til en rettferdig fordeling av undervisning ved mitt institutt". Nær 8 prosentpoeng flere menn enn kvinner er enige i utsagnet. Denne forskjellen er signifikant på fem-prosentnivået. Forskjellen i tabell 22 mellom respondentene i de to sektorene er uinteressant siden få forskere i instituttsektoren har mye undervisning og følgelig var det kun et mindretall i sektoren som besvarte spørsmålet. Fordelingen av undervisningsoppgavene framstår derimot som minst problematisk av respondentene i humanistiske fagmiljøer og mer konfliktfylt i biologiske fagmiljøer. I sammenlikning med fast ansatte forskere er også doktorgradsstipendiater mer tilbøyelig til å være uenig i dette utsagnet.

Tabell 22 Respondentenes vurdering av utsagnet "tildeling av undervisning er demokratisk og fører til en rettferdig fordeling av undervisning". Prosent

	Svært enig				Svært uenig	Totalt Antall (N)
Mann	7,7	23,0	33,6	20,2	15,5	560
Kvinne	6,3	16,7	38,7	18,5	19,9	287
Totalt	7,2	20,9	35,3	19,6	17,0	847
Humaniora	10,1	23,9	32,1	18,3	15,6	109
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	7,0	22,4	30,8	19,2	20,6	214
Biologiske fag	2,3	14,8	31,8	29,5	21,6	88
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	9,1	28,2	31,8	19,1	11,8	110
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	7,4	17,3	42,0	17,3	16,0	81
Medisinske og sosiale fag	6,0	21,3	42,0	16,7	14,0	150
	7,0	21,8	34,7	19,5	16,9	752

Spørsmål C4_13

Den enkeltes forskningskapasitet har ikke bare å gjøre med personlige egenskaper. Våre funn, eksempelvis at kvinnelige forskere i mindre grad synes å erfare synergi mellom forskning og undervisning, tyder på at det er viktig å fokusere på aspekter ved organisering av akademisk arbeid (og organisasjonskulturen) som kan bidra til bedre tilrettelegging av kvinnelige forskeres arbeidsbetingelser. Schwach et. al (2004) viste til at tiltak for å fordele undervisning rettferdig og for å skape mest mulig sammenhengende tid til forskning var viktig for å øke kvinners forskningsdeltakelse. I norsk sammenheng har det vært fokusert mye på endringer i tid til forskning. Evalueringen av Kvalitetsreformen konkluderer blant annet at vitenskapelig ansatte har mindre sammenhengende tid til forskning, men her ble det ikke lagt vekt på mulige forskjeller mellom kvinner og menn (Michelsen og Aamodt 2006).[10] Også i den internasjonale forskningslitteraturen diskuteres forhold som har betydning for at kvinner skal kunne konsentrere seg om forskning i deres arbeidshverdag. At undervisningsoppgavene samsvarer best mulig med kjerneområde for forskning slik at det kan oppnås god synergi fremheves som viktig. Det kan i en del sammenhenger, særlig hvis det eksisterer en uformell arbeidsdeling der kvinnelige ansatte i størst grad tar ansvar for undervisning på lavere grads nivå, være aktuelt å sørge for at kvinner i større grad veileder høyere gradsstudenter ettersom dette også kan være fordelaktig for ens egen forskning (Dever & Morrison 2009). Videre er det viktig å tilrettelegge for muligheten til å konsentrere sammenhengende tid til forskning, eksempelvis ved at all undervisningen legges til ett semester, slik at neste semester kan vies forskningen. Å tilrettelegge for et godt samspill mellom forskning og undervisning, at undervisning og forskning ikke behandles som to separate porteføljer, er viktig for alles mulighet til å øke forskningskapasiteten, ikke bare for kvinner.

[10] Data om tidsbruk fra CAP-studien, herav også forskjeller mellom kvinner og menn, vil bli formidlet i en senere publikasjon.

2.8 Oppsummering

I dette kapittelet har vi sett betydelige forskjeller mellom fagområder og sektor hva gjelder samarbeidsmønstre og forskningsorientering. Den individualiserte arbeidsform er mest utpreget i de humanistiske fag, mens biologene utgjør det andre ytterpunktet, med stor grad av forskningssamarbeid. Forskere i humanistiske fag oppgir sterkest grad av disiplinorientering, og de er i mindre grad involvert i internasjonalt forskningssamarbeid. Universitetsforskere oppgir for øvrig sterkere grad av grunnforskningsorientering enn forskerne i instituttsektoren som er mer anvendt orientert. Samtidig er ikke forskjellene så store som forventet ut fra etablerte forestillinger om ulikheter mellom de to sektorene. Undersøkelsen avdekker uansett en betydelig forskerorientering i populasjonen. Men et flertall av respondentene, hvorav vi finner en overvekt på 10 prosentpoeng menn, er skeptisk til at forskningsstøtte skal prioriteres de mest produktive forskerne. Respondentene fra de biologiske miljøene er mest enig i en slik orientering. Flertallet av respondentene ser også forventningene til forskningsproduktivitet som en trussel mot kvaliteten på forskningen.

Resultatene er videre illustrerende for tendenser til at forskningsfeltet er kjønnssegregert: Dette kommer i første rekke til utrykk ved at kvinnelige forskere har en mer utpreget sosial og tverrfaglig forskningsprofil enn menn. Ikke overraskende er kvinnelige forskeres lave deltakelse i prosesser rettet mot kommersialisering og teknologioverføring. Også andre forhold indikerer at kvinnelige forskere i større grad konsentreres i forskningsområder preget av lavere sosial og/eller intellektuell verdsetting enn menn. Særlig viktig er det å merke seg at kvinnelige forskere i mindre grad enn mannlige deltar i internasjonalt forskningssamarbeid og i fagfellevurdering. De kvinnelige forskerne erfarer også mindre grad av synergi mellom forskning og undervisning, noe som indikerer betydningen av et bevisst likestillingsperspektiv i den organisatoriske tilrettelegging av undervisnings- og forskningspliktene. Slike ulikheter mellom kvinnelige og mannlige forskere vi her har pekt på, er empiriske indikasjoner på at kvinnelige forskere ikke, i samme grad som menn, er integrert i de formell og uformelle nettverk som er viktige for å publisere, skaffe økonomiske og andre ressurser som er viktige for å lykkes i en forskerkarriere. Tidligere analyser av forskjeller i publiseringsmønstre mellom kvinner og menn kan også tyde på dette.

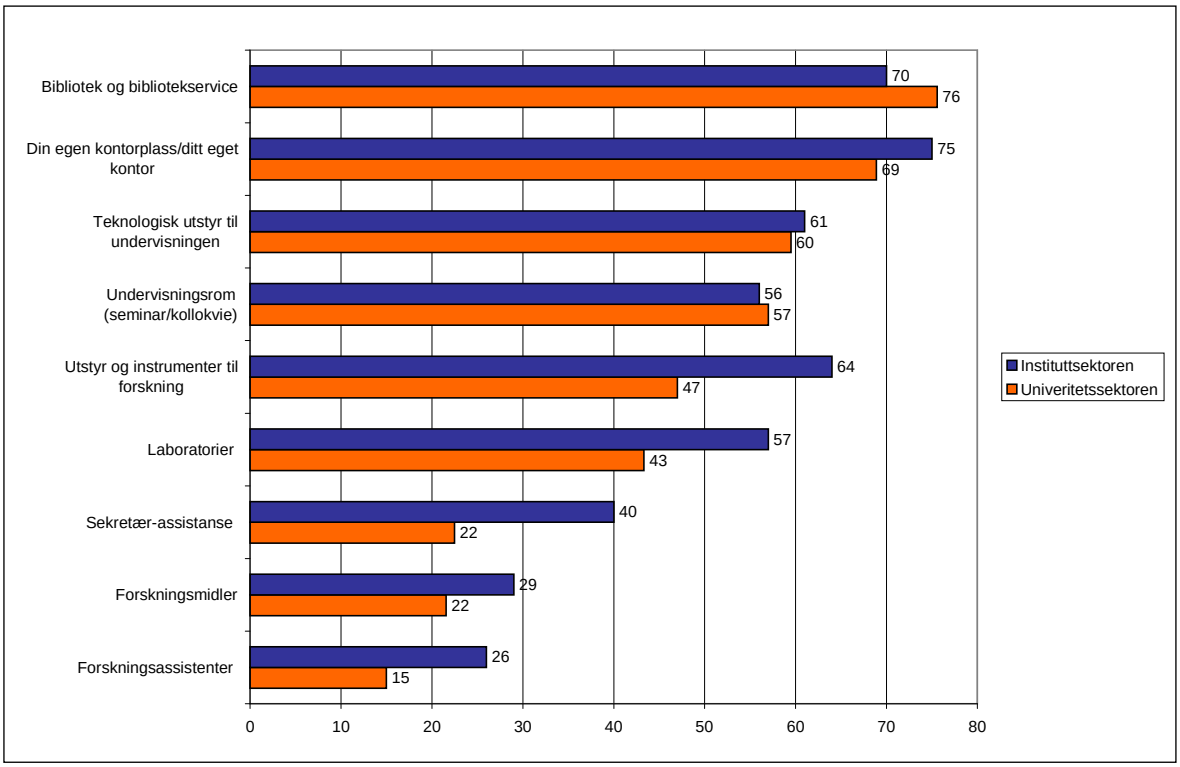
3 Ressurser og finansiering

3.1 Innledning

I en fersk rapport om arbeidsvilkår for forskning i Norge, ”Evne til forskning. Norsk forskning sett innenfra”, utarbeidet av Vitenskapsakademiet (2008), utredes og drøftes en rekke endringer i betingelser som har bidratt til å svekke muligheten til å bedrive god forskning. Det påpekes at vitenskapelig ansatte nå har mindre tid generelt og sammenhengende tid til forskning spesielt på grunn av tettere studentoppfølging som følge av de endringer i studieprogramstruktur, undervisning og evalueringsmetoder som ble innført som følge av Kvalitetsreformen. Ifølge rapporten bidro reformen også til mer administrativ belastning som følge av innføring av nye systemer for kvalitetssikring og annen rapportering og dokumentering. Ifølge rapporten innføres administrativ belastning samtidig som hjelpefunksjoner som teknisk assistanse og kontorpersonell reduseres. Videre argumenteres det for at finansieringsbetingelsene har endret seg på en slik måte at det har oppstått nye forskjeller mellom forskere. Vekten på finansiering gjennom større program og kanalisering av midler til fremragende forskning (eksempelvis sentra for fremragende forskning) bidrar til at ”ordinær fri grunnforskning” – som blir initiert enkeltvis eller i mindre grupper ved universitetene er blitt dårligere stilt enn tidligere. Særlig rammer dette humanistiske fag, realfag og medisinsk forskning som ikke er pasientrettet. Det brukes for mye tid på søknadsskriving ettersom det må forelegges søknad selv til mindre driftsmidler, hevder forfatterne bak rapporten.

CAP-undersøkelsen har et spørsmålsbatteri med tolv delspørsmål om fasiliteter, ressurser og støttepersonell på arbeidsplassen. Her ble respondentene bedt om å vurdere ressursene på en femdelt skala med ”utmerket” og ”dårlig” som ytterpunkter. I dette kapitlet skal vi se nærmere på forskernes vurderinger av egne arbeidsvilkår hva gjelder rekrutteringssituasjonen og ressurser til forskning og undervisning både når det gjelder finansieringsbetingelser, forskningsfasiliteter og tilgang på støttepersonell. Avslutningsvis ser vi på forskernes grad av tilfredshet med nåværende jobb, samt deres vurdering av hvorvidt forholdene i sektoren har bedret eller forverret seg siden de ble ansatt første gang.

3.2 Sektorforskjeller



Figur 6 Tilfredshet med ressurser og fasiliteter i universitetssektoren versus instituttsektoren. Prosent som svarer ("utmerket" og "bra") N= [425, 984] i spørsmål B3.

Sektorforskjellene er størst og signifikante på 5-prosent-nivået for delspørsmålene om utstyr, laboratorier og sekretærassistanse. I tabell 23 under ser vi at vel en tredjedel av respondentene ved universitetene vurderer sekretærassistansen som ”dårlig” mens den tilsvarende andelen for respondentene i instituttsektoren er under en femtedel. Vurderingen er relativt lik for kvinner og menn med unntak av at en høyere andel av kvinnene vurderer tilgangen på sekretærassistanse som ”dårlig” sammenlignet med menn i undersøkelsen. Dette er tilfelle spesielt i forhold til medisinske fagmiljø, mens menn i humanistiske fagmiljøer var signifikant mer misfornøyde[11].

[11] En trivariat analyse der vi ser på forskjeller i svarfordelingen blant kvinnelige og mannlige forskere i begge sektorer innenfor de seks fagområdene, viser at mannlige humanister og kvinnelige forskere i medisinske fagmiljøer er minst fornøyd med sekretærassistanse (signifikant på 5 prosentnivået).

Tabell 23 Respondentenes vurdering av sekretærassistanse. Prosent

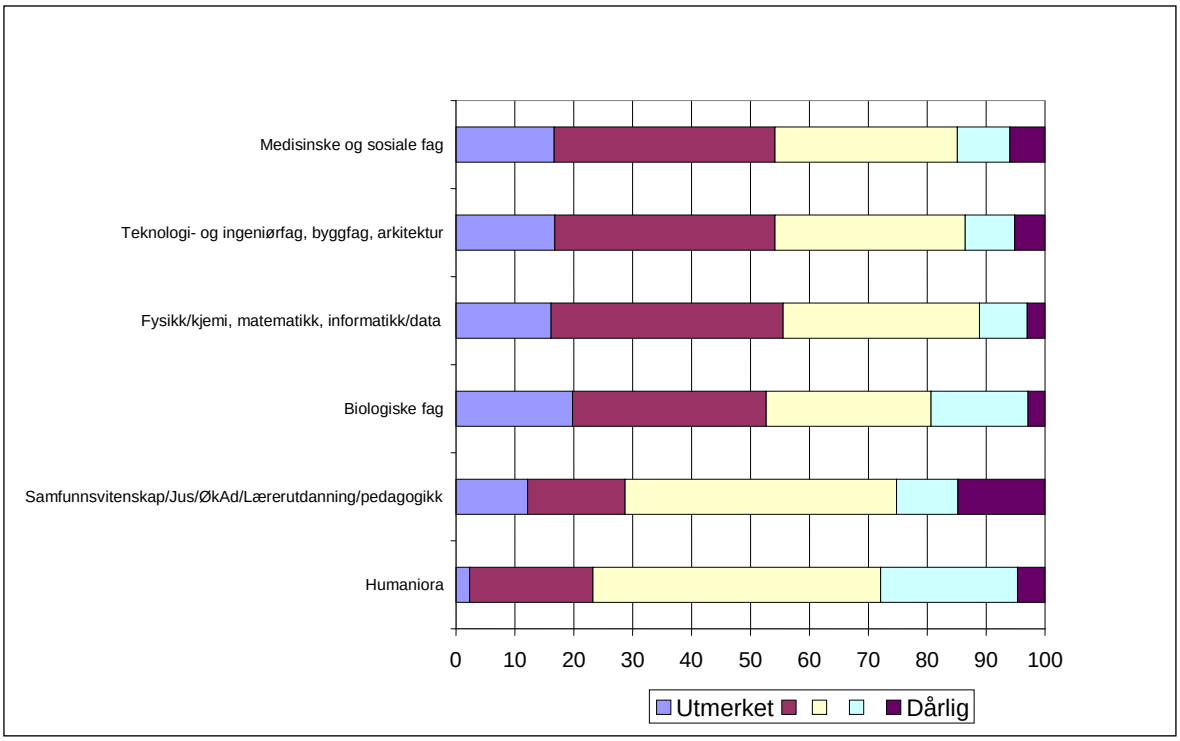
	Utmerket				Dårlig	Totalt Antall (N)
Mann	10,7	20,5	21,3	20,8	26,8	1002
Kvinne	8,9	17,1	21,1	20,8	32,1	563
Totalt	10,0	19,2	21,2	20,8	28,8	1565
Universitetssektoren	7,0	15,5	20,6	20,9	36,1	929
Instituttsektoren	14,7	25,6	22,3	20,1	17,3	613
Humaniora	3,8	15,8	18,8	21,1	40,6	133
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	8,0	21,1	19,7	22,2	29,1	361
Biologiske fag	9,1	12,5	18,3	24,5	35,6	208
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	13,7	27,8	24,1	14,5	19,9	241
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	17,5	29,9	18,6	22,0	11,9	177
Medisinske og sosiale fag	9,0	13,1	22,0	22,4	33,5	245
	10,2	20,1	20,4	21,1	28,1	1365

Spørsmål B3_8

Misnøyen med sekretærassistansen er størst i humanistiske, biologiske og medisinske fagmiljøer slik tabell 23 viser. Motsatt gir respondentene med arbeidsplass innenfor teknologiske fag og ”harde” realfag den mest positive vurderingen av sekretærassistansen blant forskerne i denne undersøkelsen.

3.2.1 Laboratoriesituasjonen

De to andre delspørsmålene om ressurser som viser mest interessante resultater er vurderingen av laboratorier og vurdering av forskningsutstyr. Vi ser først på respondentenes vurdering av laboratorier. "Laboratorier" er ikke nærmere presisert i CAP-undersøkelsen - og har dermed en bred referanseramme på tvers av fagområdene som f.eks. vil inkludere språklaboratorium, psykologiforskeres laboratorium, biomedisinske laboratorium, testlaboratorium for veitrafikk eller oljeboring i tillegg til realfagslaboratorier som trolig er den mest utbredte forståelsen av forskningslaboratorier. Instituttsektorens mange tverrfaglige miljøer og kombinerte metodiske tilnærminger bidrar trolig også til at spørsmålet har relevans for andre enn forskere innenfor eksperimentelle fag i tradisjonell forstand. Vel 49 prosent av de 1760 respondentene i utvalget har imidlertid ikke besvart laboratoriespørsmålet, trolig fordi det er irrelevant for dem. Et mindretall av respondentene fra humanistiske og samfunnsvitenskapelige fagmiljøer besvarer spørsmålet om laboratorier.



Figur 7 Respondentenes vurdering av laboratorier ved arbeidsplassen. Prosent (N=886)

Figur 7 viser at vurderingen varierer betydelig på tvers av fag. Tilfredsheten er størst innenfor medisinske, teknologiske fag og realfagene, mens det er størst misnøye med laboratorier innenfor samfunnsvitenskaplige og humanistiske fag. Videre er det større tilfredshet med laboratorier i instituttsektoren enn i universitetssektoren, med unntak av respondenter ved samfunnsvitenskaplige institutter Her er andelen av de som vurderer laboratorier ved arbeidsplassen som ”dårlige” høyest.

3.2.2 Utstyr og instrumenter

I delspørsmålet om utstyr og instrumenter til forskning finner vi signifikante forskjeller mellom universitetsforskere og forskere i instituttsektoren der sistnevnte gruppe er mest fornøyd. Vi finner videre at kvinner i universitetssektoren er mer misfornøyd med utstyrssituasjonen enn kvinner i instituttsektoren. Derimot er forskjellen mellom kvinner og menns vurderinger generelt ikke signifikant her. Forskere i humanistiske miljøer er minst fornøyd med utstyrssituasjonen (42 prosent svarer utmerket/ bra) mens forskere innenfor fysikk, kjemi, matematikk og informatikk er mest fornøyd (66 prosent svarer utmerket/ bra) jf. tabell 24.

Tabell 24 Respondentenes vurdering av utstyr og instrumenter til forskning. Prosent

	Utmerket				Dårlig	Totalt Antall (N)
Mann	15,5	38,5	28,8	12,6	4,6	826
Kvinne	16,2	37,9	33,0	9,7	3,2	433
Totalt	15,7	38,3	30,3	11,6	4,1	1 259
Universitetssektoren	11,6	35,4	33,9	14,1	5,1	732
Instituttsektoren	20,9	42,7	24,8	8,3	3,3	508
Humaniora	8,6	33,3	39,5	17,3	1,2	81
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	15,2	35,1	37,4	7,6	4,7	211
Biologiske fag	14,0	42,1	24,8	14,0	5,1	214
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	23,6	42,3	23,2	8,6	2,3	220
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	11,9	38,1	30,6	15,6	3,8	160
Medisinske og sosiale fag	15,9	40,8	27,4	11,9	4,0	201
	15,8	39,3	29,3	11,8	3,8	1 087

Spørsmål B3_4

3.2.3 Tilgang på undervisningsassistenter

Tabell 25 viser at kvinnelige forskere har en noe mer negativ vurdering av tilgangen på undervisningsassistenter. Denne forskjellen på knapt 8 prosentpoeng er signifikant på 5 prosentnivået. Videre avdekker spørsmålet at forskere i humanistiske og medisinske miljøer er mest misfornøyd med tilgangen på undervisningsassistenter.

Tabell 25 Respondentenes vurdering av undervisningsassistenter. Prosent

	Utmerket				Dårlig	Totalt Antall (N)
Mann	4,2	14,3	27,6	21,8	32,2	693
Kvinne	2,2	12,2	23,2	22,4	40,0	370
Totalt	3,5	13,5	26,1	22,0	34,9	1063
Universitetssektoren	4,2	15,7	24,4	21,0	34,8	792
Instituttsektoren	1,9	8,8	32,6	23,0	33,7	261
Humaniora	2,1	4,1	19,6	23,7	50,5	97
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	4,9	14,7	25,4	19,2	35,7	224
Biologiske fag	1,3	17,4	28,2	24,8	28,2	149
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	7,9	18,9	33,5	18,3	21,3	164
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	3,3	19,7	27,9	20,5	28,7	122
Medisinske og sosiale fag	1,6	9,8	19,0	24,5	45,1	184
	3,7	14,5	25,7	21,6	34,5	940

Spørsmål B3_10

3.2.4 Tilgang på forskningsassistenter

I spørsmålet om tilgangen på forskningsassistenter finner vi også en klart mer negativ vurdering hos forskere i humanistiske miljøer. Ellers er det små forskjeller mellom fagområdene. Derimot finner vi signifikante forskjeller mellom forskere i instituttsektoren og universitetssektoren samt mellom kvinner og menn i vurderingen av tilgangen på forskningsassistenter.

Tabell 26 Respondentenes vurdering av forskningsassistenter. Prosent

	Utmerket				Dårlig	Totalt Antall (N)
Mann	3,9	16,5	25,8	20,9	32,9	799
Kvinne	2,3	12,6	23,5	22,6	38,9	429
Totalt	3,3	15,1	25,0	21,5	35,0	1228
Universitetssektoren	2,5	12,5	22,2	20,5	42,3	794
Instituttsektoren	5,4	20,7	31,5	21,9	20,5	425
Humaniora	1,1	5,3	10,5	21,1	62,1	95
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	3,6	14,3	28,7	20,8	32,6	279
Biologiske fag	3,7	18,6	27,1	19,7	30,9	188
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	4,5	19,8	29,9	20,3	25,4	177
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	2,3	17,6	27,5	20,6	32,1	131
Medisinske og sosiale fag	3,0	15,8	19,7	23,2	38,4	203
	3,3	15,8	25,2	21,0	34,8	1073

Spørsmål B3_11

Tabell 26 viser videre at forskjellen i vurderingen av forskningsassistenter mellom ansatte i institutt- og universitetssektoren er markant. Forskere med hovedstilling i universitetssektoren er vesentlig mindre fornøyd (vel 20 prosentpoengs differanse) med tilgangen på forskningsassistenter sammenlignet med instituttforskere. En tilleggsanalyse viser at kjønnsforskjellene i dette spørsmålet er sterkest (signifikant på 5 prosentnivået) innenfor universitetssektoren mens de mer positive vurderingene av tilgangen på forskningsassistenter er relativt lik for kvinner og menn i instituttsektoren. Kjønnsforskjellen i dette tilfellet er ikke signifikant. Vel 80 prosent av både mannlige og kvinnelige forskere innenfor humanistiske fag er misfornøyd med tilgangen på forskningsassistenter. På det medisinske fagområdet finner vi imidlertid en signifikant forskjell mellom kvinner og menns vurderinger der de mannlige forskerne gir en noe mer positiv vurdering av tilgangen på forskningsassistenter.

