

**Jens-Christian Smeby**

**Forskningsvilkår ved universiteter og vitenskapelige  
høyskoler**

NIFU skriftserie nr. 16/2001

NIFU – Norsk institutt for studier  
av forskning og utdanning  
Hegdehaugsveien 31  
0352 Oslo

ISSN 0808-4572



## Forord

Rapporten gir en oversikt over hvor mange timer det vitenskapelige personalets ved de fire universitetene, Norges Handelshøyskole, Norges landbrukshøgskole og Norges veterinærhøgskole i gjennomsnitt arbeider per uke, hvordan de fordeler tiden sin mellom ulike arbeidsoppgaver, og hvordan de vurderer sine muligheter til å utføre forskning. Den viser også i hvilken grad det er forskjeller mellom stillingsgrupper, fagområder, læresteder, menn og kvinner, og i hvilken grad det for universitetenes vedkommende har skjedd endringer i løpet av de siste 20 årene.

Datamaterialet er basert på en spørreskjemaundersøkelse blant samtlige fast vitenskapelige ansatte ved de fire universitetene i 2001. Undersøkelsen er finansiert av Norges forskningsråd og Kirke-, utdannings-, og forskningsdepartementet.

Rapporten er utarbeidet av Jens-Christian Smeby. Svein Kyvik har bidratt med kommentarer.

Oslo, september 2001

Petter Aasen  
Direktør

Ingvild Marheim Larsen  
Seksjonsleder



# Innhold

<b>Tabelloversikt .....</b>	<b>7</b>
<b>Figuroversikt.....</b>	<b>10</b>
<b>Sammendrag .....</b>	<b>11</b>
<b>1 Innledning .....</b>	<b>13</b>
<b>2 Data og metode .....</b>	<b>15</b>
2.1 Registrering av tidsbruk og forskningsvilkår .....	15
2.2 Inndeling av personalet .....	17
2.3 Svarprosent .....	18
<b>3 Tidsbruk i 2000 .....</b>	<b>21</b>
3.1 Arbeidstidens lengde .....	21
3.2 Fordeling av arbeidstid på ulike arbeidsoppgaver .....	22
3.3 Forskjeller mellom stillingsgrupper .....	25
3.4 Forskjeller mellom fagområder .....	25
3.5 Forskjeller mellom læresteder .....	26
3.6 Forskjeller mellom kvinner og menn .....	27
3.7 Hva er de viktigste forskjellene? .....	27
<b>4 Endringer i tidsbruk over tid .....</b>	<b>29</b>
4.1 Arbeidstidens lengde .....	29
4.2 Undervisning og faglig veiledning .....	29
4.3 Forskning og egenutdanning .....	33
4.4 Administrasjon og museumsvirksomhet .....	33
4.5 Utadvendte oppgaver og profesjonell yrkesutøvelse.....	34
<b>5 Forskningsmuligheter i 2000 .....</b>	<b>36</b>
5.1 Mulighet til å drive forskning.....	36
5.2 Forskjeller mellom stillingsgrupper .....	37
5.3 Forskjeller mellom fagområder .....	39
5.4 Forskjeller mellom læresteder .....	40
5.5 Forskjeller mellom kvinner og menn .....	41
5.6 Hva er de viktigste forskjellene .....	42
<b>6 Endringer i forskningsmulighetene .....</b>	<b>43</b>
6.1 Personalets vurdering av sine forskningsmuligheter.....	43
6.2 Personalets vurdering av hvilke forhold som medfører problemer .....	44
6.3 Endrede krav til ulike oppgaver?.....	45
<b>7 Avsluttende kommentarer .....</b>	<b>47</b>

<b>Referanser .....</b>	<b>49</b>
<b>Tabellvedlegg .....</b>	<b>51</b>
<b>Spørreskjema .....</b>	<b>599</b>