3.2.5 Tilgang på forskningsmidler

Den innledende oversikten over ressurser til forskning og undervisning viste at et klart mindretall (25 prosent) av respondentene var tilfreds med tilgangen på forskningsmidler. Tabell 27 viser at universitetsforskerne er vesentlig mindre tilfreds med tilgangen på forskningsmidler enn instituttforskerne (52 prosent av universitetsforskerne og 33 prosent av instituttforskerne er misfornøyde med tilgangen på forskningsmidler). Igjen er det forskerne i humanistiske og medisinske fagmiljøer som er minst tilfredse. Her er henholdsvis 54 og 52 prosent av forskerne misfornøyde med tilgangen på forskningsmidler.

Tabell 27 Respondentenes vurdering av forskningsmidler. Prosent

	Utmerket				Dårlig	Totalt Antall (N)
Mann	4,6	20,8	30,0	25,7	18,8	1003
Kvinne	3,9	18,8	33,4	21,8	22,1	560
	4,4	20,1	31,2	24,3	20,0	1563
Universitetssektoren	4,0	17,5	26,6	26,2	25,6	946
Instituttsektoren	4,5	24,2	38,5	20,8	12,0	600
Humaniora	3,4	12,3	30,1	32,2	21,9	146
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	5,5	22,3	34,1	22,5	15,7	364
Biologiske fag	2,3	18,7	30,8	25,2	22,9	214
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	6,8	31,4	28,0	18,6	15,3	236
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	5,5	21,2	27,9	26,7	18,8	165
Medisinske og sosiale fag	2,1	16,7	29,2	26,6	25,3	233
	4,4	21,1	30,5	24,5	19,4	1358

Spørsmål B3_12: Forskningsmidler

Hele 80 prosent av respondentene mener at forventningene til å skaffe ekstern finansiering har økt siden de selv ble ansatt. Tabell 28 viser at dette gjelder kvinner som menn, i både universitets- og instituttsektoren og innenfor de ulike fagområdene. Tendensen til dette er sterkest i samfunnsvitenskapelige og humanistiske fagmiljøer. I sammenlikning med fast ansatte forskere er doktorgradsstipendiater mer tilbøyelig til å være uenig i dette utsagnet.

Tabell 28 Andel av respondentene som oppgir at økte forventninger om å skaffe ekstern finansiering siden de ble ansatt første gang. Prosent

	Helt enig				Helt uenig	Totalt Antall (N)
Mann	53,3	25,8	13,6	3,6	3,8	982
Kvinne	59,2	22,3	12,0	2,3	4,1	557
Totalt	55,4	24,5	13,1	3,1	3,9	1539
Universitetssektoren	56,2	24,3	12,7	3,1	3,7	911
Instituttsektoren	54,5	24,2	13,4	3,4	4,5	596
Humaniora	58,3	25,0	8,3	2,8	5,6	144
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	62,7	23,1	7,0	2,8	4,5	359
Biologiske fag	49,3	27,5	14,0	3,9	5,3	207
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	45,7	29,9	20,1	2,6	1,7	234
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	53,7	19,8	17,3	1,2	8,0	162
Medisinske og sosiale fag	53,9	23,2	16,7	3,9	2,2	228
	54,6	24,8	13,4	2,9	4,3	1334

Spørsmål d6_4: Forventningene om å skaffe ekstern finansiering

3.3 Er forskerkarrieren attraktiv?

Rekrutteringsbehovet i forskningen har vært gjenstand for mye debatt i Norge de seinere år på bakgrunn av antakelser om erstatningsbehov som følge av pensjonsavgang og forventningen om at forskningssektoren vil ekspandere på grunn av økt offentlig og privat satsing. I forhold til fagområder med alternative og mer attraktive karriereveier, blir "rekrutteringskrisen" gjerne forklart med at forskerkarrierer er lite attraktive med hensyn til lønn og andre arbeidsbetingelser. Særlig for yngre forskere i universitetssektoren kan arbeidsforholdene være usikre og "ventetiden", som stipendiat, postdoktor og midlertidig ansatt være lang før en eventuelt oppnår fast vitenskapelig stilling. Stillingsstrukturen gir heller ingen garanti for fast ansettelse (etter postdoktor) selv om forskerrekrutten innfrir alle formelle kriterier. Denne situasjonen har ikke minst blitt aktualisert[12] ved at enkelte universitetsfakultet har utvidet sin bruk av midlertidig ansatte i undervisningsstillinger etter iverksettingen av Kvalitetsreformen. Det finnes relativt mange utenlandske doktorgradsstipendiater og postdoktorer i Norge, men de fleste reiser ut igjen etter avsluttet doktorgrad (Olsen 2007). Dette blir gjerne forklart med at norske forskningsmiljøer, med få unntak, er lite attraktive, samt at forskningssystemet preges av tungrodde rutiner for arbeids- og oppholdstillatelse. Hva mener så respondentene om sin nåværende jobb?

Tabell 29 viser at et klart flertall på 70 prosent av respondentene generelt er fornøyde med sin nåværende jobb. Kun 8 prosent oppgir at de er misfornøyde. Her er det ingen signifikante forskjeller mellom kvinner og menns svar eller mellom de to sektorene. Heller ikke mellom ulike fagfelt finner vi forskjeller mellom respondentgruppene.

[12] Som ved aksjonen mot bruk av "lausunger" i forskning, støttet av blant annet Forskerforbundet.

Tabell 29 Respondentenes vurdering av spørsmålet ” Hvor fornøyd er du alt i alt med din nåværende jobb?” Prosent

	Svært fornøyd				Svært mis-fornøyd	Totalt Antall (N)
Mann	19,5	51,2	21,4	6,7	1,2	1064
Kvinne	18,8	49,8	23,4	5,9	2,0	606
Totalt	19,2	50,7	22,2	6,4	1,5	1670
Universitetssektoren	17,8	50,6	23,1	6,8	1,8	989
Instituttsektoren	20,2	51,6	22,0	5,1	1,1	649
Humaniora	17,9	52,6	23,1	5,8	0,6	156
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	18,7	50,5	22,6	6,4	1,8	390
Biologiske fag	18,4	45,2	28,1	7,8	0,5	217
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	19,4	55,6	18,7	4,4	2,0	252
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	20,4	53,0	21,0	5,5		181
Medisinske og sosiale fag	22,4	50,0	22,0	4,0	1,6	250
	19,6	51,0	22,5	5,7	1,2	1446

Spørsmål B6

Samtidig som hoveddelen av respondentene generelt er fornøyde med sin nåværende jobb, er de færreste (omkring 15 prosent) enige i at arbeidsforholdene er bedre i dag enn da de startet karrieren. Vi ser i tabell 30 at 46 prosent av respondentene mener at arbeidsforholdene i universitetssektoren og 38 prosent i instituttsektoren) har forverret seg. Respondentene i de humanistiske fagmiljøene betoner dette sterkest (53 prosent), mens respondentene i tekniske og medisinske fag gjør det i minst grad (35 prosent).

Tabell 30 Respondentenes vurdering av utsagnet "arbeidsforholdende i institusjoner for høyere utdanning har blitt bedre siden du startet din karriere". Prosent

	Mye bedre				Mye verre	Totalt Antall (N)
Mann	2,5	14,5	38,7	35,6	8,8	890
Kvinne	1,4	9,0	48,5	29,2	11,9	489
Totalt	2,1	12,5	42,1	33,4	9,9	1379
Universitetssektoren	2,5	12,2	39,3	34,9	11,1	961
Instituttsektoren	1,3	12,7	47,8	30,5	7,6	393
Annet		13,3	57,8	24,4	4,4	45
	2,1	12,4	42,3	33,3	9,9	1399
Humaniora	0,7	13,5	33,1	39,2	13,5	148
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	2,2	12,7	38,4	35,6	11,1	315
Biologiske fag	1,7	11,2	42,5	35,8	8,9	179
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	1,5	13,7	49,8	28,8	6,3	205
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	1,4	14,3	39,3	34,3	10,7	140
Medisinske og sosiale fag	3,2	12,6	49,5	26,6	8,1	222
	1,9	12,9	42,4	33,1	9,7	1209

Spørsmål b7_1

Sammenholder vi respondentenes vurderinger av utviklingen for arbeidsforholdene til forskere i universitetssektoren med forskeres arbeidsforhold i instituttsektoren som er gjengitt i tabell 31, finner vi at respondentene mener at arbeidsforholdene har utviklet seg mer positivt i sistnevnte sektor. Omkring 20 prosent av respondentene er enige i at arbeidsforholdene ved forskningsinstituttene har utviklet seg positivt og da spesielt respondentene innenfor realfag og teknologiske fag.

Tabell 31 Respondentenes vurdering av utsagnet "arbeidsforholdende ved forskningsinstituttene har blitt bedre siden du startet din karriere". Prosent

	Mye bedre				Mye verre	Totalt Antall (N)
Mann	2,5	18,6	47,9	26,3	4,8	792
Kvinne	3,8	13,2	51,2	23,1	8,7	416
Totalt	3,0	16,7	49,0	25,2	6,1	1208
Universitetssektoren	2,6	10,8	56,9	22,6	7,1	548
Instituttsektoren	3,5	22,3	41,3	27,3	5,7	637
Humaniora		12,7	50,9	27,3	9,1	55
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	4,7	12,2	46,6	28,7	7,9	279
Biologiske fag	1,2	15,2	46,7	28,5	8,5	165
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	2,8	22,7	55,9	17,1	1,4	211
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	1,9	22,3	47,8	24,2	3,8	157
Medisinske og sosiale fag	2,9	19,5	51,7	21,3	4,6	174
	2,8	17,6	49,8	24,3	5,6	1041

Spørsmål b7_2

3.4 Oppsummering

Resultatene fra CAP- undersøkelsen kan til en viss grad understøtte noen av de konklusjoner som trekkes i Vitenskapsakademiets rapport. Et stort flertall generelt og innenfor humanistiske fag og samfunnsvitenskap spesielt, sier seg enig i at forventningene om å skaffe ekstern finansiering har økt siden de ble ansatt første gang. Et klart mindretall av forskerne er misfornøyd med tilgangen på forskningsmidler generelt. Minst tilfreds er forskerne i humanistiske og medisinske fag. Samtidig er flertallet av respondentene mindre fornøyd med tilgangen på sekretærassistanse, undervisningsassistenter og forskningsassistenter.

Respondentene i instituttsektoren gir generelt en mer positiv vurdering av ressurssituasjonen enn respondentene i universitetssektoren. Kvinnelige forskere er i mindre grad enn de mannlige fornøyd med tilgangen på sekretærassistanse, undervisnings- og forskningsassistenter, noe som er spesielt framtredende innenfor humanistiske og medisinske fag. Flertallet av respondentene er misfornøyd med tilgangen på økonomiske ressurser og et klart flertall mener også forventningen om å skaffe ekstern finansiering har økt siden de ble ansatt første gang. Men, selv om de færreste er enig i at arbeidsforholdene har bedret seg siden de ble ansatt første gang, oppgir et flertall av forskerne at de er fornøyd med sin nåværende jobb.

4 Organisasjon, ledelse og arbeidsmiljø

4.1 Innledning

Hvor mye ledelse betyr for arbeidsbetingelsene til den enkelte forsker er nok høyst varierende og til dels diskutabelt. Som vi legger vekt på i denne rapporten, er det en rekke andre ressurser og relasjoner som har betydning: Menneskelige ressurser, fysiske fasiliteter, vitenskapelige og akademiske nettverk og standarder, dvs. forhold som i begrenset grad kan påvirkes av den formelt valgte ledelsen og deres beslutninger og strategier. Mange forskningsmiljøer (og da særlig ved universitetene) er fremdeles preget av å være relativt autonome fagfelleskap, der enkeltforskere og/eller grupper i mer og mindre grad opererer som sine egne små bedrifter. Muligheten for styring av universitetene begrenses også av deres karakter som komplekse forvaltningsorgan underlagt og regulert av omfattende lovverk og internasjonale føringer.

Men i analysen av forskningsvilkår er det likevel noen organisatoriske endringsprosesser som er relevant å komme nærmere inn på. Ved dagens universiteter er ledelsen forventet å spille en aktiv rolle i organisering av forskning, hvorav spørsmål om rekruttering og likestilling også er en del av ansvarsområdet. Endringene i ledelse og styringsformer ved universiteter og høyskoler, men også forskningsinstitutter i Norge de siste 20 år, har vært preget av en ledelsesideologi som sier at akademiske organisasjoner og akademisk arbeid kan styres på samme måte som andre tjenesteytende bedrifter (Bleiklie 1997, Marheim Larsen 2006). I dag kommer det til utrykk ved at både ansatt og valgt ledelse forholder seg til strategiske styringsredskaper og administratorer som er ansatt for blant annet å bistå forskningsmiljøer med søknader og økonomistyring.

I Norge har universiteter og vitenskapelige høyskoler hatt en viss frihet med hensyn til valg av styringsmodell, eksempelvis i forhold til ansatt eller valgt ledelse. Ettersom vi ikke kan bryte ned datasettet på institusjoner og fakultet har det liten hensikt å legge opp til en systematisk analyse av respondentenes erfaringer med de nye styringsmodellene. Spørsmålene er heller ikke utformet spesifikt med tanke på en norsk virkelighet. Vi har valgt å presentere svarmønstre som kan belyse noen sentrale spørsmål og dilemma som kjennetegner ledelse og organisasjon ved universiteter og instituttsektor generelt, når det gjelder administrative prosesser og betingelser for kommunikasjon og medvirkning. I forlengelsen av dette analyseres svarmønstre fra Kif-komiteens tilleggsspørsmål som gjaldt inkluderende forskningsmiljø, kvinners karrieremuligheter og diskriminering av kvinner.

4.2 Tungvinte administrative prosesser

Flere utviklingstrekk antas å bidra til forverrede arbeidsbetingelser for forskere i Norge som i andre land. For universitetenes del gjelder det studentekspansjonen inkludert forskerutdanningen med mer vekt på kvalitet, relevans og læringsutbytte. Dette stiller økte krav til vitenskapelig ansatte om mer tilstedeværelse og tid brukt på undervisningsrollen samtidig som de administrative oppgavene angivelig øker i omfang. Generelt gjelder det at kravene til ekstern

relevans innebærer at eksterne finansieringskilder blir viktigere og følgelig at mer tid blir brukt på å skrive søknader og andre aktiviteter for å skaffe finansiering.

Respondentene tok også stilling til et relatert utsagn om administrative prosesser mer generelt ved egen institusjon. I tabell 32 framgår det at 48 prosent oppfatter administrative prosesser ved institusjonen som tungvinte. Her finner vi en signifikant forskjell mellom respondentene i institutt- og universitetssektoren på 20 prosentpoeng. Respondentene innenfor biologiske og humanistiske fagmiljøer rapporterer i størst grad om tungvinte administrative prosesser.

Tabell 32 Respondentenes vurdering av utsagnet "på min institusjon er det tungvinte administrative prosesser". Prosent

	Helt enig				Helt uenig	Totalt Antall (N)
						Totalt
Mann	16,6	30,9	27,5	18,6	6,4	1030
Kvinne	19,0	28,1	27,4	17,8	7,5	583
Totalt	17,5	29,9	27,5	18,4	6,8	1613
Universitetssektoren	22,0	33,9	27,6	12,9	3,6	936
Instituttsektoren	11,6	24,0	27,3	25,2	11,9	622
Humaniora	21,5	32,2	30,2	11,4	4,7	149
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	16,0	25,6	28,3	17,6	12,5	375
Biologiske fag	22,5	33,5	24,9	15,8	3,3	209
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	15,4	28,2	27,4	22,8	6,2	241
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	16,7	28,0	28,6	22,0	4,8	168
Medisinske og sosiale fag	17,9	33,8	26,7	16,3	5,4	240
	17,9	29,7	27,6	17,9	7,0	1382

Spørsmål e4_6

Samtidig bidrar administrasjonen positivt til forsknings- og undervisningsaktiviteten ifølge respondentene. Henholdsvis 47 og 41 prosent av respondentene angir dette (tabell 33). Forskjellene i svarene mellom respondentene fra universitetssektoren og instituttsektoren er mindre interessante siden spørsmålet ikke er like relevant for forskere fra instituttsektoren hvor undervisning primært er en tilleggsaktivitet. Svarmønsteret i de ulike fagmiljøene varierer betydelig der administrasjonen innenfor humanistiske og samfunnsvitenskaplige miljøer framstår som mest støttende.

Tabell 33 Respondentenes vurdering av utsagnet "på min institusjon er det positiv støtte/ serviceholdning i administrasjonen i forhold til undervisningsarbeid". Prosent

	Helt enig				Helt uenig	Totalt Antall (N)
Mann	9,7	32,7	33,3	16,2	8,1	802
Kvinne	10,4	28,0	36,0	15,7	9,9	453
Totalt	10,0	31,0	34,3	16,0	8,8	1255
Universitetssektoren	10,3	32,2	31,3	16,7	9,6	905
Instituttsektoren	9,1	26,5	42,3	15,5	6,6	317
Humaniora	9,2	37,3	34,5	12,0	7,0	142
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	15,4	31,8	26,1	16,1	10,7	280
Biologiske fag	5,7	26,4	37,7	20,1	10,1	159
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	8,4	35,8	34,1	14,0	7,8	179
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	8,9	26,0	39,8	19,5	5,7	123
Medisinske og sosiale fag	7,5	27,2	36,6	16,9	11,7	213
	9,8	30,8	33,8	16,3	9,3	1096

Spørsmål e4_7

Svarmønsteret er noe forskjellig for administrativ støtte i forhold til forskningsaktiviteter – som er like aktuelt i begge sektorer. Vi ser av tabell 33 at flertallet av respondentene klart er vesentlig mer fornøyde enn sine kolleger i universitetssektoren. Prosentdifferansen er på 30 prosentpoeng og forskjellen er signifikant på en-prosentnivået. Tabell 34 viser videre at det er forskere i teknologiske fagmiljøene og i fysikk/kjemi som i størst grad opplever positiv støtte i administrasjonen i forhold til forskningsaktiviteten.

Tabell 34 Respondentenes vurdering av utsagnet "på min institusjon er det positiv støtte /serviceholdning i administrasjonen i forhold til forskningsaktiviteter". Prosent

	Helt enig				Helt uenig	Totalt Antall (N)
Mann	12,8	36,9	28,0	14,3	8,0	1019
Kvinne	14,0	29,2	30,1	15,2	11,4	571
Totalt	13,2	34,2	28,7	14,7	9,2	1590
Universitetssektoren	8,7	25,9	33,2	18,8	13,5	928
Instituttsektoren	19,5	45,6	22,8	8,6	3,4	614
Humaniora	9,3	28,7	38,0	15,3	8,7	150
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	13,9	33,0	25,9	14,2	13,1	367
Biologiske fag	9,6	31,7	31,3	19,2	8,2	208
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	16,5	40,1	26,6	11,4	5,5	237
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	16,4	36,4	26,7	14,5	6,1	165
Medisinske og sosiale fag	11,0	33,8	26,6	15,2	13,5	237
	13,0	34,1	28,4	14,8	9,8	1364

Spørsmål e4_8

Undersøkelsen har ett spørsmål om toppadministrasjonen oppleves som kompetent. 45 prosent av respondentene oppgir dette. Her er det ingen signifikant forskjell mellom mannlige og kvinnelige respondenter. Derimot er instituttforskerne signifikant mer fornøyde med toppadministrasjonen enn hva som er tilfelle for universitetsforskerne i tabell 35. Forskjellen mellom de to gruppene utgjør 20 prosentpoeng og er signifikant på en-prosentnivået.

Tabell 35 Respondentenes vurdering av utsagnet "toppadministrasjonen utøver kompetent ledelse". Prosent

	Helt enig				Helt uenig	Totalt Antall (N)
Mann	12,3	32,5	28,5	16,7	10,1	1033
Kvinne	13,4	31,3	28,4	17,9	9,1	582
Totalt	12,7	32,1	28,4	17,1	9,7	1615
Universitetssektoren	6,9	29,7	32,4	19,6	11,3	938
Instituttsektoren	20,5	35,7	21,8	13,9	8,1	619
Humaniora	6,7	30,7	34,7	20,0	8,0	150
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	15,5	30,9	21,9	18,1	13,6	375
Biologiske fag	11,6	30,4	26,1	20,8	11,1	207
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	11,3	35,8	33,8	12,5	6,7	240
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	15,4	32,5	25,4	19,5	7,1	169
Medisinske og sosiale fag	9,6	32,6	35,6	13,4	8,8	239
	12,2	32,2	28,8	17,1	9,8	1380

Spørsmål e5_1

4.3 Kommunikasjon og medvirkning

Informasjon og kommunikasjon er sentrale faktorer for at fagmiljøer skal videreutvikles. I store organisasjoner kan det fort oppstå vesentlig informasjonsasymmetri mellom ledelse og forskere som har konsekvenser for fagmiljøets samhandling. I undersøkelsen ble respondentene spurt om hvor godt informert de var om institusjonen og hvor god kommunikasjonen mellom ledelsen og de faglige ansatte var.

49 prosent av respondentene oppgir at de blir holdt orientert om hva som skjer på institusjonen mens 24 prosent sier det motsatte. I tabell 36 framgår det videre at forskjellene mellom kvinners og menns vurdering i dette spørsmålet er helt marginal. Derimot blir forskerne i instituttsektoren vesentlig bedre orientert enn sine kolleger i universitetssektoren. Forskjellen er signifikant og utgjør 23 prosentpoeng. Respondentene i realist- og teknologimiljøene synes å være bedre orientert enn sine kolleger innenfor andre fagfelt.

Tabell 36 Respondentenes vurdering av utsagnet "Jeg blir holdt orientert om hva som skjer på institusjonen". Prosent

	Helt enig				Helt uenig	Totalt Antall (N)
Mann	12,0	36,9	27,9	17,1	6,0	1042
Kvinne	14,0	34,6	26,2	17,6	7,6	592
Totalt	12,7	36,1	27,3	17,3	6,6	1634
Universitetssektoren	8,8	30,5	30,3	21,7	8,6	950
Instituttsektoren	17,9	44,4	22,2	12,0	3,5	626
Humaniora	10,5	28,1	27,5	24,2	9,8	153
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	14,3	36,9	24,9	16,4	7,4	377
Biologiske fag	11,8	33,6	24,2	23,2	7,1	211
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	12,3	42,0	25,1	14,4	6,2	243
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	11,8	37,3	31,4	15,4	4,1	169
Medisinske og sosiale fag	9,8	32,8	32,4	17,6	7,4	244
	12,1	35,6	27,2	18,0	7,0	1397

Spørsmål e5_2

44 prosent av respondentene oppgir dessuten at de er fornøyde med kommunikasjonen med ledelsen mens 27 prosent ikke er det. Tabell 37 viser at respondentene i instituttsektoren er vesentlig mer fornøyde med hvordan ledelsen kommuniserer med de faglig ansatte (sammenlignet med respondenter i universitetssektoren). Prosentdifferansen for respondentene som er enige i at det er god kommunikasjon mellom ledelsen og de faglige ansatte ved egen institusjon, utgjør 24 prosentpoeng og forskjellen er signifikant på en-prosentnivået.

Videre merker vi oss en signifikant forskjell på 8 prosentpoeng mellom kvinner og menns vurdering av spørsmålet, der de mannlige forskerne er mest fornøyde. Samtidig viser tabellen at vel en tredjedel av respondentene innenfor humanistiske og biologiske fagmiljøer er misfornøyde med ledelsens kommunikasjon.

Tabell 37 Respondentenes vurdering av utsagnet "På min institusjon er det god kommunikasjon mellom ledelsen og de faglig ansatte". Prosent

	Helt enig				Helt uenig	Totalt Antall (N)
Mann	12,7	33,9	26,9	16,9	9,6	1032
Kvinne	13,7	25,1	32,9	16,4	11,9	590
Totalt	13,1	30,7	29,1	16,7	10,4	1622
Universitetssektoren	8,7	25,2	32,0	20,3	13,7	940
Instituttsektoren	18,8	38,8	25,0	11,8	5,6	627
Humaniora	6,0	29,3	30,7	22,0	12,0	150
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	17,2	31,0	24,7	15,4	11,7	377
Biologiske fag	10,0	26,7	29,5	21,0	12,9	210
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	13,2	35,4	28,4	14,0	9,1	243
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	14,8	33,1	28,4	14,8	8,9	169
Medisinske og sosiale fag	10,0	28,2	32,0	18,7	11,2	241
	12,7	30,7	28,4	17,2	11,0	1390

Spørsmål e4_2

Ledelsens kommunikasjon med de ansatte har gjerne sammenheng med om de ansatte tas med på råd og medvirker i utviklingen av organisasjonen. I dette spørsmålet finner vi forskjeller mellom universitets- og instituttansatte forskere. Tendensen er den samme i tabell 38, men ikke like sterk som i spørsmålet om kommunikasjon generelt. Vi finner nå en signifikant forskjell på 7 prosentpoeng i svarene der instituttansatte er de mest fornøyde. Forskjellen mellom kvinnelige og mannlige respondenter som er enige i utsagnet er imidlertid ikke signifikant i dette tilfellet. Svarmønsteret for respondentene fra de ulike fagområdene indikerer at forskere innenfor biologiske og humanistiske fagmiljøer føler seg mindre inkludert av ledelsen enn hva tilfellet er for andre fag.

Tabell 38 Respondentenes vurdering av utsagnet "På min institusjon er det en ovenfra-og-nedad-holdning i ledelsen". Prosent

	Helt enig				Helt uenig	Totalt Antall (N)
Mann	8,9	15,2	21,8	25,6	28,6	1025
Kvinne	7,5	17,5	21,8	25,0	28,1	583
Totalt	8,4	16,0	21,8	25,4	28,4	1608
Universitetssektoren	9,9	17,3	24,6	24,0	24,2	926
Instituttsektoren	6,1	13,8	18,6	28,3	33,3	625
Humaniora	9,3	19,2	28,5	19,2	23,8	151
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	8,4	13,2	18,6	23,2	36,7	371
Biologiske fag	11,4	18,6	23,8	27,1	19,0	210
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	5,8	18,3	21,7	26,7	27,5	240
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	8,4	12,0	24,6	30,5	24,6	167
Medisinske og sosiale fag	9,7	15,1	23,1	24,4	27,7	238
	8,7	15,8	22,5	25,1	28,0	1377

Spørsmål e4_3

Også for spørsmålet om demokratiske beslutninger, finner vi interessante forskjeller mellom de to sektorene, mens forskjellen mellom kvinnelige og mannlige respondenter her ikke er signifikant. Tabell 39 viser dessuten at instituttforskerne er signifikant mer fornøyde med beslutningsprosesser ved egen institusjon sammenlignet med deres universitetskolleger. Prosentdifferansen utgjør 15 prosentpoeng. Tabellen viser også at forskjellen mellom forskere fra ulike fagområder er betydelig; mens 41 prosent av forskerne innenfor samfunnsvitenskapelige og teknologiske fag er enige i utsagnet, utgjør den tilsvarende andelen forskere innenfor humanistiske fag 18 prosent.

Tabell 39 Respondentenes vurdering av utsagnet "På min institusjon er det demokratiske beslutningsprosesser preget av god kollegialitet. Prosent

	Helt enig				Helt uenig	Totalt Antall (N)
Mann	6,9	25,0	35,7	22,0	10,4	1023
Kvinne	8,1	22,0	35,6	22,0	12,3	578
Totalt	7,4	23,9	35,7	22,0	11,1	1601
Universitetssektoren	5,9	19,2	34,8	25,2	14,8	927
Instituttsektoren	9,0	30,9	36,8	17,3	6,0	619
Humaniora	3,4	15,0	33,3	30,6	17,7	147
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	10,4	30,5	27,3	18,7	13,1	374
Biologiske fag	5,8	19,8	38,2	24,2	12,1	207
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	8,4	24,3	38,5	20,9	7,9	239
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	6,0	25,6	35,1	24,4	8,9	168
Medisinske og sosiale fag	5,1	21,9	45,1	16,9	11,0	237
	7,1	24,1	35,6	21,6	11,7	1372

Spørsmål e4_4

Det er nærliggende å tolke disse svarmønstrene i lys av den skepsis til nye styringsformer som har preget akademiske miljøer. Respondentenes synspunkt på kommunikasjon og informasjon kan være en følge av det demokratiske underskudd som kan ha oppstått som følge av rasjonalisering av styringsstrukturen og svakere kopling mellom ledelse og kollegium. Dette kan tyde på at avskaffingen av de egalitære demokratisk valgte fagfelleskap og satsingen på profesjonell ledelse og rasjonalisering av universitetets styringsstruktur, ikke i tilstrekkelig grad er erstattet med funksjoner som er viktige for å sørge for god nok informasjon. Evalueringen av Kvalitetsreformen konkluderer blant annet at informasjonsutveksling i uformelle nettverk mellom vitenskapelig ansatte og ledelse veier opp for noe av dette angivelige vakuumet (Bleiklie, Ringkjøb og Østergren 2007). Det er slik sett interessant å merke seg at flere kvinner enn menn er misfornøyd med ledelsens kommunikasjon. Dette kan være utrykk for at kvinner i mindre grad får tilgang til ledelsens uformelle nettverk som ressurs fordi de er underrepresentert i faglig ledelse i universitets- og særlig instituttsektoren, noe som for øvrig er utrykk for en internasjonal trend (Ozkanli et al. 2008). Universitetene er store komplekse forvaltningsorganisasjoner med en

rekke ulike mål som gjerne motstrider hverandre, som hensynet til effektiv kandidatproduksjon og hensynet til å ivareta autonom forskning i fagdisiplinene (Clark 1983). Relasjonen mellom institusjonelt lederskap og deler av fagmiljøene vil derfor alltid bære preg av å være et spenningsforhold. På tvers av denne relasjonen forekommer gjerne indre strid mellom ulike grupper som kjemper om de samme knappe ressursene til forskning og annen faglig virksomhet og gjerne vil kontrollere og definere hvilke kriterier som skal gjelde for tilgangen på ressurser (Bourdieu 1988). Det er slik sett ikke overraskende at relativt få respondenter fra universitetssektoren sier seg enig i at beslutningsprosessene er demokratiske og preget av god kollegialitet.

4.4 Inkluderende forskningsmiljø

57 prosent av respondentene i undersøkelsen er enige i at deres forskningsmiljø er inkluderende. I tabell 40 finner vi en overvekt på 10 prosentpoeng av de mannlige forskerne som er enige i utsagnet. Samtidig er det en overvekt på 26 prosent av instituttforskerne sammenlignet med universitetsforskerne som oppgir at de er i et inkluderende forskningsmiljø. Begge disse forskjellene er signifikante på en-prosentnivået.

Tabell 40 Respondentenes vurdering av utsagnet "På min institusjon er det et inkluderende forskningsmiljø. Prosent

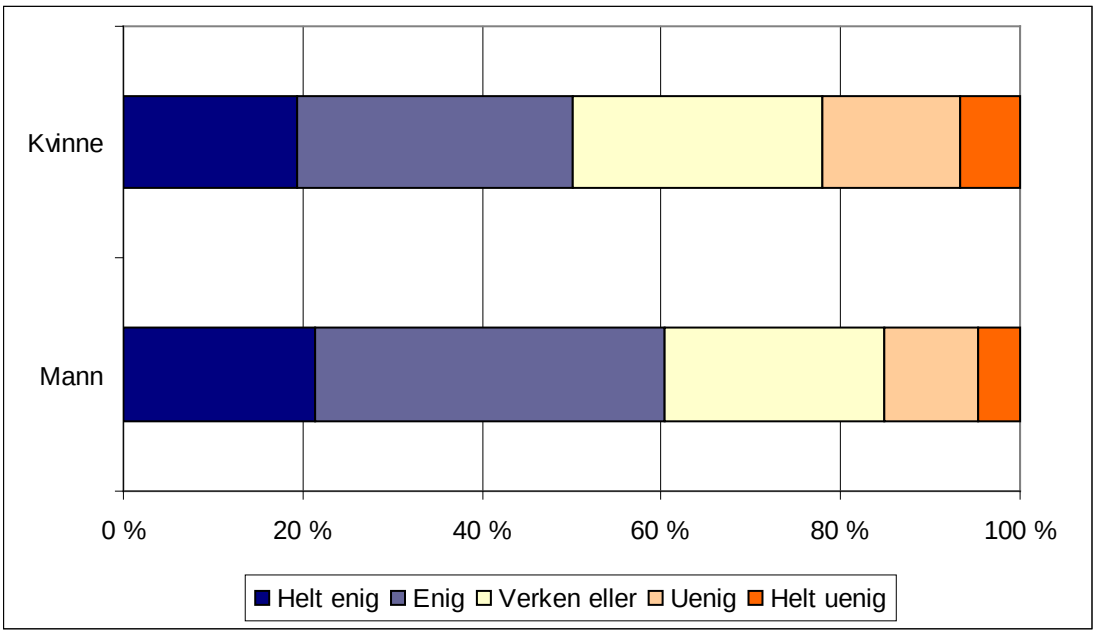
	Helt enig				Helt uenig	Antall (N)
Mann	21,3	39,1	24,5	10,5	4,6	1000
Kvinne	19,2	30,6	28,0	15,6	6,6	572
	20,5	36,0	25,8	12,3	5,3	1572
Universitetssektoren	13,8	32,4	29,8	16,1	7,8	932
Instituttsektoren	30,0	41,8	19,2	7,5	1,5	603
Humaniora	5,5	33,6	37,0	17,1	6,8	146
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	24,7	31,7	23,0	12,7	7,9	369
Biologiske fag	15,2	41,2	23,7	16,1	3,8	211
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	28,0	36,8	23,0	7,9	4,2	239
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	21,7	37,3	25,5	9,9	5,6	161
Medisinske og sosiale fag	24,6	33,1	27,1	10,6	4,7	236

Spørsmål d6_11

Universitetene er relativt store, offentlige institusjoner. De er underlagt komplekse forvaltningsoppgaver og et omfattende lovverk. Forskningsinstituttene er på sin side gjerne organisert som private stiftelser eller aksjeselskap. Selv om de, i varierende grad mottar offentlige basisbevilgninger, er deres eksistens og finansiering i første rekke avhengig av produksjon av

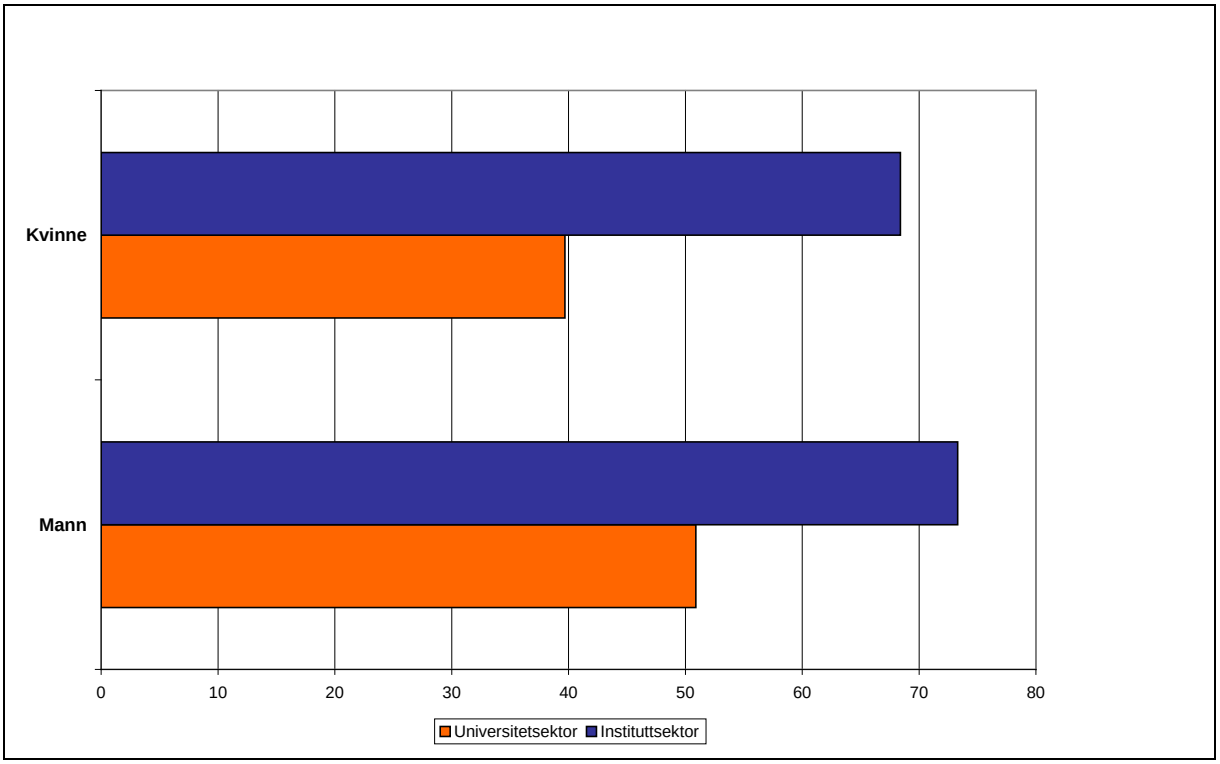
anvendt forskning. Til forskjell fra den disiplinbaserte forskningsorganisasjonen som dominerer universitetene er forskningsinstituttene tverrfaglig organisert og innrettet mot anvendte problemstillinger. Mens forskningen ved universitetene initieres internt/og enkeltvis (selv om den gjerne kan være gruppebasert) utfører instituttforskerne primært eksterne oppdrag. Behov og hensyn som tverrfaglig orientering, effektiv leveranse av forskningstjenester og deling av kunnskap, bidrar til at prosjekt- og samarbeidsbaserte organiseringsformer er langt mer vanlig mellom forskerne i instituttsektoren. Universitetsforskeren er mindre avhengig av eksterne oppdrag; tid til forskning kan forstås som en gjenytelse universitetsforskeren får for de oppgaver han/hun ivaretar gjennom undervisning og veiledning. Med forbehold om de store forskjeller som eksisterer i forskningsorganisering mellom ulike universitetsfag: Det er i første rekke hensynet til kandidatproduksjonen som organiserer universitetsforskerne rundt felles institusjonelle mål. Forskningen i fagdisiplinen er relativt autonom, og samarbeides og kommuniseres om på kryss og tvers av det institusjonaliserte universitetsfaget, i nasjonale og internasjonale nettverk (Clark 1983). Ulikheten i forskningsorganisering mellom de to sektorene er her fremstilt som ytterpunkter på en skala. Det har også skjedd en tilnærming i forskningsorganisering og -praksis mellom de to sektorene over tid. Instituttsektoren legger i økende grad vekt på forskernes vitenskapelige kvalifikasjoner ut fra tradisjonelle akademiske kriterier med vekt på kompetanse i form av doktorgrad og internasjonal publiseringsvirksomhet. Organisatorisk skjer det en tilnærming i former for ledelse og styring. Selv om det i dag legges mer vekt på at doktorgradsstipendiater og vitenskapelig ansatte, som følge av økt politisk og institusjonell satsing på å øke forskningsproduksjon- og forskningskvalitet ved universitetene, skal integreres, blant annet gjennom deltakelse i forskningsgrupper på fakultetsnivå, er det likevel ikke rimelig å forvente at universitetene skal preges av et inkluderende forskningsmiljø i samme omfang og med samme karakter som ved forskningsinstituttene. Det må likevel presiseres at omkring halvdelen av universitetsforskerne rapporterer at deres institusjon har et inkluderende forskningsmiljø.

Det er verd å merke seg at når variablene kjønn og sektor sees i sammenheng med spørsmålet om inkluderende arbeidsmiljø i en trivariat analyse, finner vi vesentlige forskjeller i kvinnelige universitets- og instituttforskeres vurdering av arbeidsmiljøet. Kvinnelige instituttforskere er signifikant mer enig i at institusjonen har et inkluderende forskningsmiljø enn hva kvinnelige universitetsforskere er. Videre ser vi av tabell 33 over at respondentene i humanistiske fagmiljøer er mest i tvil om hvor inkluderende deres eget fagmiljø er. Her skårer de humanistiske fagmiljøene vel 15 prosentpoeng under gjennomsnittet for de ulike fagmiljøene.



Figur 8 Respondentenes vurdering av utsagnet "På min institusjon er det et inkluderende forskningsmiljø. Prosent (N=886)

Det videre spørsmålet er hvorfor kvinner, uavhengig av sektortilhørighet, i mindre grad enn menn svarer bekreftende på at deres institusjon er et inkluderende forskningsmiljø?



Figur 9 Universitets- og instituttforskeres vurdering av utsagnet "På min institusjon er det et inkluderende forskningsmiljø. Prosent helt eller delvis enige

Enkelte funn i CAP-undersøkelsen tolkes som indikasjoner på at kvinnelige forskere, i mindre grad enn menn, deltar i aktiviteter som er viktig for vitenskapelig merittering. Sett fra et integreringsperspektiv kan en mulig forklaring være at kvinner i mindre grad enn menn får tilgang til denne type ressurser fordi de ikke i samme grad blir inkludert i de formelle og uformelle nettverk som er viktig for å bli tildelt denne type oppgaver. Også andre funn i undersøkelsen støtter opp om en *integrasjonshypotese* – ettersom færre kvinner enn menn oppgir at det er et inkluderende forskningsmiljø ved deres institusjon. Kvinner er i mange sammenhenger i mindretall. Faglige og sosiale relasjoner og aktiviteter overlapper gjerne, noe som kan gjøre det lettere for kvinner å falle utenfor. Undersøkelser av kjønn og karriere ved Aalborg universitet som vektlegger phd-studenters erfaringer viser til at doktorandene erfarer at miljøet er konkurransepreget, ikke minst på grunn av konkurransen om faste stillinger. De kvinnelige phd-studentene er mest kritiske overfor miljøet og mest usikker over en fremtid som forsker (Lützen & Bang Henriksen 2008:7-8). Borchorst et al. (2008) viser at kvinnelige forskere ofte opplever forskningsmiljøer som ”mannsverdener”. De har vanskeligere for å finne ut av hvilke spilleregler som gjelder og opplever ikke det faglig-sosiale miljøet som kreativt og inkluderende (s.25).

Men her er uansett noen viktige prinsipielle og organisatoriske forskjeller mellom sektorene som er viktig å ha in mente for å forstå hvorfor graden av integrerende forskningsmiljø kan tenkes å variere mellom de to sektorene generelt og for kvinner spesielt. Med tanke på andre svarmønstre er det nærliggende å foreslå at kvinnelige universitetsforskere, som følge av å være mindretall, i en individualisert konkurranseutsatt arbeidskultur i mindre grad opplever å være del av et inkluderende forskningsmiljø ved den institusjonen de arbeider.

En annen viktig forskjell er at universitetssektoren har høy kvinneandel blant de humanistiske fag, som jo til forskjell fra naturvitenskapelige fag i større grad preges av individualistiske verdier og arbeidsstil. Naturvitenskapelige fag preget av kumulativ forskning rundt gitt tema, gir i større grad en kollektiv forskningspraksis, noe som kommer til utrykk ved at sampublisering er langt vanligere i disse fagene.

Forskeres karriereutvikling er relatert til spørsmålet om inkluderende forskningsmiljø. I forlengelsen av dette belyser vi her respondentenes vurdering av kjønnsdiskriminerende adferd.

4.5 Karrieremuligheter og diskriminering

Kvinner og menn viser en relativt ulik vurdering av mulighetene til å gjøre en forskerkarriere. I tabell 41 ser vi at en overvekt på vel 20 prosentpoeng menn mener at ”kvinner har like muligheter som menn” i forhold til en forskerkarriere. Forskjellene mellom universitets- og instituttrespondentene er på hele 23 prosentpoeng. Instituttsektoren framstår som å gi mer like muligheter til en forskerkarriere for både kvinner og menn. I realiteten er færre kvinnelige forskere sysselsatt i denne sektoren enn ved universitetene. Instituttsektoren har heller ingen tradisjon for satsning på likestillingsarbeid. Forskjellene kan gjenspeile at sektorene har tyngdepunkt innen ulike fagområder med ulik kjønnssammensetning, preget av at de tekniske

fagmiljøene (SINTEF) har en fremtredende rolle i instituttsektoren og humanistiske fag med større innslag av kvinner en mer fremtredende plass i universitetssektoren. (Se for øvrig vedlegg 5). Forskjellene mellom respondenter fra ulike fagmiljøer viser at 77 prosent i de teknologiske fagmiljøene mener at kvinner og menn har like muligheter til å gjøre karriere, til forskjell fra de humanistiske fag der 36 prosent mener dette. Det er en større andel menn enn kvinner ansatt innenfor teknologiske fag og matematiske fag som mener kvinner har like muligheter.

Tabell 41 Respondentenes vurdering av utsagnet "Kvinner har i praksis like muligheter til å gjøre en forskerkarriere som menn". Prosent

	Svært enig				Svært uenig	Totalt Antall (N)
Mann	37,2	30,7	17,0	12,1	3,0	1057
Kvinne	12,1	23,7	22,6	26,5	15,1	603
Totalt	28,1	28,1	19,0	17,3	7,4	1660
Universitetssektoren	22,7	26,6	22,3	19,0	9,3	985
Instituttsektoren	35,2	31,8	14,4	14,7	3,9	645
Humaniora	14,7	21,2	23,7	28,2	12,2	156
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	22,4	26,5	22,7	19,6	8,8	388
Biologiske fag	29,6	32,9	15,7	18,1	3,7	216
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	40,3	25,7	17,8	11,1	5,1	253
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	35,8	41,5	9,7	11,4	1,7	176
Medisinske og sosiale fag	21,4	25,4	21,0	22,6	9,7	248
	27,3	28,4	19,0	18,3	7,0	1437

Spørsmål b5_9

Undersøkelsen stilte et spørsmål spesifikt om diskriminerende adferd. Tabell 42 under gjengir svarfordelingen for dette spørsmålet. Vi ser her at flertallet er uenige i påstanden "jeg kjenner til at kvinner blir diskriminert ved min institusjon". Det fremkommer imidlertid interessante forskjeller i svarmønstre blant kvinner og menn. 11 prosent av respondentene er enige i at de kjenner til at kvinner ved egen institusjon blir diskriminert, og 16 prosentpoeng flere kvinner enn menn tilkjennegir dette. Likeledes er det en overvekt på vel 5 prosentpoeng av respondentene i universitetssektoren i forhold til instituttsektoren som rapporterer at de vet at kvinner blir diskriminert ved egen institusjon. Diskrimineringsproblematikken synes å være mest utbredt innenfor medisinske, humanistiske og samfunnsvitenskapelige fag selv om flertallet også innenfor disse fagmiljøene er klart uenig i at kvinner blir diskriminert. Lavest innslag av diskriminering av kvinner rapporteres i teknologi- og realfaglige miljøer. Det er imidlertid også her betydelige forskjeller i svarmønstre blant kvinner og menn, hvor en høyere andel kvinner enn menn kjenner til diskriminering og/eller ikke er enig i at kvinner i praksis har like muligheter til å gjøre karriere.