## Tabelloversikt

Tabell 2.1	Populasjon, antall svar og svarprosent etter henholdsvis stilling, fagområde, lærested, kjønn og alder. ....	20
Tabell 3.1	Gjennomsnittlig antall timer per uke i og utenom undervisningstermin for universitetsprofessorer i et utvalg land i 1992 .....	22
Tabell 3.2	Arbeidstidens fordeling på ulike arbeidsoppgaver i 2000 etter stilling. Prosent. ....	25
Tabell 3.3	Arbeidstidens fordeling på ulike arbeidsoppgaver i 2000 etter fagområde. Prosent. ....	26
Tabell 3.4	Arbeidstidens fordeling på ulike arbeidsoppgaver i 2000 etter lærested. Prosent. ....	27
Tabell 3.5	Arbeidstidens fordeling på ulike arbeidsoppgaver i 2000 etter kjønn. Prosent. ....	27
Tabell 4.1	Antall veiledete hovedfagsstudenter og lignende, doktorgradsstudenter og studenter totalt per vitenskapelig ansatt i 1981, 1991 og 2000. ....	31
Tabell 4.2	Andel av arbeidstiden universitetspersonalet brukte til undervisning i 1981, 1991 og 2000 etter fagområde. Prosent. ....	32
Tabell 4.3	Andel av arbeidstiden universitetspersonalet brukte til veiledning i 1981, 1991 og 2000 etter fagområde. Prosent. ....	32
Tabell 4.4	Andel av arbeidstiden universitetspersonalet brukte til forskning i 1981, 1991 og 2000 etter fagområde. Prosent. ....	33
Tabell 4.5	Andel av arbeidstiden universitetspersonalet brukte til administrasjon i 1981, 1991 og 2000 etter fagområde. Prosent. ....	34
Tabell 4.6	Andel av arbeidstiden universitetspersonalet brukte til museumsvirksomhet i 1981, 1991 og 2000 etter fagområde. Prosent. ....	34
Tabell 4.7	Andel av arbeidstiden universitetspersonalet brukte til utadvendte oppgaver i 1981, 1991 og 2000 etter fagområde. Prosent. ....	34
Tabell 4.8	Andel av arbeidstiden universitetspersonalet brukte til profesjonell yrkesutøvelse i 1981, 1991 og 2000 etter fagområde. Prosent. ....	35
Tabell 5.1	Personalets vurdering av i hvilken grad ulike forhold medfører problemer med hensyn til deres muligheter til å utføre forskning i 2000. Prosent. ....	37
Tabell 5.2	Personalets vurdering av sine muligheter til å utføre forskning i 2000, etter stilling. Prosent. ....	37
Tabell 5.3	Personalets vurdering av i hvilken grad ulike forhold medfører store problemer med hensyn til deres muligheter til å utføre forskning i 2000 etter stilling. Prosent. ....	38
Tabell 5.4	Personalets vurdering av sine muligheter til å utføre forskning i 2000, etter fagområde. Prosent. ....	39
Tabell 5.5	Personalets vurdering av i hvilken grad ulike forhold medfører store problemer med hensyn til deres muligheter til å utføre forskning i 2000 etter fagområde. Prosent. ....	39
Tabell 5.6	Andel av personalet som mente hovedfags- og doktorgradsveiledning i høy grad hadde karakter av forskning for dem selv i 2000, etter fagområde. Prosent. ....	40

Tabell 5.7	Personalets vurdering av sine muligheter til å utføre forskning i 2000, etter lærested. Prosent. ....	40
Tabell 5.8	Personalets vurdering av i hvilken grad ulike forhold medfører store problemer med hensyn til deres muligheter til å utføre forskning i 2000 etter lærested. . Prosent. ....	41
Tabell 5.9	Personalets vurdering av i hvilken grad ulike forhold medfører store problemer med hensyn til deres muligheter til å utføre forskning i 2000 etter kjønn. Prosent. ....	42
Tabell 6.1	Personalets vurdering av i hvilken grad ulike forhold medfører problemer med hensyn til deres muligheter til å utføre forskning i 1981, 1991 og 2000. Prosent. ....	43
Tabell 6.2	Andel av personalet som mente følgende forhold medfører store problemer med hensyn til deres muligheter til å utføre forskning i 1981 og 2000. Prosent. ....	44
Tabell 6.3	Universitetspersonalets vurdering av om det stilles større eller mindre krav til ulike oppgaver i dag enn på begynnelsen av 90-tallet. Prosent.....	46