Tabell 42 Respondentenes vurdering av utsagnet "Jeg kjenner til at kvinner blir diskriminert ved min institusjon". Prosent

	Svært enig				Svært uenig	Totalt Antall (N)
Mann	2,1	3,5	5,0	12,5	76,9	1055
Kvinne	7,7	14,1	19,7	21,7	36,7	594
Totalt	4,1	7,3	10,3	15,8	62,4	1649
Universitetssektoren	4,8	8,5	11,1	15,8	59,9	982
Instituttsektoren	2,7	5,0	9,0	16,4	67,0	636
Humaniora	4,5	8,4	18,8	14,9	53,2	154
Samfunnsvitenskap/Jus/ØkAd/ Lærerutdanning/pedagogikk	4,2	8,6	11,2	17,7	58,4	385
Biologiske fag	0,5	8,8	11,1	16,7	63,0	216
Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data	2,0	4,3	5,1	13,4	75,1	253
Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur	2,3	7,6	5,2	15,1	69,8	172
Medisinske og sosiale fag	5,3	8,2	13,1	19,6	53,9	245
	3,2	7,6	10,5	16,5	62,1	1425

Spørsmål b5_10

Gitt den økende vektleggingen av likestilling i akademia, politisk og institusjonelt, er det interessant å merke seg at det til en viss grad synes å eksistere ulike virkelighetsoppfatninger mellom kvinnelige og mannlige forskere både når det gjelder kvinners muligheter til å gjøre en forskerkarriere og når det gjelder erfaring med diskriminering av kvinner. En forklaring på svarmønstre i spørsmålet om diskriminering kan være at kvinner kjenner bedre til fenomenet fordi de er kvinner, det vil si at vi kunne forvente samme "kjønnsbias" i svarmønstre hvis det ble stilt spørsmål om hvorvidt menn ble diskriminert.

Diskriminering kan studeres med utgangspunkt i flere variabler. I tillegg til kjønn er geografisk, etnisk og sosial bakgrunn, fysiske og psykiske handikap og seksuell orientering relevant å ta i betraktning. I tillegg kan forskningsverdenen ha sine egne problemstillinger i opplevelsen av diskriminering, eksempelvis underkjennelsen av et fagproblemfelt. Diskriminering i videre betydning er ikke tema her, men vi vil påpeke at spørsmålet kan virke provoserende på enkelte fordi menn også kan erfare diskriminering. Også en amerikansk studie finner at flere kvinner enn menn erfarer kjønnsdiskriminering i akademia. Men som det her blir påpekt er det viktig å ta i betraktning at kjønnsdiskriminering kan variere i karakter og omfang (Sonnert 1985:138-141).

Kjønnssegregerte fagmiljø som samhandler lite på tvers (teknisk industrielle forskningsmiljø og deler av humanistisk forskning er ytterpunkter her) kan tenkes å bidra til å fremdyrke og opprettholde virkelighetsoppfatninger som også berører forskningspolitiske problemstillinger. Slik sett er det neppe oppsiktsvekkende at det først og fremst er innen de mannsdominerte teknologiske fag absolutt høyest andel respondenter som mener kvinner og menn har like

muligheter til å gjøre karriere. Sett fra en målsetting om likestilling i sektoren, er dette svarmønsteret en særlig utfordring siden så få kvinner arbeider innen teknologisk forskning. Selv om den lave rekrutteringen av kvinner til teknologisk forskning må antas å være en konsekvens av andre sosiale seleksjonsmønstre, som igjen kan forklares i lys av utbredte tradisjoner i samfunnet for sosial arbeidsdeling mellom kjønn, tyder dette på at internt fokus på likestillingsarbeid også er nødvendig for at flere kvinner skal tiltrekkes til og lykkes som forskere i teknologiske fag. Svarmønstre som indikerer manglende erfaring av diskriminering av kvinner/barrierer i kvinners karriere kan også tolkes som utrykk for oppfatninger om at veien ligger åpen for kvinner som vil forske i disse fagene, bare de ønsker å velge seg dit. Men uansett tyder disse resultatene nok på en særegen utfordring med tanke på legitimering, institusjonell forankring og oppfølging av likestillingsarbeidet i denne del av sektoren, ikke minst når det gjelder teknologiske fag i instituttsektoren, som i mindre grad enn universiteter og høyskoler har viet oppmerksomhet til likestillingsspørsmålet.

4.6 Oppsummering

I dette kapittelet har vi analysert ulike aspekter ved ledelse, organisasjon og arbeidsmiljø. En sammenlikning av svarmønstre etter sektor og kjønn viser at forskerne i instituttsektoren oppgir bedre mulighet for innflytelse og kommunikasjon mellom ledelse og faglig ansatte. Men flere menn enn kvinner er fornøyd med ledelsens kommunikasjon. Instituttforskerne er bedre informert om hva som skjer ved institusjonen og rapporterer i mindre grad om tungvinte administrative prosesser. Endelig oppgir flere forskere i instituttsektoren enn i universitetssektoren at det er et inkluderende forskningsmiljø ved deres institusjon, men det er gjennomgående færre kvinner enn menn i begge sektorene som er enig. Dette støtter opp under andre funn i rapporten som indikerer at kvinnelige forskere i mindre grad enn menn er integrert i formelle og uformelle nettverk som er viktig i utviklingen av en forskerkarriere. Men et flertall av respondentene er enig i at kvinner og menn i praksis har like muligheter til å gjøre en forskerkarriere som menn. Og et flertall er uenig i påstanden ”jeg kjenner til at kvinner blir diskriminert ved min institusjon”. Forskjell i svarmønstre mellom kvinner og menn indikerer at det eksisterer ulike erfaringer og virkelighetsoppfatninger mellom kvinner og menn i forhold til disse spørsmålene.

Referanser

Altbach, P.G., red. 1996 *The International Academic Profession. Portrait of Fourteen Countries.* San Fransisco, Cal.: Jossey-Bass Inc. Publishers.

Asmar, Christine 1999. Is There a Gendered Agenda in Academia? The Research Experience of Female and Male PhD Graduates in Australian Universities. *Higher Education* 38(3), 255-273.

Bleiklie, I. 1997 "Fra kulturinstitusjon til kunnskapsbedrift – om ledelse ved universitetene", i Byrkjeflot, H. (red.) *Fra styring til ledelse.* Bergen: Fagbokforlaget: 299-322

Bleiklie, I., Ringkjøb, H.E & K. Østergren 2006 *Nytt regime i variert landskap.* Evaluering av Kvalitetsreformen. Delrapport 9. Oslo/Bergen. Norges forskningsråd, Rokkansenteret, NIFU STEP.

Borchorst, A., R. Emerek, B. Østergaard Larsen & D.Cohr Lützen 2008 *Ligestilling – ad nye veje. Køn i forskerstillinger på Aalborg Universitet*. Aalborg Universitet

Bourdieu, P 1988 *Homo Academicus.* Stanford: Stanford University Press.

Creamer, E.G.1998 *Assessing Faculty Publication Productivity. Issues of Equity*. ASHE-ERIC Higher Education Report Volume 26, Number 2, Washington: ERIC Clearinghouse on Higher Education

Clark, B. R 1983 *The Higher Education System.* Berkeley & Los Angeles. University of California Press.

Det Norske Videnskaps-Akademi 2008 *Evne til forskning. Norsk forskning sett innenfra* (rapport fra et utvalg ledet av professor Lars Walløe nedsatt av styret i akademiet).

Dever, M. & Z. Morrison 2009 Women, Research Performance and Work Context. *Teritary Education and Management*. Vol 15.1 (forthcoming).

Doherty, L. & Manfredi, S. 2005 *Improving women's representation in senior positions in the higher education sector, stage 1 findings*. Oxford: Centre for Diversity Policy Research, Oxford Brookes University.

European Commission 2008 *Mapping the maze. Getting more women to the top in research.* Luxwmborg: Office for Official Publications of the European Communities

Fürst, Elisabeth 1988 *Kvinner i Akademia – inntrengere I en mannskultur?* NAVFs sekretariat for kvinneforskning, Oslo.

Gornitzka, Å. & L. Langfeldt (eds.) *Borderless Knowledge?* Netherland: Kluwer/Springer

Hovdhaugen, E., Kyvik, S. & T.B. Olsen 2004 *Kvinner og menn – like muligheter?* Skriftserie 25/2004. Oslo: NIFU STEP

Høstaker 2001/2006 Policy Change and the Academic Profession. Kogan, M., M. Bauer, I. Bleiklie & M. Henkel (red.): *Transforming Higher Education*. Netherland: Kluwer/Springer, London: Jessica Kingsley Publisher.

Knorr-Cetina, K. D 1981 The Manufacture of Knowledge. An Essay on the Constructivist and Contextual Nature of Science. Oxford: Pergamon

Kyvik, S. & Teigen, M. 1996 Child Care, Research Collaboration, and Gender Differences in Scientific Productivity. *Science, Technology and Human Values*, Vol. 21, No.1

Larsen, I. M. 2007 Om styring og ledelse av universiteter og høgskoler. Oslo: Universitetet i Oslo: Det samfunnsvitenskapelige fakultet

Lützen, D. Cohr & A.Bang Henriksen 2008 *Køn og karriere på Aalborg Universitet.* Interviewundersøgelse Oktober 2008. Lützen Management.

Metcalfe, A. & Slaugther, S. 2008 "The differential effects of academic capitalism on women in the academy", i Glazer –Raymo (eds.) *Unfinished business: Women, gender and the new challenges of higher education.* Johs Hopkins University Press.

Michelsen, S. & P.O. Aamodt 2006 (red.)*Kvalitetsreformen møter virkeligheten. Evaluering av Kvalitetsreformen*. Delrapport 1. Oslo/Bergen. Norges forskningsråd, Rokkansenteret, NIFU STEP.

Olsen T.B 2007 "Yrkeskarriere etter avlagt doktorgrad" i *Utdanning 2007- muligheter, mål og mestring*, Statistiske analyser. Statistisk sentralbyrå. (Bygger på rapport 20/2007 "Doktorgrad – og hva så? Om doktorenes yrkeskarriere."

Ozkanli,O., M.L. Machado, K. White, O´Connor, S. Riordan, J.Neale 2008 "Gender and Mangement in HEis: changing organisational and management structures". Paper presented to the 30th Annual EAIR FORUM Copenhagen, Denmark.

Schwach, V., Brandt. E & A. Vabø 2004 *I spennet mellom kvalitet og krav til likestilling*. Arbeidsnotat 8/2004 Oslo: NIFU STEP

Sonnert, G. 1995 *Who Succeeds in Science? The Gender Dimension.* New Brunswick, New Jersey: Rutgers University Press

Thune, T. & E. Waagene 2008 *Kvinnerepresentasjon = større arbeidsbelastning?* Rapport 38/2008, Oslo: NIFU STEP

Vabø, Agnete (2003) *Barriers to mobility in researcher training in the Nordic countries*. Oslo: Nordic Academy for Advanced Study.

Vabø, A. 2007a "The principal-agent relationship and its impact on the autonomy of the academic profession". Werkstattberichte – 66. In: Locke, William and Ulrich Teichler (Eds): *The Changing Condition for Academic Work and Career in Select Countries*, Kassel: University of Kassel.

Vabø, A. 2007b "Challenges of internationalization for the academic profession in Norway". In Kogan, Maurice and Ulrich Teichler (Eds): *Key challenges to the academic profession*, Kassel/UNESCO Forum on Higher Education Research and Knowledge.

Wennerås, C. & Wold, A. 1997 "Nepotism and sexism in peer-review" *Nature* 387, s 341-343.

Whittington, K.B 2008 Women Inventors in Context. Disparities in patenting across Academia and Industry. *Gender & Society*.22 (2): 194-218

Vedlegg 1: Tabell- og figuroversikt

Tabeller

Tabell 1 Nettoutvalgets sammensetning etter sentrale kjennetegn 14
Tabell 2 Nettoutvalgets kjønnsmessige fordeling innenfor sentrale kjennetegn. Prosent .. 15
Tabell 3 Andel av respondentene som forsket alene siste akademiske år. Prosent..... 21
Tabell 4 Andel av respondentene med samarbeidspartnere på ett eller flere prosjekter i inneværende (evt. forrige) akademiske år? Prosent..... 22
Tabell 5 Andel av respondentene som samarbeider med forskere på andre institusjoner i Norge inneværende (evt. forrige) akademiske år. Prosent 23
Tabell 6 Andel av respondentene som oppgir et tyngdepunkt i forskning med internasjonal i perspektiv eller orientering inneværende (evt. forrige) akademiske år. Prosent 24
Tabell 7 Andel av respondentene som samarbeider med forskere i utlandet inneværende (evt. forrige) akademiske år. Prosent..... 25
Tabell 8 Andel av respondentene som har deltatt i fagfellevurdering. Prosent 27
Tabell 9 Respondentenes vurdering av å forbeholde forskningsstøtte/stipend til de mest produktive: Prosent..... 29
Tabell 10 Respondentenes holdning til utsagnet ”de høye forventningene i forhold til forskningsproduktivitet er en trussel mot kvaliteten på forskningen”. Prosent..... 30
Tabell 11 Respondentenes holdning til utsagnet ”de høye forventningene i forhold til nytten og anvendbarheten av forskningsresultater er en trussel mot kvaliteten på forskningen”. Prosent 31
Tabell 12 Respondentenes vektlegging av grunnforskning/ teoretisk forskning det inneværende (evt. forrige) akademiske år. Prosent 33
Tabell 13 Respondentenes vektlegging av anvendt/praktisk orientert forskning forskningen det inneværende (evt. forrige) akademiske år. Prosent 34
Tabell 14 Respondentenes vektlegging av kommersielt rettet forskning/forskning for teknologioverføring det inneværende (evt. forrige) akademiske år. Prosent..... 35
Tabell 15 Andel av respondentene som oppgir at de har vært involvert i teknologioverføringsprosess? Prosent..... 36
Tabell 16 Respondentenes vektlegging av sosialt orientert forskning/forskning for et bedre samfunn inneværende (evt. forrige) akademiske år. Prosent..... 38
Tabell 17 Respondentenes vektlegging av forskning forankret i en disiplin/ett fagområde det inneværende (evt. forrige) akademiske år. Prosent 39
Tabell 18 Respondentenes vektlegging av flerfaglig/tverrfaglig forskning det inneværende (evt. forrige) akademiske år. Prosent 40
Tabell 19 Andel av respondentene som oppgir interesse for undervisning versus forskning. Prosent..... 41
Tabell 20 Respondentenes vurdering av utsagnet ”undervisning og forskning er knapt forenlige aktiviteter”. Prosent..... 43
Tabell 21 Respondentenes vurdering av utsagnet ”forskningen min styrker undervisningen min”. Prosent..... 44
Tabell 22 Respondentenes vurdering av utsagnet ”tildeling av undervisning er demokratisk og fører til en rettferdig fordeling av undervisning”. Prosent..... 46
Tabell 23 Respondentenes vurdering av sekretærassistanse. Prosent..... 50

Tabell 24 Respondentenes vurdering av utstyr og instrumenter til forskning. Prosent 52
Tabell 25 Respondentenes vurdering av undervisningsassistenter. Prosent 53
Tabell 26 Respondentenes vurdering av forskningsassistenter. Prosent..... 54
Tabell 27 Respondentenes vurdering av forskningsmidler. Prosent..... 55
Tabell 28 Andel av respondentene som oppgir at økte forventninger om å skaffe ekstern finansiering siden de ble ansatt første gang. Prosent..... 56
Tabell 29 Respondentenes vurdering av spørsmålet ” Hvor fornøyd er du alt i alt med din nåværende jobb?” Prosent 58
Tabell 30 Respondentenes vurdering av utsagnet ”arbeidsforholdende i institusjoner for høyere utdanning har blitt bedre siden du startet din karriere”. Prosent 59
Tabell 31 Respondentenes vurdering av utsagnet ”arbeidsforholdende ved forskningsinstituttene har blitt bedre siden du startet din karriere”. Prosent..... 60
Tabell 32 Respondentenes vurdering av utsagnet ”på min institusjon er det tungvinte administrative prosesser”. Prosent..... 62
Tabell 33 Respondentenes vurdering av utsagnet ”på min institusjon er det positiv støtte/ serviceholdning i administrasjonen i forhold til undervisningsarbeid”. Prosent..... 63
Tabell 34 Respondentenes vurdering av utsagnet ”på min institusjon er det positiv støtte/ serviceholdning i administrasjonen i forhold til forskningsaktiviteter”. Prosent 64
Tabell 35 Respondentenes vurdering av utsagnet ”toppadministrasjonen utøver kompetent ledelse”. Prosent..... 65
Tabell 36 Respondentenes vurdering av utsagnet ”Jeg blir holdt orientert om hva som skjer på institusjonen”. Prosent..... 66
Tabell 37 Respondentenes vurdering av utsagnet ”På min institusjon er det god kommunikasjon mellom ledelsen og de faglig ansatte”. Prosent 67
Tabell 38 Respondentenes vurdering av utsagnet ”På min institusjon er det en ovenfra-og-nedad-holdning i ledelsen”. Prosent..... 68
Tabell 39 Respondentenes vurdering av utsagnet ”På min institusjon er det demokratiske beslutningsprosesser preget av god kollegialitet. Prosent 69
Tabell 40 Respondentenes vurdering av utsagnet ”På min institusjon er det et inkluderende forskningsmiljø. Prosent..... 70
Tabell 41 Respondentenes vurdering av utsagnet ”Kvinner har i praksis like muligheter til å gjøre en forskerkarriere som menn”. Prosent..... 74
Tabell 42 Respondentenes vurdering av utsagnet ”Jeg kjenner til at kvinner blir diskriminert ved min institusjon”. Prosent 75

Figurer

Figur 1 Samarbeidsrelasjoner i henholdsvis universitets- og instituttsektoren. Prosent (N=1204) 20
Figur 2 Tyngdepunkt for egen forskning for respondentene i universitetssektoren. Prosent (N=770) 32
Figur 3 Tyngdepunkt i egen forskning i instituttsektoren. Prosent (N=552) 32
Figur 4 Ligger dine interesser primært i undervisning eller i forskning? Prosent (N=1430) 42
Figur 5 Respondentenes vurdering av utsagnet ”tildeling av undervisning er demokratisk og fører til en rettferdig fordeling av undervisning ved mitt institutt”. Prosent (N=847). 45
Figur 6. Tilfredshet med ressurser og fasiliteter i universitetssektoren versus instituttsektoren. Prosent som svarer ("utmerket" og "bra") N= [425, 984] i spørsmål B3. 49
Figur 7 Respondentenes vurdering av laboratorier ved arbeidsplassen. Prosent (N=886) 51
Figur 8 Respondentenes vurdering av utsagnet ”På min institusjon er det et inkluderende forskningsmiljø. Prosent (N=886) 72
Figur 9 Universitets- og instituttforskeres vurdering av utsagnet ”På min institusjon er det et inkluderende forskningsmiljø. Prosent helt eller delvis enige 72

Vedlegg 2: Observerte skjevheter i nettoutvalget

Tabellen under viser observerte skjevheter i nettoutvalget i forhold til målgruppen for stratifiseringsvariablene innenfor 96 strata; sektor (2), kjønn (2), stillingsnivå (4), fagområde (6). Avviket er oppgitt i prosentpoeng mellom fordelingen i nettoutvalget og i målgruppen innenfor det enkelte strata. Strataene med størst avvik er uthevet i tabellen. Vi finner generelt at sammensetningen av respondentene innenfor de 96 strataene i liten grad er systematisk skjevfordelt.

		Instituttsektoren: Avvik i fordelingene (prosent) (nettoutvalg-målgruppe)				**UV_sektoren:** Avvik i fordelingene (prosent) (nettoutvalg-målgruppe)		
Fagomr	Nivå	Kvinner	Menn	Totalt	Nivå	Kvinner	Menn	Totalt
1Hum	1Topp	0,3	0,1	0,2	**1Topp**	**2,0**	0,4	1,0
	M1	-0,1	0,4	0,3	M1	-0,3	0,4	0,1
	M2	0,7	-0,3	0,0	**M2**	**-2,1**	-1,7	-1,8
	Rekr	-0,1	0,0	0,0	Rekr	-0,7	0,3	-0,1
2SV	1Topp	0,7	0,6	0,6	1Topp	-0,1	1,3	0,7
	M1	**3,2**	**1,7**	**2,2**	**M1**	**1,4**	**0,6**	**0,9**
	M2	-1,2	1,0	0,3	M2	-0,2	-0,8	-0,5
	Rekr	0,3	0,2	0,2	Rekr	-0,1	-1,6	-0,9
3MN	1Topp	-0,3	0,8	0,4	1Topp	0,4	0,9	0,6
	M1	0,4	-0,8	-0,4	M1	-0,7	1,2	0,4
	M2	**-1,2**	**-1,6**	**-1,5**	M2	0,5	0,6	0,5
	Rekr	0,1	-0,3	-0,2	**Rekr**	**-1,7**	**-0,6**	**-1,1**
4Tekn	1Topp	-0,4	-0,1	-0,2	1Topp	-0,3	0,4	0,1
	M1	**-1,1**	**-4,5**	**-3,4**	M1	-0,4	-0,6	-0,6
	M2	-0,5	-1,4	-1,1	M2	0,3	-0,4	-0,1
	Rekr	0,0	-1,0	-0,6	Rekr	-0,7	**-2,2**	**-1,7**
5Med	**1Topp**	**1,2**	**1,5**	**1,4**	**1Topp**	**0,1**	**2,9**	**1,7**
	M1	0,1	0,9	0,7	M1	0,9	-1,0	-0,2
	M2	-1,4	-0,4	-0,7	M2	0,0	-0,6	-0,3
	Rekr	0,7	0,2	0,4	Rekr	0,4	-0,1	0,3
6LBR	1Topp	0,0	**1,8**	**1,2**	**1Topp**	**0,5**	-0,1	0,1
	M1	0,0	1,6	1,1	M1	0,7	0,5	0,6
	M2	-1,0	-0,9	-1,0	M2	-0,1	0,0	0,0
	Rekr	-0,4	0,4	0,2	Rekr	0,4	0,2	0,3
Totalt		0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0

Vedlegg 3: Papirbasert spørreskjema

KONFIDENSIELT

NIFU STEP
Norsk institutt for studier av forskning og utdanning
Senter for innovasjonsforskning

Wergelandsveien 7, 0167 Oslo
Telefon: 22 59 51 00
Telefaks: 22 59 51 01

Norske forskningsvilkår i et internasjonalt perspektiv
Utvalgsundersøkelse til vitenskapelig ansatte og forskere

Spørreskjemaet har fem hovedtema. Dersom du ikke har undervist og/eller utført forskningsarbeid etter september 2006 skal du ikke svare på hovedtema C og/ eller D.

A Karriere og yrkessituasjon

A1 Vennligst oppgi år for uteksaminering og i hvilket land du avla dine akademiske grader

Grad	År	Avlagt i landet hvor jeg for tiden arbeider	Hvis nei, hvilket land:
Lavere grad/ Bachelornivå	____	☐ Ja ☐ Nei	_____
Høyere grad/ Masternivå	____	☐ Ja ☐ Nei	_____
Doktorgrad	____	☐ Ja ☐ Nei	_____
Postdoktor	____	☐ Ja ☐ Nei	_____

A2 Til hvilket fagområde/akademisk disiplin hører følgende? ***Kun ett kryss i hver kolonne***

Din høyeste akademiske grad	Enheten der du p.t. arbeider ved	Faget eller fagene du p.t. underviser i	
☐	☐	☐	Lærerutdanning og pedagogikk
☐	☐	☐	Humaniora
☐	☐	☐	Samfunnsvitenskap
☐	☐	☐	Økonomi og administrasjon
☐	☐	☐	Jus
☐	☐	☐	Biologiske fag
☐	☐	☐	Fysikk/kjemi, matematikk, informatikk/data
☐	☐	☐	Teknologi- og ingeniørfag, byggfag, arkitektur
☐	☐	☐	Landbruk
☐	☐	☐	Medisinske og sosiale fag
☐	☐	☐	Service, transport og sikkerhet
☐	☐	☐	Annet, vennligst spesifiser: _____
☐	☐	☐	Ikke aktuelt

A3 Hvordan vil du beskrive utdanningen/opplæringen du fikk i løpet av doktorgradsperioden?
Du kan sette flere kryss. Hvis du ikke har doktorgrad, vennligst gå til spørsmål A4.

- ☐ Jeg måtte gjennomføre bestemte typer av kurs
- ☐ Jeg måtte skrive en avhandling
- ☐ Jeg fikk grundig veiledning fra fakultetet i forbindelse med min forskning
- ☐ Jeg valgte mitt eget forskningstema
- ☐ Jeg fikk doktorgradsstipend
- ☐ Jeg hadde en tilsettingskontrakt i doktorgradsperioden
- ☐ Jeg fikk skolering innenfor undervisning og pedagogiske metoder
- ☐ Jeg ble involvert i prosjekter sammen med forskere/seniorforskere på fakultetet/instituttet
- ☐ Jeg deltok i styrende organer på institusjons-/avdelingsnivå
- ☐ Jeg ble oppmuntret til å fortsette med forskning

A4 **Etter at du avla din laveste grad (bachelornivå); hvor mange år har du vært sysselsatt i følgende:** (Hvis svaret er 0, skriv 0)

År heltid	År deltid	
☐☐	☐☐	Institusjon(er) for høyere utdanning
☐☐	☐☐	Forskningsinstitutt(er)
☐☐	☐☐	(Annen) institusjon(er) i offentlig sektor
☐☐	☐☐	(Annen) institusjon(er) innenfor industri eller privat sektor
☐☐	☐☐	Selvstendig næringsdrivende

☐☐☐☐ **Hvis du har vært sysselsatt uten å bruke din akademiske bakgrunn/høyere utdanning, fra og med hvilket år har du vært sammenhengende ansatt i akademia** (dvs. uten opphold fram til i dag)?

A5 **Ved hvor mange institusjoner har du vært ansatt siden ...**

Laveste oppnådde grad	Høyeste oppnådde grad	
☐☐	☐☐	Institusjoner for høyere utdanning eller forskningsinstitutter
☐☐	☐☐	Andre institusjoner (inkludert selvstendig næringsdrivende)

A6 **Vennligst oppgi følgende**

☐☐☐☐ Ansettelsesår for din første heltidsjobb innenfor høyere utdanning eller forskning (ikke medregnet evt. jobb som undervisnings-/forskningsassistent)

☐☐☐☐ År for første gangs ansettelse ved den institusjonen du arbeider i dag (ikke medregnet evt. jobb som undervisnings-/forskningsassistent)

☐☐☐☐ År for ansettelse i /opprykk til den stillingen du har i dag

☐☐ I hvor mange år har du hatt permisjon fra din nåværende hovedarbeidsplass, av familiære/private grunner eller heltidsstudier? (hvis svaret er 0, skriv 0).

A7 **Hva slags arbeidstid /tilsettingsforhold har du ved din hovedarbeidsplass inneværende akademiske år? (sett bare ett kryss)**

☐ Heltid
☐ Deltid, vennligst spesifiser ☐☐ % av heltid
☐ Deltid timebetaling
☐ Annet, vennligst spesifiser _____

A8 **Har du flere arbeidsgivere, eller har du annet lønnet arbeid i inneværende akademiske år?**

☐ Nei
☐ Ja, arbeider i tillegg ved et annet forskningsinstitutt eller annen institusjon for høyere utdanning
☐ Ja, arbeider i tillegg ved en privat bedrift utenfor akademia
☐ Ja, arbeider i tillegg ved en non-profit organisasjon eller offentlig virksomhet utenfor akademia
☐ Ja, arbeider i tillegg som selvstendig næringsdrivende
☐ Annet, vennligst spesifiser _____

A9 Ved hva slags institusjon har du din hovedstilling?

- ☐ Universitet
- ☐ Vitenskapelig høgskole
- ☐ Forskningsinstitutt
- ☐ Annet, vennligst spesifiser _____

A10 Hvor i den akademiske stillingsstrukturen befinner du deg?

Universitets- og høgskolesektoren:

- ☐ Professor 1
- ☐ Førsteamanuensis
- ☐ Førstelektor
- ☐ Amanuensis
- ☐ Universitets- og høgskolelektor
- ☐ Post.doc.
- ☐ Doktorgradsstipendiat
- ☐ Annet, vennligst spesifiser _____

Forskningsinstitutt: (Vennligst oppgi den stillingen som er mest sammenlignbar med din egen)

- ☐ Forsker 1 (professorkompetanse)
- ☐ Forsker 2 (doktorgradskompetanse)
- ☐ Forsker 3
- ☐ Annet, vennligst spesifiser _____

A11 Hva slags ansettelsesforhold har du i din nåværende hovedstilling? Sett bare ett kryss

- ☐ Fast stilling
- ☐ Midlertidig stilling (ikke tidsavgrenset)
- ☐ Midlertidig stilling (tidsavgrenset, men med mulighet for fast tilsetting)
- ☐ Midlertidig stilling (tidsavgrenset, men uten mulighet for fast tilsetting)
- ☐ Annet, vennligst spesifiser _____

A12 Hva er din samlete brutto årslønn i norske kroner (inkludert tillegg) fra følgende kilder?

☐☐☐☐☐☐☐ Universitetet/høgskolen/forskningsinstituttet der jeg har min hovedstilling

☐☐☐☐☐☐☐ Alle andre nåværende arbeidsgivere

☐☐☐☐☐☐☐ Andre inntekter (f.eks. fra selvstendig næringsdrift)

A13 Har du i det inneværende akademiske året beskjeftiget deg med noe av det følgende? *Du kan sette flere kryss*

- ☐ Vært medlem av nasjonale/internasjonale vitenskapelige komiteer/styrer/organer
- ☐ Deltatt i peer review (f.eks.for tidsskrifter, forskningssponsorer/forskningsfinansiering, evaluering av institusjoner
- ☐ Vært redaktør for tidsskrift (er)/bokserie(r)
- ☐ Vært valgt representant eller leder for profesjons-/akademisk organisasjon
- ☐ Vært valgt representant eller leder for fagforening/fagorganisasjon
- ☐ Vært betydelig involvert i lokal, nasjonal eller internasjonal politikk
- ☐ Vært medlem av organisasjoner i lokalsamfunnet eller deltatt i lokale prosjekter
- ☐ Samarbeidet med lokale, nasjonale eller internasjonale sosiale/velferdsorganisasjoner
- ☐ Annet, vennligst spesifiser _____

A14 Har du i løpet av de siste fem årene A) vurdert en større endring i ditt arbeidsforhold? B) Gjorde du alvor av dine planer?
Hvis ja, sett kryss i de aktuelle rutene i både kolonne A eller B. Hvis nei, indiker dette (nederst) i kolonne A.

A Vur-dert	B Gjennom-ført	
☐	☐	Til lederstilling på institusjonen for høyere utdanning/forskningsinstituttet hvor du arbeider
☐	☐	Til akademisk stilling på en annen institusjon for høyere utdanning/forskningsinstitutt
☐	☐	Til akademisk stilling i et annet land
☐	☐	Til å arbeide utenfor sektoren høyere utdanning/forskningsinstitutter
☐		Nei, har ikke vurdert å gjøre større/betydelige endringer i arbeidsforholdet

B Generell arbeidssituasjon og aktiviteter

B1 Hvor mange timer bruker du i løpet av en normal arbeidsuke, inkludert alle arbeidsforhold, på følgende aktiviteter?
Hvis du ikke underviser det inneværende akademiske året, vennligst bare svar i høyre kolonne under.

Timer per uke i semesteret/ undervisnings-perioden	Timer per uke *utenom* semesteret/ undervisnings-perioden	
☐☐	☐☐	Undervisning (forberedelse av undervisningsmateriale og timeplaner, undervisning i form av forelesninger, seminar og kollokvier, rådgivning til studenter, lesing og evaluering av studenters arbeid)
☐☐	☐☐	Forskning (lese litteratur, skrive, utføre eksperimenter, feltarbeid)
☐☐	☐☐	Service (til kunder og/eller pasienter, ubetalt konsultasjon, offentlig eller frivillig tjeneste)
☐☐	☐☐	Administrasjon (komiteer, avdelingsmøter, papirarbeid)
☐☐	☐☐	Andre akademiske aktiviteter (profesjonelle aktiviteter som ikke helt passer inn under aktivitetene ovenfor)

B2 Med hensyn til dine egne preferanser; ligger dine interesser primært i undervisning eller i forskning? Sett bare ett kryss

☐ Primært undervisning

☐ Begge steder, men heller mot undervisning

☐ Begge steder, men heller mot forskning

☐ Primært forskning

B3 Hvordan vil du vurdere følgende fasiliteter, ressurser eller støttepersonell på din arbeidsplass?

Ut-merket				Dårlig	
☐	☐	☐	☐	☐	Undervisningsrom (seminar/kollokvie)
☐	☐	☐	☐	☐	Teknologisk utstyr til undervisningen
☐	☐	☐	☐	☐	Laboratorier
☐	☐	☐	☐	☐	Utstyr og instrumenter til forskning
☐	☐	☐	☐	☐	Datamaskinfasiliteter
☐	☐	☐	☐	☐	Bibliotek og bibliotekservice
☐	☐	☐	☐	☐	Din egen kontorplass/ditt eget kontor
☐	☐	☐	☐	☐	Sekretær-assistanse
☐	☐	☐	☐	☐	Telekommunikasjoner (Internett, nettverk, telefoner)
☐	☐	☐	☐	☐	Undervisningsassistenter
☐	☐	☐	☐	☐	Forskningsassistenter
☐	☐	☐	☐	☐	Forskningsmidler

B4 Hvor viktig er følgende faktorer på arbeidsplassen for deg?

Meget viktig				Ikke viktig i det hele tatt	
☐	☐	☐	☐	☐	Mitt fagfelt/fagområde
☐	☐	☐	☐	☐	Min avdeling
☐	☐	☐	☐	☐	Min institusjon

B5 Hva er din holdning til/ dine synspunkter på følgende påstander?

Svært enig				Svært uenig	
☐	☐	☐	☐	☐	Vitenskapelig dyktighet/høy vitenskapelig standard kjennetegnes ved at man kan utarbeide og presentere originale forskningsfunn
☐	☐	☐	☐	☐	Vitenskapelig dyktighet inkluderer anvendelsen av akademisk kunnskap på situasjoner i det virkelige liv
☐	☐	☐	☐	☐	Vitenskapelig dyktighet inkluderer å lage rapporter som sammenføyer hovedtendenser og funn på mitt fagfelt
☐	☐	☐	☐	☐	Dette er et dårlig tidspunkt for en ung person å starte en akademisk karriere innenfor mitt fagfelt
☐	☐	☐	☐	☐	Hvis jeg kunne starte på nytt, ville jeg ikke valgt en akademisk karriere innenfor mitt fagfelt
☐	☐	☐	☐	☐	Min jobb innebærer en betydelig personlig belastning
☐	☐	☐	☐	☐	Undervisning og forskning er knapt forenlige aktiviteter
☐	☐	☐	☐	☐	De vitenskapelig ansatte på mitt fagområde er forpliktet til å bruke sin kunnskap til beste for samfunnet/til å løse samfunnsproblemer.
☐	☐	☐	☐	☐	Kvinner har i praksis like muligheter til å gjøre en forskerkarriere som menn
☐	☐	☐	☐	☐	Jeg kjenner til at kvinner blir diskriminert ved min institusjon

B6 Hvor fornøyd er du alt i alt med din nåværende jobb?

Svært fornøyd				Svært misfornøyd
☐	☐	☐	☐	☐

B7 **Når det gjelder arbeidsforholdene i institusjoner for høyere utdanning og forskningsinstitutter i tiden fra du startet din karriere og fram til i dag: synes du at forholdene samlet sett har blitt bedre eller dårligere?**

Mye bedre				Mye verre	
☐	☐	☐	☐	☐	Arbeidsforholdene i institusjoner for høyere utdanning
☐	☐	☐	☐	☐	Arbeidsforholdene ved forskningsinstitutter

C Undervisning

Relater dine svar her til inneværende akademiske år eller forrige år dersom du ikke underviser inneværende år.
Hvis du ikke underviser/underviste verken inneværende eller forrige år, gå til seksjon D.

C1 **Vennligst oppgi hvor stor andel av din stilling som går til undervisning i løpet av inneværende år (evt. forrige år). Dette gjelder på hvert nivå (nevnt under), og vi ønsker også at du oppgir omtrent hvor mange studenter du underviser på hvert nivå.**

Prosent under-visningstid	Gjennomsnittlig antall studenter per forelesn-ingsrekke/ kurs	
☐☐☐	☐☐☐	Lavere grad/bachelornivå
☐☐☐	☐☐☐	Høyere grad/masternivå
☐☐☐	☐☐☐	Doktorgradsnivå
☐☐☐	☐☐☐	Videreutdanning
☐☐☐	☐☐☐	Annet

C2 **Har du i løpet av inneværende (evt. forrige) akademiske år vært involvert i noen av følgende undervisningsaktiviteter? Du kan sette flere kryss**

- ☐ Klasseromsundervisning/forelesning
- ☐ Individuell undervisning/veiledning
- ☐ Undervisning i forhold til prosjektarbeid/prosjektgruppe
- ☐ Praktisk orientert undervisning/instruksjon/laboratoriearbeid
- ☐ IKT-basert læring/dataassistert læring
- ☐ Fjernundervisning
- ☐ Utvikling av kursmateriell
- ☐ Utarbeiding av pensum/studieprogram
- ☐ Ansikt-til-ansikt-kommunikasjon med studenter utenfor klasserommet/forelesningssalen
- ☐ E-post-kommunikasjon med studenter

C3 **Setter institusjonen du arbeider ved kvantitative mål eller har den fastsatte retningslinjer til den enkelte vitenskapelig ansatte vedrørende ... Sett kryss der det er aktuelt**

- ☐ Antall timer undervisning/forelesning i klasserom
- ☐ Antall studenter på forelesningene dine
- ☐ Antall masterstudenter/kandidater du veileder
- ☐ Andelen av "dine" studenter/kandidater som består eksamen
- ☐ Tiden du bruker til veiledning/rådgivning av studenter

C4 Hva er din holdning til følgende påstander?

Svært enig				Svært uenig	
☐	☐	☐	☐	☐	Jeg bruker mer tid enn ønsket på undervisning på et svært grunnleggende nivå, fordi studentene mangler kunnskaper
☐	☐	☐	☐	☐	Evaluering av lærerne/undervisningen oppmuntrer deg til å forbedre dine undervisnings-/pedagogiske ferdigheter
☐	☐	☐	☐	☐	Det finnes passende kurstilbud i pedagogikk/undervisning på min institusjon
☐	☐	☐	☐	☐	Jeg legger vekt på praktisk orientert kunnskap og praktisk orienterte ferdigheter i min undervisning
☐	☐	☐	☐	☐	Jeg legger vekt på internasjonale perspektiver og tema i min undervisning
☐	☐	☐	☐	☐	Jeg bygger inn diskusjon/tema om verdier og etikk i mine forelesninger/ på mine kurs
☐	☐	☐	☐	☐	Jeg informerer studentene om konsekvensene av juks og plagiering på mine kurs
☐	☐	☐	☐	☐	Det er en sterk sammenheng mellom karakterene jeg gir og nivået studentene befinner seg på
☐	☐	☐	☐	☐	Antallet utenlandske studenter har økt siden jeg startet å undervise
☐	☐	☐	☐	☐	For tiden er de fleste av studentene mine utenlandske
☐	☐	☐	☐	☐	Forskningen min styrker undervisningen min
☐	☐	☐	☐	☐	Veilednings-/rådgivningsarbeidet mitt /servicen jeg yter styrker undervisningen min
☐	☐	☐	☐	☐	Tildeling av undervisning er demokratisk og fører til en rettferdig fordeling ved mitt institutt

C5 Har du i inneværende (evt. forrige) akademiske år undervist ..... Du kan sette flere kryss

☐ i utlandet
☐ på et annet språk enn norsk

D Forskning

Relater dine svar til inneværende akademiske år eller forrige år dersom du ikke underviser inneværende år. Hvis du ikke forsket inneværende eller forrige år, gå til seksjon E.

D1 Hvordan vil du karakterisere dine forskningsaktiviteter i inneværende (evt. forrige) akademiske år?

Ja	Nei	
☐	☐	Jeg driver min forskning alene/uten samarbeid om forskningsprosjekter
☐	☐	Jeg har samarbeidspartner(e) på ett eller flere prosjekter
☐	☐	Jeg samarbeider med forskere på andre institusjoner i Norge
☐	☐	Jeg samarbeider med forskere i utlandet

D2 Hvor ligger tyngdepunktet i din forskning det inneværende (evt. forrige) akademiske år? Du kan sette flere kryss.

I høy grad				Ikke i det hele tatt	
☐	☐	☐	☐	☐	I grunnforskning/teoretisk forskning
☐	☐	☐	☐	☐	I anvendt/praktisk orientert forskning
☐	☐	☐	☐	☐	I kommersielt rettet forskning/forskning for teknologioverføring
☐	☐	☐	☐	☐	I sosialt orientert forskning/forskning for et bedre samfunn
☐	☐	☐	☐	☐	I forskning som er internasjonal i perspektiv eller orientering
☐	☐	☐	☐	☐	I forskning forankret i en disiplin/ett fagområde
☐	☐	☐	☐	☐	I flerfaglig/tverrfaglig forskning

D3 Har du vært involvert i noen av de følgende forskningsaktivitetene i løpet av inneværende (evt. forrige) akademiske år? Du kan sette flere kryss

- ☐ Forberedelse av eksperimenter, undersøkelser etc.
- ☐ Ledelse av eksperimenter, undersøkelser, etc.
- ☐ Veiledning av forskningsteam eller forskningsassistenter med høyere grad
- ☐ Skrevet paper som inneholder forskningsresultater eller forskningsfunn
- ☐ Vært involvert i teknologioverføringsprosess
- ☐ Skrevet konferansepaper eller søkt om forskningsmidler
- ☐ Administrasjon av kontrakter og budsjetter for forskningsprosjekter
- ☐ Kjøp eller utvelgelse av nødvendig utstyr til forskning

D4 Her presenteres en liste med forskjellige typer vitenskapelige arbeider. Hvor mange arbeider har du fullført i hver av disse kategoriene i løpet av de siste tre årene? ***Antall fullført de siste tre årene***

- ☐☐ Fagbok du har skrevet eller vært medforfatter av
- ☐☐ Fagbok du har skrevet eller vært redaktør eller medredaktør for
- ☐☐ Artikkel publisert i fagbok eller vitenskapelig tidsskrift
- ☐☐ Forskningsrapport/monografi skrevet på oppdrag
- ☐☐ Paper presentert på fagkonferanse
- ☐☐ Fagartikkel skrevet for en avis eller et fagblad
- ☐☐ Patent tatt på en prosess eller oppfinnelse
- ☐☐ Dataprogram laget til allment /offentlig bruk
- ☐☐ Kunstnerisk arbeid fremført eller utstilt
- ☐☐ Video-/filmproduksjon
- ☐☐ Annet, vennligst spesifiser _____

D5 Hva er den prosentvise fordelingen av de forskjellige typene publikasjoner du har fullført de siste tre årene? ***(Prosentene trenger ikke summere opp til 100)***

- ☐☐☐ % er publisert på et annet språk enn norsk
- ☐☐☐ % er samforfattet med kolleger som befinner seg i det samme landet som institusjonen jeg arbeider ved
- ☐☐☐ % er samforfattet med kolleger som befinner seg i andre land
- ☐☐☐ % er publisert i et annet land/utlandet
- ☐☐☐ % er publisert elektronisk/on-line
- ☐☐☐ % er vurdert av fagfelle(r) ('peer reviewed')

D6 Vennligst ta stilling til følgende påstander:

Helt enig				Helt uenig
☐	☐	☐	☐	☐ Det er i dag flere restriksjoner knyttet til å offentliggjøre forskningsresultater for prosjekter som er *offentlig* finansiert, enn da jeg ble ansatt første gang
☐	☐	☐	☐	☐ Det er i dag flere restriksjoner knyttet til å offentliggjøre forskningsresultater for prosjekter som er *privat* finansiert, enn da jeg ble ansatt første gang
☐	☐	☐	☐	☐ Eksterne sponsorer eller oppdragsgivere har ingen innflytelse på min forskning/ påvirker ikke min forskning
☐	☐	☐	☐	☐ Forventningene om å skaffe ekstern finansiering har økt siden jeg ble ansatt første gang
☐	☐	☐	☐	☐ På min institusjon legges det vekt på tverrfaglig forskning
☐	☐	☐	☐	☐ På min institusjon legges det vekt på kommersielt orientert eller anvendt forskning
☐	☐	☐	☐	☐ Min forskning skjer helt i overensstemmelse med etiske retningslinjer

Helt enig				Helt uenig	
☐	☐	☐	☐	☐	Forskningsstøtte/stipend bør prioritere/forbeholdes de mest produktive forskerne
☐	☐	☐	☐	☐	De høye forventningene i forhold til forskningsproduktivitet er en trussel mot kvaliteten på forskningen
☐	☐	☐	☐	☐	De høye forventningene i forhold til nytten og anvendbarheten av forskningsresultater er en trussel mot kvaliteten på forskningen
☐	☐	☐	☐	☐	På min institusjon er det et inkluderende forskningsmiljø

D7 Hvor stor (prosent)andel av den totale finansieringen av din forskning kom i inneværende (evt. forrige) akademiske år fra .....

☐☐☐ Min egen institusjon
☐☐☐ Offentlige forskningsfinansieringsorganer
☐☐☐ Regjerings-/statlige enheter
☐☐☐ Næringsliv eller industri
☐☐☐ Private non-profit stiftelser/legat/fond /virksomheter
☐☐☐ Annet, vennligst spesifiser _____

D8 Hvor stor (prosent)andel av den eksterne forskningsfinansieringen kom i inneværende (evt. forrige) akademiske år fra .....

☐☐☐ Nasjonale organisasjoner/enheter
☐☐☐ Internasjonale organisasjoner/enheter

E Ledelse

E1 Hvilke aktører/ grupper på din institusjon har størst innflytelse på følgende typer beslutninger: Sett kun ett kryss per linje/ beslutning.

Offentlige eller eksterne interessenter/ eiere	Ledere på institusjonen	Ledere på mindre enheter på inst.	Fakultetskomiteer/ styrer	Vitenskapelig ansatte	Studenter	
☐	☐	☐	☐	☐	☐	Utvelgelse av administrativt nøkkelpersonell
☐	☐	☐	☐	☐	☐	Utvelgelse av vitenskapelig ansatte
☐	☐	☐	☐	☐	☐	Gi forfremmelser/faste ansettelser
☐	☐	☐	☐	☐	☐	Foreta prioriteringer på budsjettet
☐	☐	☐	☐	☐	☐	Bestemme den totale undervisningsmengden for de vitenskapelig ansatte
☐	☐	☐	☐	☐	☐	Vedta opptaksregler
☐	☐	☐	☐	☐	☐	Godkjenne nye forskningsprogram
☐	☐	☐	☐	☐	☐	Evaluere undervisningen
☐	☐	☐	☐	☐	☐	Foreta intern prioritering av forskning
☐	☐	☐	☐	☐	☐	Evaluere forskning
☐	☐	☐	☐	☐	☐	Etablere internasjonale kontakter /nettverk

E2 Hvor innflytelsesrik er *du* personlig, når det gjelder å påvirke institusjonens sentrale prioriteringer/ strategier?

Veldig innflyt-elsesrik	Noe innflyt-elsesrik	Litt innflyt-elsesrik	Ikke i det hele tatt	Uaktuelt	
☐	☐	☐	☐	☐	På avdelingsnivå eller tilsvarende enhet
☐	☐	☐	☐	☐	På fakultetsnivå, skolenivå eller tilsvarende enhet
☐	☐	☐	☐	☐	På institusjonsnivå

E3 Hvem evaluerer din undervisning, forskning og andre tjenester regelmessig?

Under-visning	Forsk-ning	Andre tjenester	
☐	☐	☐	Fagfeller i min avdeling/enhet
☐	☐	☐	Ledelsen i samme avdeling/enhet
☐	☐	☐	Ansatte i andre avdelinger eller enheter på min institusjon
☐	☐	☐	Administrativ ledelse på min institusjon
☐	☐	☐	Studentene
☐	☐	☐	Eksterne evaluatorer
☐	☐	☐	Jeg selv (formell selv-evaluering)
☐	☐	☐	Ingen, verken internt eller eksternt

E4 På min institusjon er det .....

Helt enig				Helt uenig	
☐	☐	☐	☐	☐	...lagt stor vekt på institusjonens samfunnsmessige oppgaver
☐	☐	☐	☐	☐	...god kommunikasjon mellom ledelsen og de faglig ansatte/ akademikerne
☐	☐	☐	☐	☐	...en ovenfra-og-nedad-holdning i ledelsen
☐	☐	☐	☐	☐	...demokratiske beslutningsprosesser preget av god kollegialitet
☐	☐	☐	☐	☐	...sterk prestasjonsorientering
☐	☐	☐	☐	☐	...tungvinte administrative prosesser
☐	☐	☐	☐	☐	...positiv støtte/ serviceholdning i administrasjonen i forhold til undervisningsarbeid
☐	☐	☐	☐	☐	...positiv støtte /serviceholdning i administrasjonen i forhold til forskningsaktiviteter
☐	☐	☐	☐	☐	...profesjonell lederutvikling for vitenskapelig ansatte

E5 Vennligst ta stilling til følgende utsagn

Helt enig				Helt uenig	
☐	☐	☐	☐	☐	Toppadministrasjonen utøver kompetent ledelse
☐	☐	☐	☐	☐	Jeg blir holdt orientert om hva som skjer på institusjonen
☐	☐	☐	☐	☐	Manglende engasjement fra vitenskapelig ansatte er et problem
☐	☐	☐	☐	☐	Studentene bør ha sterkere innflytelse i spørsmål som angår dem
☐	☐	☐	☐	☐	Administrasjonen forsvarer akademisk frihet

E6 I hvilken grad mener du at din institusjon legger vekt på følgende typer praksis?

I høy grad				Ikke i det hele tatt	
☐	☐	☐	☐	☐	Prestasjonsbasert ressurstildeling til fagenhetene
☐	☐	☐	☐	☐	Evalueringsbasert ressurstildeling til fagenhetene
☐	☐	☐	☐	☐	Finansiering av avdelingene hovedsakelig basert på/avhengig av antall studenter
☐	☐	☐	☐	☐	Finansieringen av avdelingene hovedsakelig basert på/avhengig av antall kandidater/uteksaminerte
☐	☐	☐	☐	☐	Forskningsinnsats/kvalitet er viktig for disponeringen av personale
☐	☐	☐	☐	☐	Kvaliteten på undervisningen er viktig for disponeringen av personale
☐	☐	☐	☐	☐	Praktisk basert kunnskap er viktig for disponeringen av personale
☐	☐	☐	☐	☐	Å rekruttere vitenskapelig personale som har arbeidserfaring utenfor akademia
☐	☐	☐	☐	☐	Å oppmuntre akademikerne til sette i gang med service-/ entreprenør-aktiviteter utenfor universitetet/instituttet
☐	☐	☐	☐	☐	Å oppmuntre individer, bedrifter, stiftelser etc. til å bidra mer til høyere utdanning

F Personalia/bakgrunnsopplysninger

F1 Kjønn

☐ Mann ☐ Kvinne

F2 Fødselsår ____

F3 Hva er din sivilstatus?

☐ Gift/partner/samboer
☐ Enslig
☐ Annet, vennligst spesifiser _____

F4 Hvis du er gift/partner/samboer, er din partner sysselsatt?

☐ Ja, på heltid
☐ Ja, på deltid
☐ Nei

F5 Er din ektefelle/partner/samboer også akademiker?

☐ Ja
☐ Nei

F6 Har du barn som bor sammen med deg?

- ☐ Ja, ett barn
- ☐ Ja, to barn
- ☐ Ja, tre barn eller flere
- ☐ Nei

F7 Har du hatt permisjon fra arbeidet på grunn av omsorg for barn eller eldre i hjemmet?

☐ Ja Hvis ja, vennligst oppgi hvor mange år til sammen? ☐☐

☐ Nei

F8 Hva er dine foreldres høyeste og eventuelle ektefelle/partner/samboers høyeste utdanning?

Far	Mor	Partner	
☐	☐	☐	Påbegynt og/eller fullført høyere utdanning
☐	☐	☐	Påbegynt og/eller fullført videregående utdanning/fagutdanning
☐	☐	☐	Påbegynt og/eller fullført grunnskole/folkeskole
☐	☐	☐	Ingen formell utdanning
☐	☐	☐	Uaktuelt

F9 Hvilket statsborgerskap hadde/har du, og i hvilket land bodde/bor du?

	Statsborgerskap	Hjemland
Ved fødsel	_____	_____
Da du avla lavere grad	_____	_____
I dag	_____	_____

F10 Hva er ditt morsmål? Vennligst spesifiser

_____

F11 Hvilket språk bruker du mest i undervisningen din?

- ☐ Mitt morsmål
- ☐ Annet, vennligst spesifiser _____

F12 Hvilket språk bruker du mest i forskningen din?

- ☐ Mitt morsmål
- ☐ Annet, vennligst spesifiser _____

F13 Hvor mange år (siden du avla lavere grad) har du tilbrakt i ....

- ☐☐ Landet der jeg avla lavere grad
- ☐☐ Landet der jeg er ansatt i dag (og som ikke er det samme som der jeg avla lavere grad)
- ☐☐ I annet/andre land (bortsett fra landet der jeg avla lavere grad og landet der jeg bor i dag)

Tusen takk for at du tok deg tid til å fylle ut spørreskjemaet

Vedlegg 4: Engelskspråklig beskrivelse av den internasjonale CAP-studien

CHANGING ACADEMIC PROFESSION

AN INTERNATIONAL RESEARCH PROJECT

1. Aims of the project The project will examine the nature and extent of the changes experienced by the academic profession in recent years. It will explore both the reasons for and the consequences of these changes. It will consider the implications of the changes for the attractiveness of the academic profession as a career and for the ability of the academic community to contribute to the further development of knowledge societies and the attainment of national goals. The project, relying on a six-stage model of change, will make comparisons on these matters between different national higher education systems, institutional types, disciplines and generations of academics. The following Antallries are committed to conduct national studies: Argentina, Australia, China and Hong Kong, Finland, France, Germany, India, Japan, Malaysia, Mexico, Norway, Portugal, Russia, The Netherlands, UK, and the US. Additional Antallries are under consideration including Brazil, Canada, Korea, Korea, Singapore, Sweden, and South Africa.

2. Context of the project As the landscape of higher education has in recent years undergone significant changes, so correspondingly have the backgrounds, specialisations, expectations and work roles of academic staff. In many Antallries the academic profession is ageing, increasingly insecure, more acAntallable, more internationalised and less likely to be organised along disciplinary lines. It is expected to be more professional in teaching, more productive in research and more entrepreneurial in everything. A private sector has become more prominent in many national systems and new approaches to governance and management are evolving in both private and public sectors. In many places, the very definition of an academic has become ambiguous as have the boundaries between academic jobs and the jobs of other professionals, both within and beyond the walls of the academy. Some of these changes have raised questions about the attractiveness of an academic career for today's graduates.

With expansion of higher education has come increasing differentiation, increasing expectations from society, and an evolution of professional roles that may take academics away from their original disciplines towards new forms of identity and loyalty. At the same time, knowledge has come to be identified as the most vital resource of contemporary societies, and many nations have taken great strides to improve their capacity for knowledge creation and application. This new devotion to knowledge has both expanded the role of the academy and challenged the coherence and viability of the traditional academic role. Three new emphases have become particularly pervasive:

Relevance. Whereas the highest goal of the traditional academy was to create fundamental knowledge, what has been described as the 'scholarship of discovery', the new emphasis of the knowledge society is on useful knowledge or the 'scholarship of application'. This scholarship often involves the pooling and melding of insights from several disciplines and tends to focus on outcomes that have a direct impact on everyday life.

There are strong interdependencies between the goals of higher education, the rules for distributing resources, and the nature of academic work. The changes associated with movement from the 'traditional academy' with its stress on basic research and disciplinary teaching to the 'relevant academy' are largely uncharted and are likely to have unanticipated consequences. The task of the project is therefore to understand how these changes influence academic value systems and work practices and affect the nature and locus of control and power in academe.

Internationalisation. National traditions and socio-economic circumstances continue to play an important role in shaping academic life and have a major impact on the attractiveness of jobs in the profession. Yet today's global trends, with their emphasis on knowledge production and information flow, play an increasingly important role in the push towards the internationalisation of higher education. The international mobility of students and staff has grown, new technologies connect scholarly communities around the world, and English has become the new lingua franca of the international community. Questions are therefore raised about the functions of international networks, the implications of differential access to them and the role of new communication technologies in internationalising the profession.

Management. In academic teaching and research, where professional values are traditionally firmly woven into the very fabric of knowledge production and dissemination, attempts to introduce change are sometimes received with scepticism and opposition. At the same time, a greater professionalisation of higher management

is regarded as necessary to enable higher education to respond effectively to a rapidly changing external environment. The control and management of academic work will help define the nature of academic roles – including the division of labour in the academy, with a growth of newly professionalised 'support' roles and a possible breakdown of the traditional teaching/research nexus. New systemic and institutional processes such as quality assurance have been introduced which also change traditional distributions of power and values within academe and may be a force for change in academic practice. The project will examine both the rhetorics and the realities of academics' responses to such managerial practices in higher education.

3. Method Each participating Antallry team will obtain a national representative sample of its academic profession. In order to allow international comparisons, all Antallries will address some core groups and conform to the highest standards of sampling and data collection. The project will use a self-administered survey instrument. In order to minimize measurement bias across Antallries, Antallry teams will maintain a high level of standardization in terms of question order, question wording, response options, reference periods, and layout and formal design. However, cultural patterns and language specifics might require functional rather than formal equivalents. Antallry teams may design national extensions to the questionnaire. Participating Antallries plan to complete data collection by the middle of 2007. Data entry and cleaning will be organized in a central facility in each Antallry. The international data set will be made available by late 2007 when the project will begin reporting its findings. All participating Antallries will have full access to the common data set. The project is democratically coordinated and any member can be contacted for further information. The current international coordinator and hence the first point of contract is William K. Cummings, Professor of International Education at The George Washington University, 2134 G St., Washington, D.C., USA or wkcum@gwu.edu with phone of 202-994-4698 and fax of 202-994-0148.

4. Significance In this period of rapid change stimulated by globalization and national policies promoting the knowledge economy, it is essential to understand the orientations and actions of knowledge workers, and especially those of the academic profession who occupy such a central position in the knowledge production process. What are the academic profession's views towards the increasing relevance, internationalization, and managerial adaptations of their workplace, and how are these views changing? The CAP project is especially well positioned to answer these questions. It will be carried out by a high quality international team committed to open scholarship. The survey it plans to conduct will build on the First International Survey of the Academic Profession carried out in 1991 in 14 nations; hence many of the findings can be directly compared to findings from this earlier period. The CAP team is committed to expeditiously sharing its findings with the various stakeholders concerned with the future of the academic profession. The CAP project will thus be able to provide unique insights on a wide variety of issues facing the academy including:

- To what extent is the nature of academic work changing?
- What are the external and internal drivers of these changes?
- To what extent do changes differ between Antallries, disciplines, and types of higher education institutions?
- How do the academic professions respond to changes in their external and internal environment?
- What are the consequences for the attractiveness of an academic career?
- What are the consequences for the capacity of academics to contribute to the further development of knowledge societies and the attainment of national goals?

Vedlegg 5: Bakgrunnsopplysninger fra Forskerpersonalregisteret

I dette vedlegget presenteres figurer og tabeller som viser status for forskerpersonalet i UoH-sektoren og instituttsektoren i 2007, samt endringer i forskerpopulasjonen fra 2005 til 2007[13]. CAP-undersøkelsen er rettet mot forskerpersonalet, her definert som personale i stillinger som forutsetter utdanning på master- eller hovedfagsnivå, i instituttsektoren og UoH-sektoren. CAP-utvalget ble trukket på bakgrunn av Forskerpersonalregisteret i 2005, men undersøkelsen ble sendt ut i 2007. Dermed er det 2007-årgangen av Forskerpersonalregisteret som viser sammensetningen av forskerpopulasjonen som svarte på CAP-undersøkelsen.

Ved trekning av nettoutvalget[14] for CAP-undersøkelsen ble hovedvekten lagt på kategoriene sektortilknytning, kjønn, stillingsnivå og fagområde. Disse kategoriene danner utgangspunktet for fremstillingene i dette notatet, i tillegg til alderssammensetning og andel av forskerpersonalet med doktorgrad. Kun universiteter og vitenskapelige høgskoler er med i CAP-utvalget; statlige høgskoler og private høgskoler med statsstøtte er holdt utenfor. Universitetet i Agder er med i CAP-utvalget, men i FoU-statistikken regnes lærestedet som statlig høgskole i 2007, ettersom lærestedet var høgskole størsteparten av året. I fremstillingene som gjelder universiteter og vitenskapelige høgskoler, er både Universitetet i Agder og de private høgskolene med statsstøtte inkludert i figurgrunnlaget, med mindre annet er angitt. Helseforetak med universitetsklinikkfunksjon er inkludert som en del av universitetene.

Innledningsvis i notatet presenteres tall for instituttsektoren og UoH-sektoren samlet. Deretter presenteres det vitenskapelige/faglige personalet ved universiteter og vitenskapelige høgskoler (UoV-sektoren). Det faste vitenskapelige/faglig personalet kan betraktes som den stabile kjernen ved disse institusjonene i 2005 og 2007, hvor det har vært færrest utskiftninger i personalet. Det er i denne personalgruppen det vil være færrest endringer i forhold til stilling og fagområde mellom bruttoutvalget for CAP-undersøkelsen og de som faktisk svarte på undersøkelsen. Avslutningsvis i notatet fokuseres det på forskerpersonalet i instituttsektoren. I tillegg er det lagt inn noen utfyllende figurer og tabeller bakerst i vedlegget.

Totaltall for forskerpersonalet i Norge

I 2005 var det ifølge NIFU STEPs Forskerpersonalregister 18 087 personer i vitenskapelige/faglige stillinger i UoH-sektoren, og 6 484 forskere i instituttsektoren, og det er dette personalet som danner grunnlaget for trekningen av utvalget til CAP-undersøkelsen. Antall forskere med høyere utdanning i næringslivet[15] var 12 442 i 2005, noe som tilsier at den totale forskerpopulasjonen i Norge dette året var på 37 013 individer.

---

13 Vedlegget er utarbeidet av Hebe Gunnes, 26.11.2008

14 En redegjørelse for fastsettelse av brutto- og nettoutvalg finnes i et eget notat.

I 2007 hadde antallet forskere i instituttsektoren økt til 7 467, mens antallet vitenskapelig/faglig ansatte i UoH-sektoren var 19 812. Universitetene var den lærestedstypen hvor antallet vitenskapelig/faglig ansatte økte mest i perioden 2005 til 2007, med i overkant av 900 personer.

Tabell V1 FoU-personale i UoH-sektoren og instituttsektoren i Norge i 2005 og 2007.

Utførende sektor	2005			2007		
	UoH-utdannet personale	Annet personale	Totalt FoU-personale	UoH-utdannet personale	Annet personale	Totalt FoU-personale
Instituttsektoren	6 484	2 941	9 425	7 467	3 151	10 618
Herav: Næringsrettede institutter	*1 927*	*653*	*2 580*	*1 982*	*612*	*2 594*
Offentlig rettede institutter	*4 557*	*2 288*	*6 845*	*5 485*	*2 539*	*8 024*
Universitets- og høgskolesektoren	18 087	6 118	24 205	19 812	7 262	27 074
Herav: Universiteter[1]	*11 757*	*4 672*	*16 429*	*12 694*	*5 794*	*18 488*
Vitenskapelige høgskoler m.fl.	*1 261*	*253*	*1 514*	*1 530*	*349*	*1 879*
Statlige høgskoler	*5 069*	*1 193*	*6 262*	*5 588*	*1 119*	*6 707*
Sum	24 571	9 059	33 630	27 279	10 413	37 692

[1] Universitetet i Agder fikk universitetsstatus 01.08.2007. I FoU-statistikken regnes lærestedet som statlig høgskole i 2007.

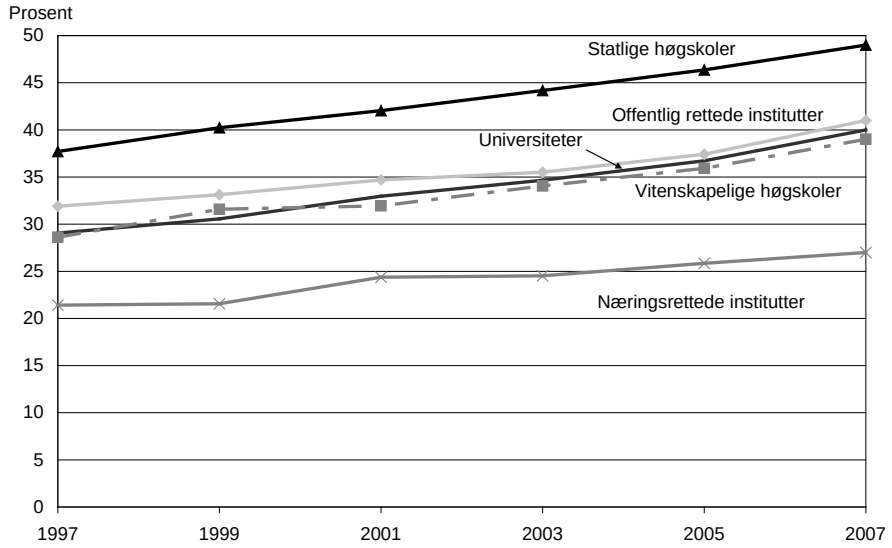
Kilde: NIFU STEP/Forskerpersonalregisteret

I 2007 utgjorde kvinnene 42 prosent av det vitenskapelige/faglige personalet i Universitets- og høgskolesektoren og 37 prosent av forskerpersonalet i instituttsektoren. For begge sektorer økte kvinneandelen med tre prosentpoeng fra 2005 til 2007. I UoH-sektoren økte andelen kvinner like mye ved alle lærestedstyper, mens det i instituttsektoren var de offentlig rettede instituttene som hadde den største økningen i kvinneandelen.

Figur V1 viser hvordan kvinneandelen har utviklet seg innenfor de to forskningssektorene i perioden 1997 til 2007. Statlige høgskoler har i hele perioden hatt den høyeste kvinneandelen, og andelen har økt jevnt i perioden. De offentlig rettede instituttene, universitetene og de vitenskapelige høgskolene har fulgt hverandre i hele perioden. Lavest andel kvinner finner vi ved de næringsrettede instituttene, det er også her kvinneandelen øker minst.

[15] Tall for forskerpersonalet i næringslivet med høyere utdanning var ikke klart da notatet ble skrevet, så vi vet ikke hvor stor den totale forskerpopulasjonen i Norge var i 2007.

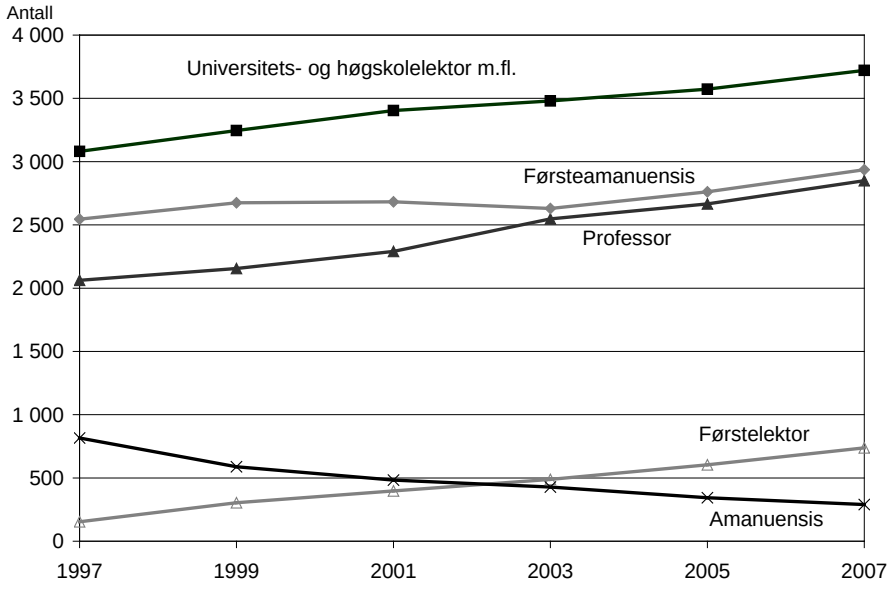
Figur V1 Kvinneandel i instituttsektoren og UoH-sektoren etter lærestedstype og type institutt i perioden 1997-2007.



Kilde: NIFU STEP/Forskerpersonalregisteret

Figur V2 viser utviklingen for utvalgte faste/vitenskapelige stillinger i UoH-sektoren de siste 10 årene. Universitets- og høgskolelektor var stillingen med flest ansatte i hele perioden, og antallet universitets- og høgskolelektorer har økt jevnt. Mens amanuensisstillingen fases ut, øker antall personer i førstelektorstilling. Veksten i antall førsteamanuenser og professorer har fulgt samme kurve de siste fire årene, etter en liten nedgang i antall førsteamanuenser rundt år 2000. Nedgangen i antall førsteamanuenser ser ut til å ha sammenheng med at flere fikk opprykk til professor, jf. økningen i antall professorer i samme periode.

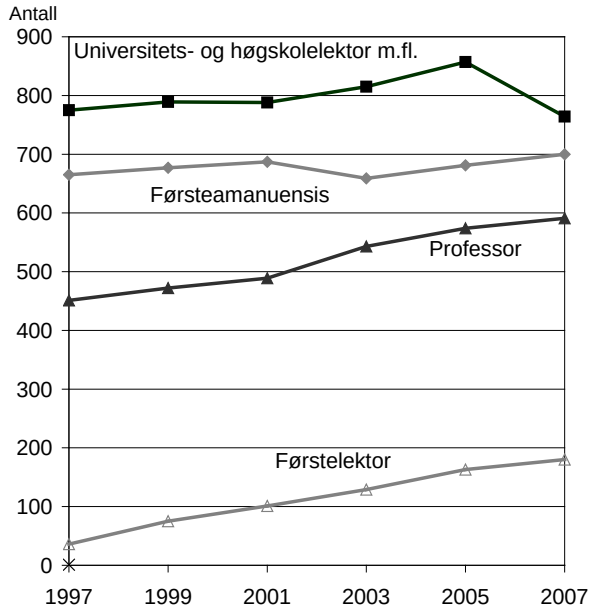
Figur V2 Antall personer i utvalgte faste vitenskapelige/faglige stillinger i UoH-sektoren etter stilling i perioden 1997 til 2007.



Kilde: NIFU STEP/Forskerpersonalregisteret

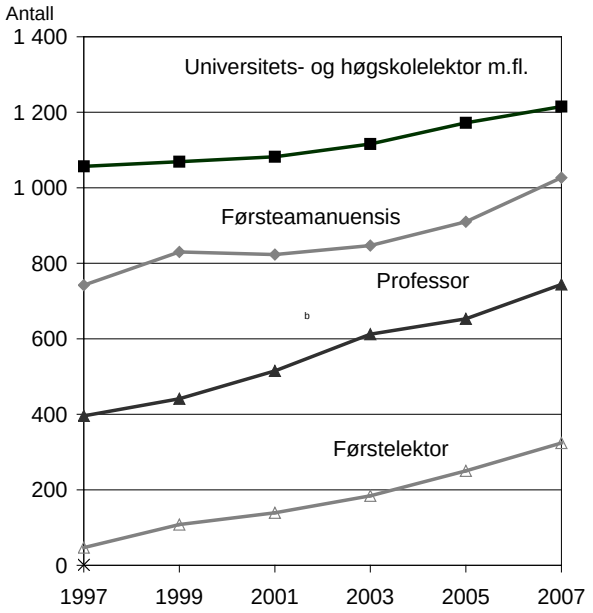
Bildet varierer imidlertid litt mellom fagområdene i UoH-sektoren. Instituttene blir bedt om å oppgi hvilke fag de har sin virksomhet innenfor i spørreskjemaene for FoU-statistikken, og fagkoden for hvert enkelt institutt tildeles etter mestkriteriet. Det forekommer at enheter endrer fagområde, i 2007 endret for eksempel 4 enheter fagområde fra matematikk og naturfag til teknologi.

Figur V3 Antall personer i utvalgte faste vitenskapelige/faglige stillinger i innenfor humaniora etter stilling i perioden 1997 til 2007.



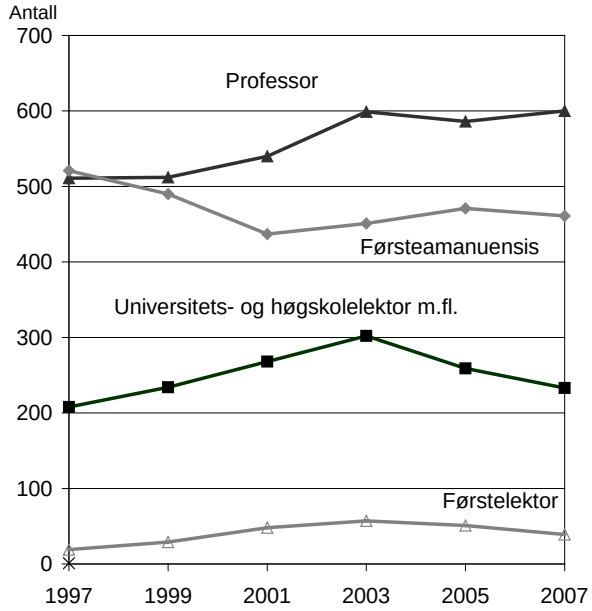
Kilde: NIFU STEP/Forskerpersonalregisteret

Figur V4 Antall personer i utvalgte faste vitenskapelige/faglige stillinger innenfor samfunnsvitenskap etter stilling i perioden 1997 til 2007.



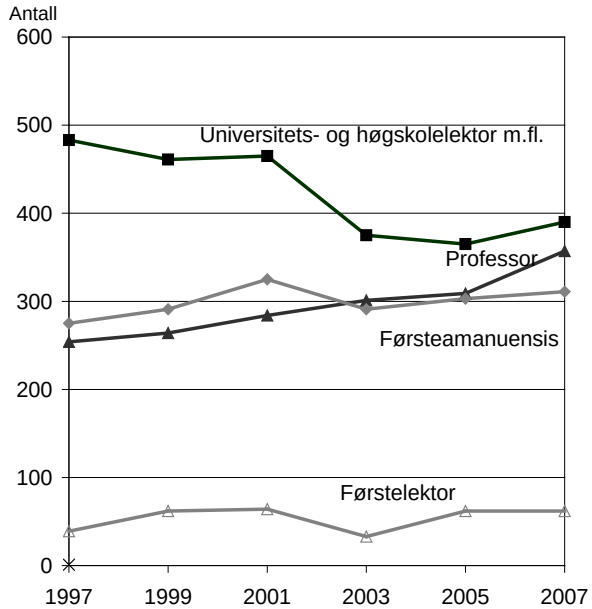
Kilde: NIFU STEP/Forskerpersonalregisteret

Figur V5 Antall personer i utvalgte faste vitenskapelige/faglige stillinger innenfor matematikk og naturvitenskap etter stilling i perioden 1997 til 2007.



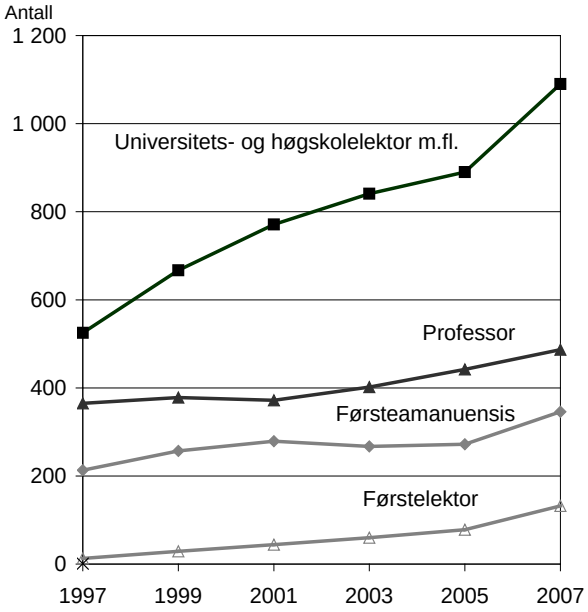
Kilde: NIFU STEP/Forskerpersonalregisteret

Figur V6 Antall personer i utvalgte faste vitenskapelige/faglige stillinger innenfor teknologi etter stilling i perioden 1997 til 2007.



Kilde: NIFU STEP/Forskerpersonalregisteret

Figur V7 Antall personer i utvalgte faste vitenskapelige/faglige stillinger innenfor medisin og helsefag etter stilling i perioden 1997 til 2007.



Kilde: NIFU STEP/Forskerpersonalregisteret

Innenfor humaniora, samfunnsvitenskap og medisin og helsefag har universitets- og høgskolelektorene vært den største stillingsgruppen, mens det innenfor matematikk og naturvitenskap har vært flest professorer. Innenfor teknologi er det tilnærmelsesvis like mange universitets- og høgskolelektorer, professorer og førsteamanuenser i 2007, etter en nedgang i antall universitets- og høgskolelektorer. Dette skyldes blant annet at instituttene endrer fagområder, i tillegg har det vært flere organisatoriske endringer ved flere læresteder som har medført endringer i fagområdetilknytning.

Instituttsektoren og UoV-sektoren

Universiteter og vitenskapelige høgskoler, her forkortet til UoV-sektoren, omfatter størsteparten av den norske universitets- og høgskolesektoren. Institusjoner som inngår er landets sju universiteter, i tillegg til 5 statlige vitenskapelige høgskoler, 2 kunsthøgskoler og 6 private høgskoler med statsstøtte. Helseforetak med universitetsklinikkfunksjoner er inkludert i UoH-sektoren, og omfatter i alt 11 enheter. For en fullstendig liste over enheter som er inkludert i UoV-sektoren i dette notatet, se bakerst i vedlegget.

Instituttsektoren i Norge omfatter alle forskningsinstitutter og andre institusjoner med et større eller mindre innslag av FoU i sin virksomhet som verken er klassifisert i næringslivet eller i universitets- og høgskolesektoren. Øvrige helseforetak inngår i instituttsektoren. Instituttsektoren er heterogen både mht størrelse, formål, faglig innretning og i forhold til hvilke samfunnssektorer enhetene betjener.

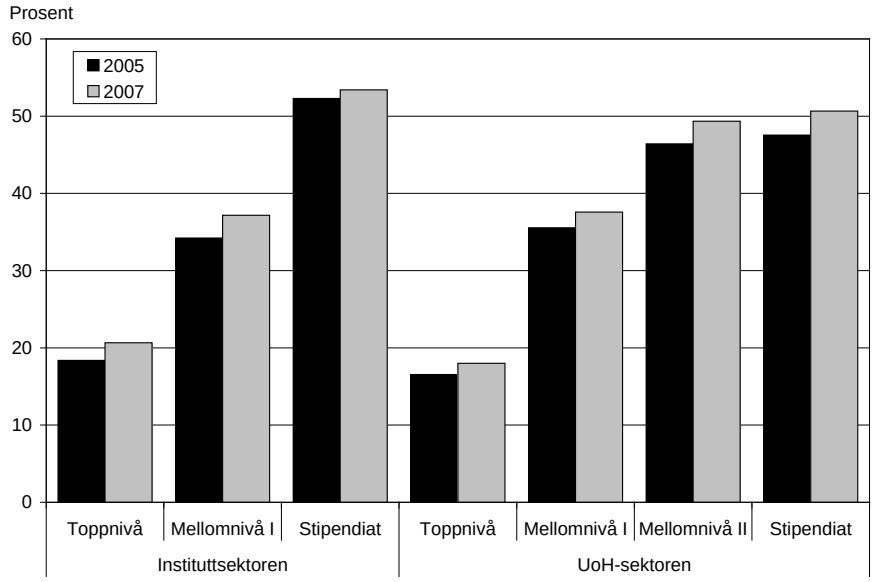
De videre fremstillingene i dette notatet er snevret inn slik at de er mest mulig like bruttoutvalget for CAP-undersøkelsen. Vitenskapelige assistenter er holdt utenfor i begge sektorer, det samme er leger som deltok i FoU ved helseforetak med universitetsklinikkfunksjon. Vitenskapelig/faglig personale ved bibliotekavdelinger er heller ikke med i fremstillingene. I universitets- og høgskolesektoren er de statlige høgskolene tatt ut, slik at det er snakk om en UoV-sektor som omfatter universitetene og de vitenskapelige høgskolene. I CAP-undersøkelsen er personale ved museene holdt utenfor, men disse er inkludert i fremstillingene her.

CAP-undersøkelsen deler inn forskerpopulasjonen etter stillingsnivå. Toppnivået omfatter professorer, dosenter og forskere med professorkompetanse. En forsker i instituttsektoren med professor II-stilling i UoH-sektoren vil være klassifisert på toppnivå. Mellomnivå 1 inkluderer førsteamanuenser, postdoktorer, førstelektorer, faglige ledere[16] og forsker II, det vil si stillinger som krever doktorgrad eller tilsvarende kompetanse. Amanuenser, universitets- og høgskolelektorer, spesialstillinger og forskere uten doktorgrad er inkludert i mellomnivå 2. For instituttsektoren er det vanskelig å foreta en fordeling på mellomnivå 1 og 2, og i figur 8 fordeles forskere i sektoren på mellomnivå og toppnivå, i tillegg til stipendiater.

Stipendiat inkluderer her alle som er ansatt i en stipendiatstilling, uavhengig av finansieringskilde. Det vil kunne finnes personer på mellomnivå 2 som er i ferd med å ta doktorgrad som en del av sin faste stilling, og som dermed ikke fanges opp i denne fremstillingen.

Figur V8 viser først og fremst at kvinneandelen har økt på alle nivå i begge sektorer fra 2005 til 2007. Kvinneandelen var lavest på toppnivå, deretter er den økende på mellomnivåene, og denne trenden er lik for begge sektorer. Instituttsektoren hadde en litt høyere kvinneandel på toppnivå begge år enn tilfellet var ved universitetene og de vitenskapelige høgskolene. På mellomnivåene var derimot andelen kvinner høyere ved UoV-institusjonene. I 2007 var for første gang over halvparten av stipendiatene kvinner, og kvinnene utgjorde en større andel av stipendiatene i instituttsektoren enn ved UoV-institusjonene. Mesteparten av stipendiatene i instituttsektoren var ved de offentlig rettede instituttene, som har en høyere kvinneandel enn de næringsrettede instituttene. Det var dessuten registrert over åtte ganger så mange stipendiater ved UoV-institusjonene som i instituttsektoren, hvorav en større andel av stipendiatene i UoV-sektoren var ved MNT[17]-fag, som tradisjonelt har en lavere kvinneandel enn øvrige fagområder.

Figur V8 Kvinneandel blant forskerpersonalet i instituttsektoren og vitenskapelig/faglig personale ved universiteter og høgskoler etter stillingsnivå i 2005 og 2007.



Kilde: NIFU STEP/Forskerpersonalregisteret

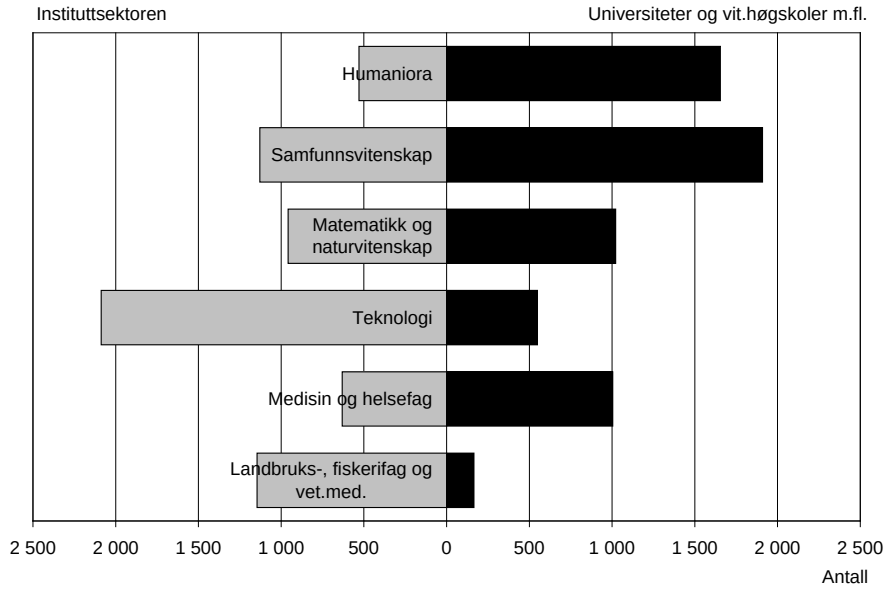
Inndelingen av personale i fagområder er knyttet opp mot instituttenes fagtilknytning. Denne fagtilknytningen fastsettes etter mestkriteriet, med bakgrunn i instituttenes svar på spørreskjema i forbindelse med FoU-statistikken.

---

16 Faglige ledere omfatter fast ansatte dekaner og instituttledere, i tillegg til forskningsledere

17 Omfatter fagområdene matematikk og naturvitenskap og teknologi.

Figur V9 Fast vitenskapelig/faglig personale ved universiteter og vitenskapelige høgskoler og forskerpersonale i instituttsektoren etter fagområde i 2007.

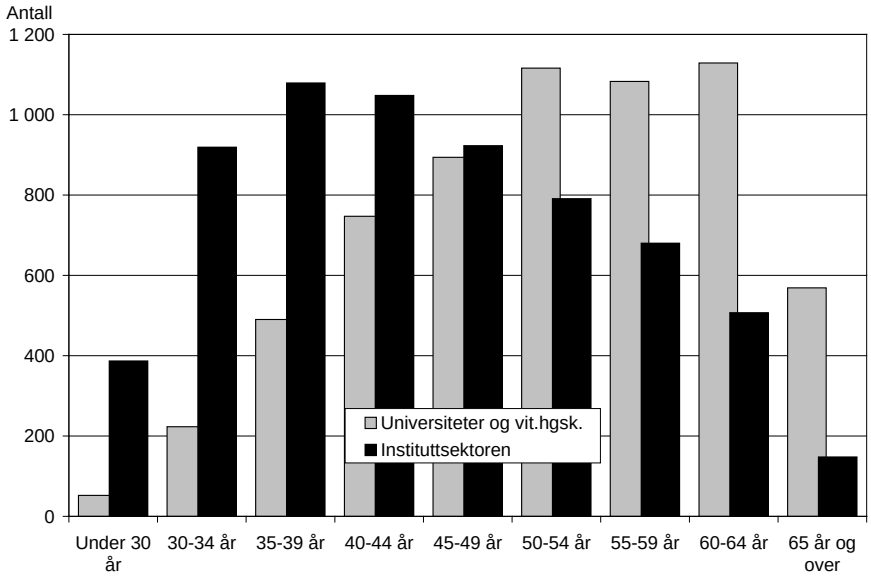


Kilde: NIFU STEP/Forskerpersonalregisteret

Samfunnsvitenskap var det største fagområdet ved UoV-institusjonene i 2007, målt i antall faste vitenskapelig/faglig ansatte. I instituttsektoren var teknologi det største fagområdet. Ser vi begge sektorene samlet, var samfunnsvitenskap det største fagområdet, fulgt av teknologi og humaniora. UoV-institusjonene dominerte innenfor humaniora og medisin og helsefag, mens instituttsektoren hadde størsteparten av personalet innenfor landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin og teknologi. Innenfor matematikk og naturvitenskap var de to sektorene omtrent like store.

Aldersfordelingen for forskerpersonalet i instituttsektoren og det vitenskapelige/faglige personalet i UoV-sektoren avdekker en markant forskjell mellom de to sektorene. Gjennomsnittsalderen i instituttsektoren var 44,5 år i 2007, og det var flest forskere i aldersgruppen 40-44 år. Ved UoV-institusjonene var gjennomsnittsalderen 52,1 år for det faste vitenskapelige/faglige personalet, og aldersgruppen 55-59 år var størst. Mens i overkant av en fjerdedel av forskerpersonalet i UoV-sektoren vil være pensjonert om 10 år, gjelder dette bare 10 prosent av forskerne i instituttsektoren.

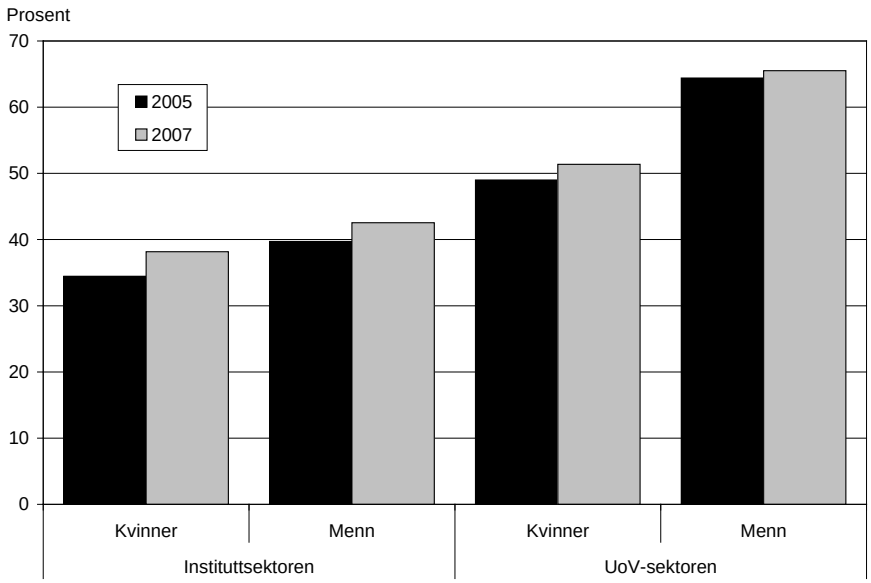
Figur V10 Aldersfordeling blant forskerpersonale i instituttsektoren og fast vitenskapelig/ faglig personale ved universiteter og vitenskapelige høgskoler i 2007.



Kilde: NIFU STEP/Forskerpersonalregisteret

Andelen av forskerpersonalet med doktorgrad er økende, både i instituttsektoren og i UoV-sektoren, og det er andelen kvinner med doktorgrad som har økt mest i begge sektorer fra 2005 til 2007. Fremdeles er det flest menn som har doktorgrad i begge sektorer, men kvinnene er i ferd med å ta igjen mennene i instituttsektoren. Kvinneandelen er høy i faste stillinger som ikke krever doktorgrad, som universitets- og høgskolelektor og førstelektor, noe som tilsier at doktorgradsandelen er lavere blant kvinner enn menn ved UoV-institusjonene.

Figur 11 Doktorgradsandel blant forskerpersonalet i instituttsektoren og det faste vitenskapelige/faglige personalet i UoH-sektoren i 2005 og 2007.



Kilde: NIFU STEP/Forskerpersonalregisteret

Vitenskapelig/faglig personale i UoV-sektoren

I alt 19 812 personer i vitenskapelige/faglige stillinger deltok i FoU i UoH-sektoren i 2007. Av disse var 14 224 ved UoV-institusjoner, hvorav 5 985 personer var ansatt i faste vitenskapelige/ faglige stillinger. Dette innebærer at 42 prosent av personalet i UoV-sektoren var tilsatt i faste vitenskapelige/stillinger i 2007, det øvrige forskerpersonalet var enten tilsatt i midlertidige stillinger eller i lege- eller forskerstillinger ved helseforetak med universitetsklinikkfunksjon. Til sammenligning var 88 prosent av det vitenskapelige/ faglige personalet ved de statlige høgskolene tilsatt i faste stillinger i 2007.

Universitets- og høgskolelektor var den største stillingsgruppen blant det faste vitenskapelige/ faglige personalet i UoH-sektoren i 2007, fulgt av førsteamanuensis og professor. Ved UoV-institusjonene utgjorde professorene 42 prosent av det faste vitenskapelige personalet, og var dermed den største stillingsgruppen ved disse institusjonene, fulgt av førsteamanuensene. Stillingskategorien som økte mest i antall fra 2005 til 2007, var doktorgradsstipendiatene. De fleste av de 671 nye stipendiatstillingene var ved universitetene. Blant det faste vitenskapelige/faglige personalet var det førsteamanuensene som økte mest, og økningen var like stor ved statlige høgskoler og UoV-institusjonene.

Tabell V2 Totalt vitenskapelig/faglig personale i UoH-sektoren i Norge etter lærestedstype og stillingskategori i 2005 og 2007.

	2005			2007			
Stilling	Univ. og vit.høg-skoler	Statlige høgskoler	Totalt	Univ. og vit.høg-skoler	Statlige høgskoler	Herav: UiA[1]	Totalt
Professor	2 420	246	2 666	2 515	334	(73)	2 849
Høgskole- og undervisningsdosent	1	22	23	4	25	(3)	29
Faglige ledere[2]	114	105	219	192	147	(6)	339
Førsteamanuensis	1 857	905	2 762	1 941	995	(101)	2 936
Amanuensis	236	108	344	197	93	(11)	290
Førstelektor	123	481	604	156	582	(65)	738
Universitets- og høgskolelektor m.fl.[3]	899	2 674	3 573	980	2 741	(165)	3 721
Sum faste stillinger	5 650	4 541	10 191	5 985	4 917	(424)	10 902
Forsker	1 151	117	1 268	1 453	131	(12)	1 584
Post.doc.	891	13	904	1 068	21	(9)	1 089
Lege	1 489		1 489	1 422			1 422
Sum andre stillinger	3 531	130	3 661	3 943	152	(21)	4 095
Doktorgradsstipendiat	3 432	391	3 823	3 982	512	(76)	4 494
Vit.ass	405	7	412	314	7		321
Sum rekrutteringspersonale	3 837	398	4 235	4 296	519	(76)	4 815
Totalt	13 018	5 069	18 087	14 224	5 588	(521)	19 812

[1] Universitetet i Agder fikk universitetsstatus 01.08.2007. I FoU-statistikken regnes lærestedet som statlig høgskole i 2007.

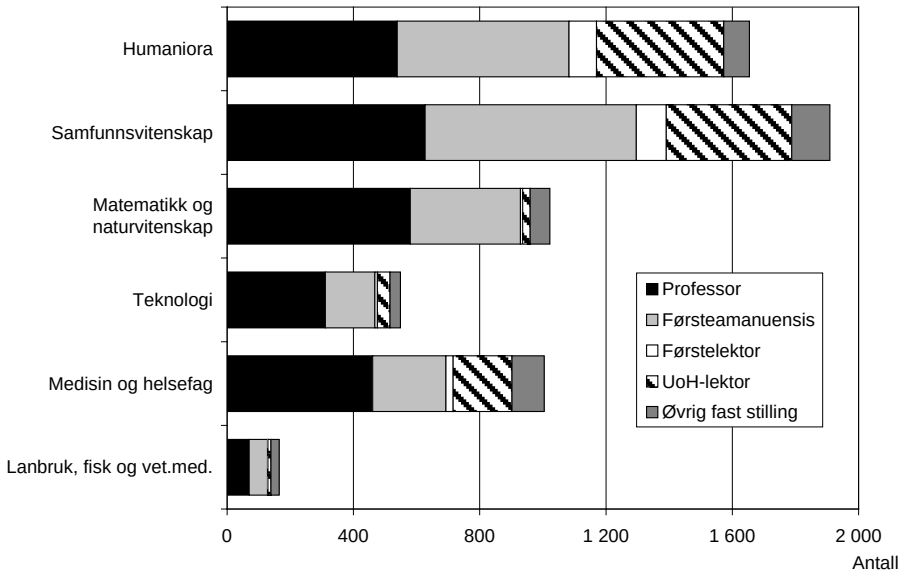
[2] Omfatter dekaner, instituttledere og forskningsledere.

[3] Omfatter faglige stillinger som forutsetter utdanning på master- eller hovedfagsnivå.

Kilde: NIFU STEP/Forskerpersonalregisteret

Flest professorer var det i 2007 innenfor samfunnsvitenskap, fulgt av matematikk og naturvitenskap, se figur V12. Størst andel professorer blant det faste vitenskapelig/faglige personalet hadde matematikk/naturvitenskap og teknologi i 2007. Humaniora, samfunnsvitenskap og medisin og helsefag hadde den høyeste andelen universitets- og høgkolelektorer, og humaniora var fagområdet med flest ansatte i denne stillingen. Universitets- og høgskolelektorstillingen er en undervisningsstilling med lav FoU-andel som tradisjonelt har vært brukt innenfor språkfagene, og hvor det ikke kreves doktorgradskompetanse. I tillegg var dette stillingen med høyest kvinneandel i 2007.

Figur V12 Fast vitenskapelig/faglig personale i ved universiteter og vitenskapelige høgskoler i 2007 etter fagområde og stillingstype i 2007.

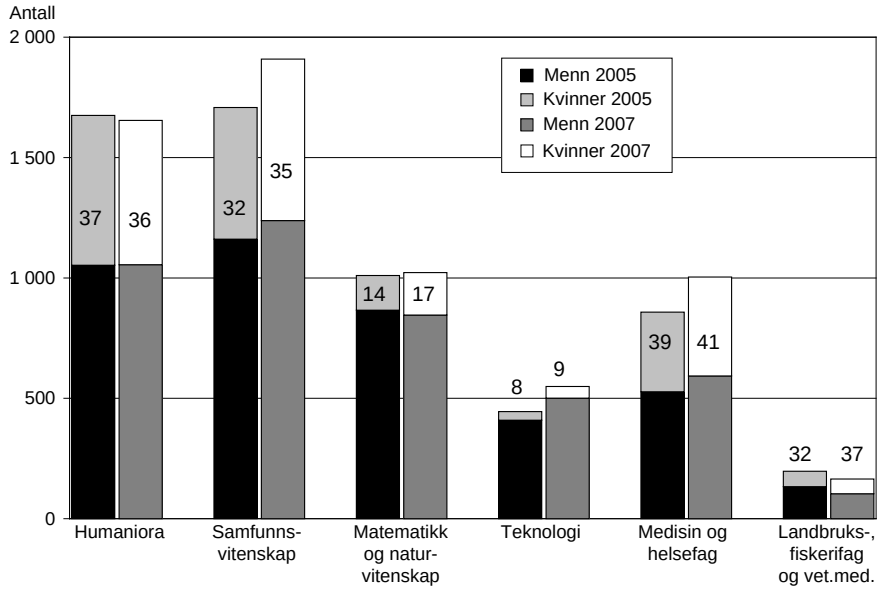


Kilde: NIFU STEP/Forskerpersonalregisteret

Øvrige faste stillinger i figur V12 omfatter dosenter, faglige ledere (dekan, instituttleder og forskningsleder) i tillegg til spesialstillinger knyttet til spesialistutdanninger innenfor medisin og helsefag og samfunnsvitenskap.

I alt 1966 kvinner var ansatt i fast vitenskapelig/faglig stilling i UoV-sektoren i 2007. Kvinnene utgjorde 31 prosent av dette personalet, en økning på ett prosentpoeng fra 2005. Kvinneandelen økte for alle fagområder i perioden, med unntak av humaniora, se figur V13.

Figur V13 Fast vitenskapelig/faglig personale i UoH-sektoren etter fagområde og kjønn i 2005 og 2007. Kvinneandeler i prosent.



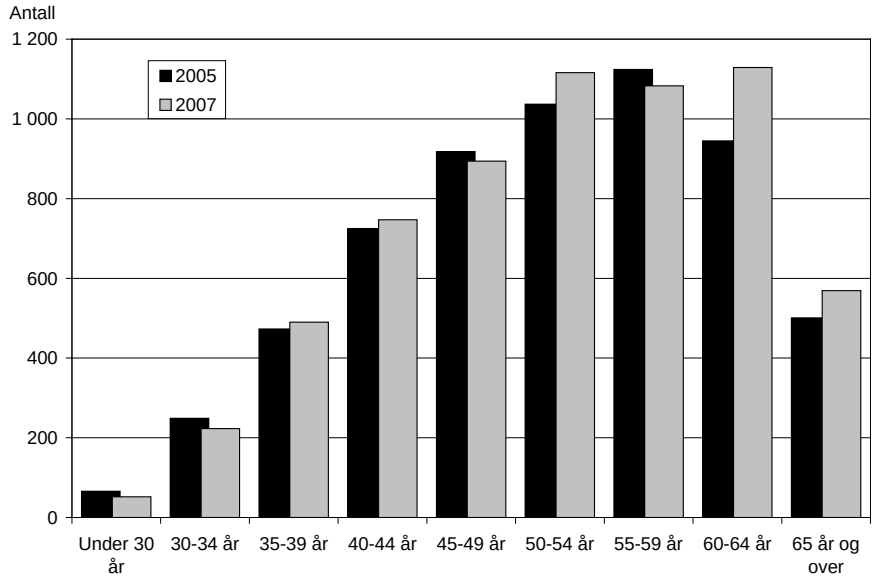
Kilde: NIFU STEP/Forskerpersonalregisteret

Antall universitets- og høgskolelektorer og amanuenser innenfor humaniora ved universitetene og de vitenskapelige høgskolene gikk ned fra 2005 til 2007. Dette er stillinger hvor det tradisjonelt er mange kvinner, og nedgangen medførte at kvinneandelen blant det faste vitenskapelige/faglige personalet innenfor humaniora faktisk gikk ned med ett prosentpoeng fra 2005 til 2007, ettersom antall menn var det samme. Innenfor matematikk og naturvitenskap økte kvinneandelen med 3 prosentpoeng. Dette skyldes både at det var flere kvinner i faste vitenskapelige/faglige stillinger i 2007 enn i 2005, men også at antall menn i disse stillingene gikk ned[18].

Figur V14 viser at gjennomsnittsalderen for det faste vitenskapelige/faglige personalet i UoV-sektoren er økende. Antall personer i de høyeste aldersklassene økte fra 2005 til 2007, og den største veksten fant sted i aldersgruppen 60-65 år. Samtidig gikk antall personer i aldersklassene under 40 år ned, det samme var for øvrig også tilfelle i aldersgruppene 45-49 år og 55-59 år. I 2005 var gjennomsnittsalderen 51,5 år, i 2007 hadde den økt til 51,9. Blant professorene var gjennomsnittsalderen 55,9 år i 2007, for førsteamanuensene 49,3 år og for førstelektorene 51,9 år.

[18] En av årsakene til nedgangen i antall personer innenfor matematikk og naturvitenskap, er en teknisk endring hvor 3 enheter ved Universitetet i Oslo byttet fagområde fra matematikk og naturvitenskap til teknologi i 2007 på bakgrunn av hva de hadde oppgitt i spørreskjemaet for FoU-statistikken.

Figur V14 Aldersfordeling for det faste vitenskapelige/faglige personalet ved universiteter og vitenskapelige høgskoler i 2005 og 2007.

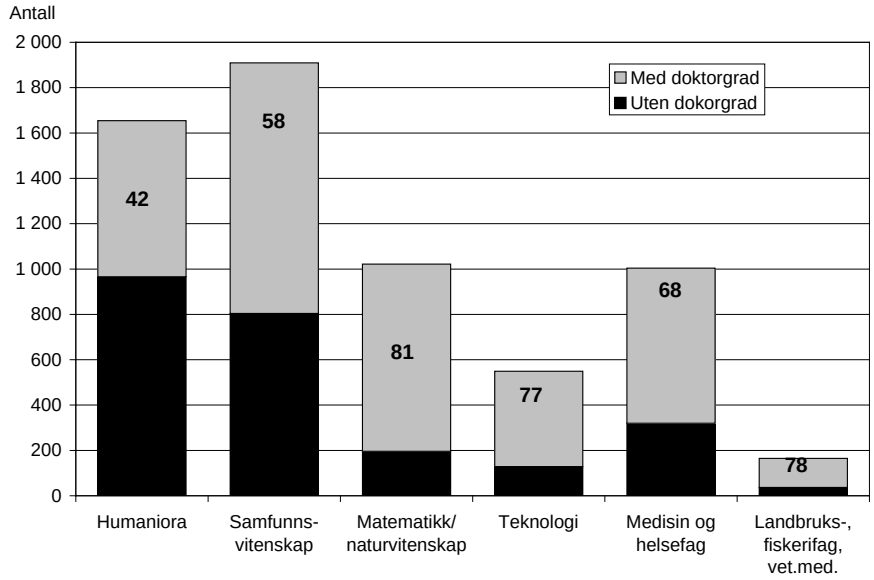


Kilde: NIFU STEP/Forskerpersonalregisteret

En tabell som viser aldersfordelingen for personalet i bruttoutvalget for CAP-undersøkelsen finnes i vedleggsdelen.

Totalt hadde 61 prosent av det vitenskapelige/faglige personalet i UoV-sektoren doktorgrad i 2007. Dette er en økning på 1 prosentpoeng fra 2005. Den høyeste doktorgradsandelen finner vi i 2007 innenfor matematikk og naturvitenskap. Som tidligere nevnt hadde dette fagområdet den høyeste andelen professorer blant det faste vitenskapelige/faglige personalet i 2007. Lavest doktorgradsandel finner vi innenfor humaniora, som var fagområdet med flest universitets- og høgskolelektorer. Også samfunnsvitenskap og medisin og helsefag hadde mange lektorer blant det faste vitenskapelige/faglige personalet, noe som gjenspeiles i doktorgradsandelen.

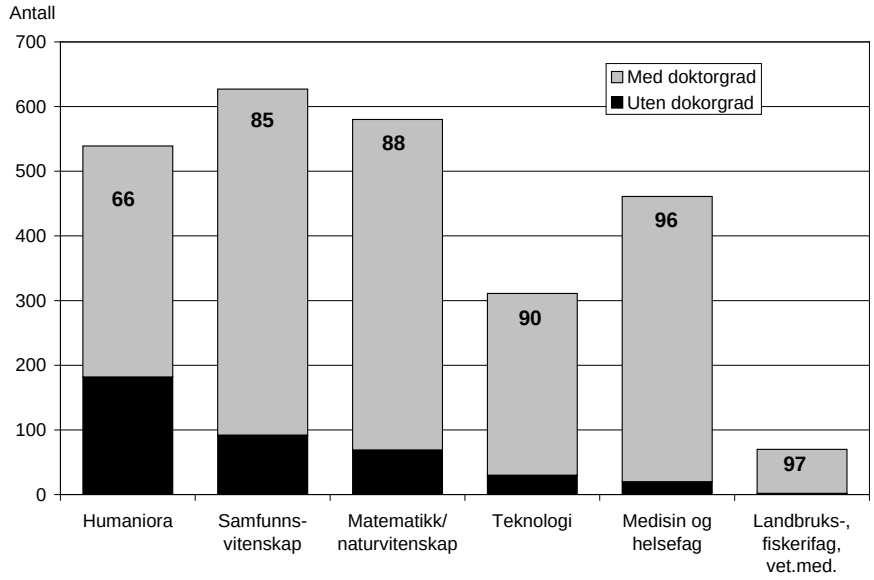
Figur V15 Antall personer i faste vitenskapelige/faglige stillinger med og uten doktorgrad ved universiteter og vitenskapelige høgskoler etter fagområde i 2007.



Kilde: NIFU STEP/Forskerpersonalregisteret

Ser vi kun på professorene ved UoV-institusjonene, var den samlede doktorgradsandelen 85 prosent i 2007. Den høyeste doktorgradsandelen blant professorene finner vi innenfor landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin og medisin og helsefag, hvor nesten alle professorene hadde doktorgrad. Innenfor humaniora var doktorgradsandelen lavest, her hadde to tredjedeler av professorene doktorgrad.

Figur V16 Antall professorer med og uten doktorgrad ved universiteter og vitenskapelige høgskoler etter fagområde i 2007. Doktorgradsandel i prosent.



Kilde: NIFU STEP/Forskerpersonalregisteret

Kunsthøgskolene, Norges musikkhøgskole og kunst- og musikkutdanningene ved NTNU og UiB klassifiseres alle som humaniora. For professorater innenfor utøvende kunst stilles

det andre krav til professorstillingen enn de rent akademiske, og det er her en lavere doktorgradsandel enn for øvrige humanistiske fag. Holdes de nevnte enhetene utenfor, var doktorgradsandelen blant professorene 78 prosent. Dette er fremdeles lavere enn for professorer innenfor øvrige fagområder.

Forskerpersonale i instituttsektoren

Instituttsektoren omfattet 7 467 forskere i 2007. Av disse var 382 leger og annet helseforetakslønnet forskerpersonale som deltok i FoU ved helseforetak i instituttsektoren, dette personalet er ikke inkludert i de videre fremstillingene. Av de resterende 7 085 forskerne hadde i overkant av 600 en rekrutteringsstilling, mens 172 innehadde en postdoktorstilling. Tabell V3 viser fordelingen av forskerpersonalet på stillingsnivå i instituttsektoren. Toppnivå omfatter forskere med professorkompetanse (forsker I), mellomnivå omfatter øvrige forskere (forsker II og forsker III).

De offentlig rettede instituttene utgjør den største delen av forskerpersonalet i instituttsektoren. Offentlig rettede institutter omfatter enheter som AFI, Bioforsk, FAFO, FFI, IFE, Møreforskning, NIFU STEP, NILU, Simula, Veterinærinstituttet og Østlandsforskning. De næringsrettede instituttene omfatter blant annet CMI, IRIS, NGI, Matforsk og Sintef.

Tabell V3 Forskerpersonale i instituttsektoren[1] etter stillingsnivå og type institutt i 2007.

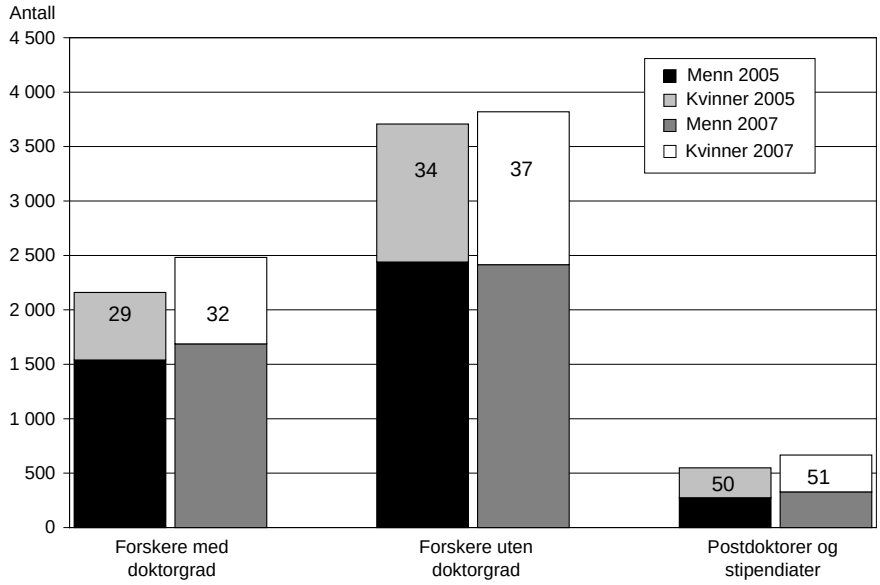
Stillingsgruppe	Nærings-rettede institutter	Offentlig rettede institutter	Totalt
Toppnivå	240	559	799
Mellomnivå	1 641	4 042	5 683
Doktorgradsstipendiater	100	400	500
Vitenskapelige assistenter	1	102	103
Totalt	1 982	5 103	7 085

[1] Inkluderer ikke helseforetak.

Kilde: NIFU STEP/Forskerpersonalregisteret

I 2007 var nesten tre fjerdedeler av forskerne i instituttsektoren ansatt ved en offentlig rettet institusjon. Instituttsektoren hadde den største andelen av forskerpersonalet innenfor mellomnivået i 2007, og var dermed mindre ”topptung” enn UoV-sektoren, som hadde en relativt stor andel av personalet i professorstilling. Det er kun mindre forskjeller i personalsammensetningen ved de næringsrettede og de offentlig rettede instituttene, men andelen stipendiater er større ved de offentlig rettede enhetene.

Figur V17 Forskerpersonale i instituttsektoren etter stillingskategori og kjønn i 2005 og 2007. Kvinneandel i prosent.



Kilde: NIFU STEP/Forskerpersonalregisteret

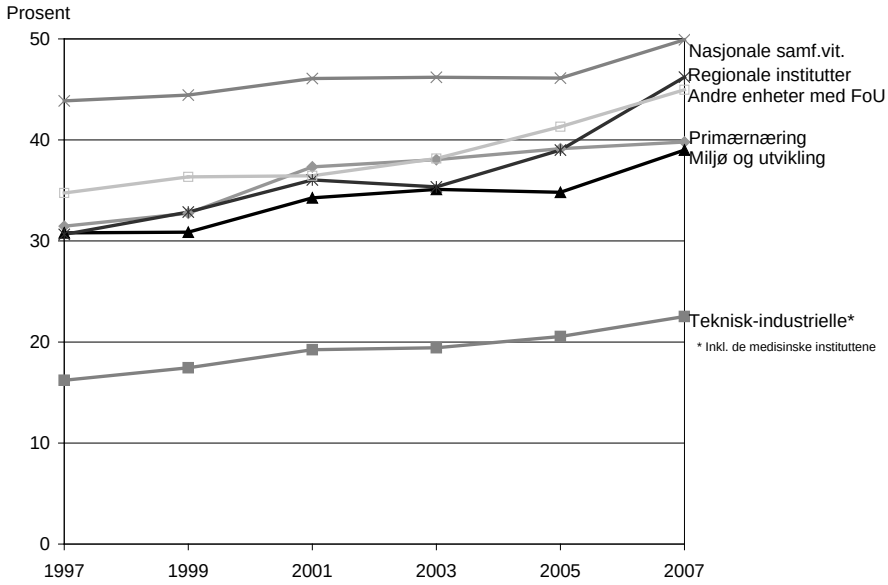
Økningen i antall forskere med doktorgrad var større enn økningen av forskere uten doktorgrad, og det var blant kvinnene at økningen var størst i begge kategorier. Antall kvinner var høyest blant forskere uten doktorgrad i 2007, det var også her kvinneandelen var størst. Av figur V17 fremgår det at kvinneandelen økte for alle stillingskategorier i instituttsektoren fra 2005 til 2007, og at kvinneandelen var høyest blant rekrutteringspersonalet begge år.

Figur V18 presenterer utviklingen i kvinneandel for ulike typer institutter i perioden 1997 til 2007. Inndelingen av instituttene i typer følger klassifiseringen av "nøkkeltallsinstituttene", det vil si enheter som er underlagt statlige retningslinjer for finansiering av forskningsinstitutter. Nasjonale samfunnsvitenskapelige enheter omfatter blant annet AFI, ISF, NIFU STEP, FAFO, NOVA og NUPI, mens Agderforskning, Vestlandsforskning og Østlandsforskning er klassifisert som regionale forskningsinstitutter. Primærnæringsinstitutter inkluderer Havforskningsinstituttet, Norsk institutt for planteforskning og Veterinærinstituttet, mens miljø og utvikling omfatter NILU, NIVA og Christian Michelsens institutt. IFE, IRIS, SINTEF, NORUT informasjonsteknologi og Norsk Regnesentral regnes som teknisk-industrielle institutter, mens SINTEF helse og STAMI er de to helsefaglige instituttene i sektoren, som presenteres sammen med de teknisk-industrielle instituttene i fremstillinger. Figuren omfatter også andre enheter med FoU. Eksempler på enheter som er inkludert her, er SSBs forskningsavdeling, Folkehelsa, ulike museer og landbrukets forsøksringer.

De nasjonale samfunnsvitenskapelige instituttene hadde den høyeste kvinneandelen i perioden, fulgt av regionale forskningsinstitutter og andre enheter med FoU. Teknisk-industrielle institutter inklusive de medisin- og helsefaglige instituttene, hadde den laveste

kvinneandelen i hele perioden. Den største veksten i kvinneandel finner vi ved de regionale forskningsinstituttene.

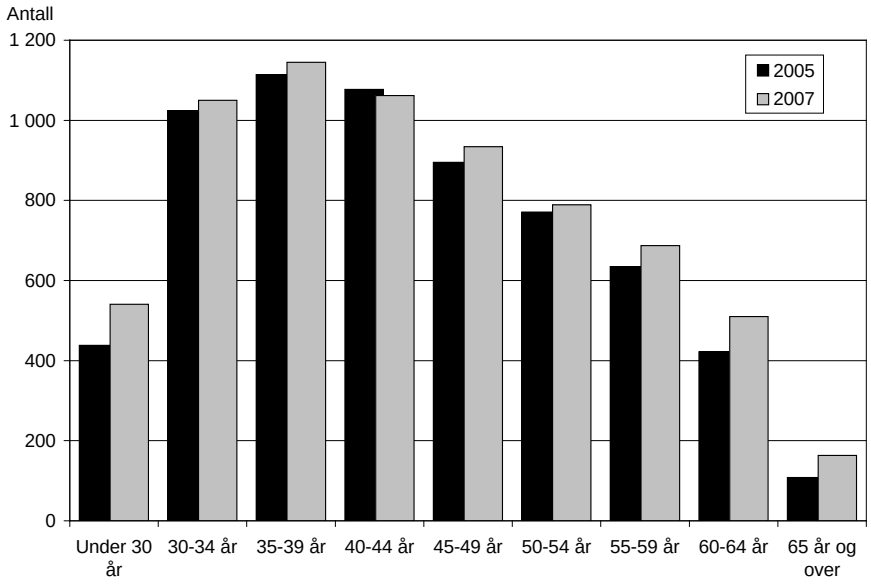
Figur V18 Kvinneandeler for ulike typer institutter/enheter med FoU i instituttsektoren i perioden 1997 – 2007.



Kilde: NIFU STEP/Forskerpersonalregisteret

Gjennomsnittsalderen for forskerpersonalet i instituttsektoren var 44,7 år i 2007. Dette er en liten økning fra 2005, da gjennomsnittsalderen var 44,5 år. Figur V19 viser at det var flest personer i aldersgruppen 35-39 år både i 2005 og 2007, og at antall personer har økt blant alle aldersgrupper med unntak av 40-44-åringene. Økningen fra 2005 til 2007 har imidlertid vært størst i den yngste og den eldste aldersgruppen.

Figur V19 Aldersfordeling blant forskerpersonale i instituttsektoren i 2005 og 2007



Kilde: NIFU STEP/Forskerpersonalregisteret

Institusjoner i UoV-sektoren

Universiteter

Universitetet i Oslo (UiO)
Universitetet i Bergen (UiB)
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU)
Universitetet i Tromsø (UiTø)
Universitetet for miljø- og biovitenskap (UMB)
Universitetet i Stavanger (UiS)
Universitetet i Agder (UiA)

Helseforetak med universitetsklinikkfunksjon

Rikshospitalet
Ullevål universitetssykehus
Aker universitetssykehus
Akershus universitetssykehus
Sunnås sykehus
Diakonhjemmets sykehus
Helse Bergen
Stavanger Universitetssjukehus
Haraldsplass sykehus
St. Olavs Hospital
Universitetssykehuset i Nord-Norge

Statlige vitenskapelige høgskoler m. fl.

Norges Handelshøyskole (NHH)
Norges veterinærhøgskole (NVH)
Norges musikkhøgskole (NMH)
Norges idrettshøgskole (NIH)
Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo (AHO)
Universitetssentret på Svalbard (UNIS)
FoU-avdelingen ved Politihøgskolen i Oslo
Forsvarets skolesenter
Kunsthøgskolen i Oslo
Kunsthøgskolen i Bergen

Private høgskoler med statstilskudd

Det teologiske Menighetsfakultet (MF)
Misjonshøgskolen (MHS)
Norsk Lærerakademi (NLA)
Handelshøyskolen BI
Diakonhjemmet Høgskole
Dronning Mauds minne høgskole for førskolelærerutdanning (DMMH)