## Tabellvedlegg

Tabell V1	Arbeidstidens fordeling på ulike arbeidsoppgaver i 2000 ved Universitetet i Bergen etter fagområde. Prosent.....	51
Tabell V2	Arbeidstidens fordeling på ulike arbeidsoppgaver i 2000 ved Universitetet i Oslo etter fagområde. Prosent.....	51
Tabell V3	Arbeidstidens fordeling på ulike arbeidsoppgaver i 2000 ved NTNU etter fagområde. Prosent. ....	51
Tabell V4	Arbeidstidens fordeling på ulike arbeidsoppgaver i 2000 ved Universitetet i Tromsø etter fagområde. Prosent. ....	52
Tabell V5	Personalets vurdering av sine muligheter til å utføre forskning ved Universitetet i Bergen i 2000, etter fagområde. Prosent.....	52
Tabell V6	Personalets vurdering av sine muligheter til å utføre forskning ved Universitetet i Oslo i 2000, etter fagområde. Prosent.....	52
Tabell V7	Personalets vurdering av sine muligheter til å utføre forskning ved NTNU i 2000, etter fagområde. Prosent. ....	53
Tabell V8	Personalets vurdering av sine muligheter til å utføre forskning ved Universitetet i Tromsø i 2000, etter fagområde. Prosent.....	53
Tabell V9	Personalets vurdering av i hvilken grad ulike forhold medfører store problemer med hensyn til deres muligheter til å utføre forskning ved Universitetet i Bergen i 2000, etter fagområde. Prosent. ....	53
Tabell V10	Personalets vurdering av i hvilken grad ulike forhold medfører store problemer med hensyn til deres muligheter til å utføre forskning ved Universitetet i Oslo i 2000, etter fagområde. Prosent. ....	54
Tabell V11	Personalets vurdering av i hvilken grad ulike forhold medfører store problemer med hensyn til deres muligheter til å utføre forskning ved NTNU i 2000, etter fagområde. Prosent. ....	54
Tabell V12	Personalets vurdering av i hvilken grad ulike forhold medfører store problemer med hensyn til deres muligheter til å utføre forskning ved Universitetet i Tromsø i 2000, etter fagområde. Prosent.....	55



Tabell V13	Antall timer personalet arbeider per uke og fordeling tiden på ulike arbeidsoppgaver (prosent), effekter av stilling, kjønn, alder, fagområde og lærested. Ustandardiserte regresjonskoeffisienter (B). .....	56
Tabell V14	Personalets vurdering av sine muligheter med hensyn til å utføre forskning, effekter av stilling, kjønn, alder, fagområde og lærested. Ustandardiserte regresjonskoeffisienter (B).....	57

## Figuroversikt

Figur 3.1	Fordeling av totalt antall timer per uke og antall timer per uke i stillingen i 2000. ....	22
Figur 3.2	Arbeidstidens fordeling i 2000. ....	23
Figur 3.3	Fordeling av tid brukt til undervisning, veiledning, forskning og administrasjon i 2000. ....	24
Figur 3.4	Fordeling av tid brukt til museumsvirksomhet, utadvendte oppgaver og profesjonell yrkesutøvelse i 2000. ....	24
Figur 4.1	Antall registrerte studenter per fast vitenskapelig ansatt i perioden 1981-1999. Kilde: SSB og NIFUs forskerpersonalregister. ....	30

## Sammendrag

### Stabile tidsbruksmønstre

NIFUs spørreskjemaundersøkelse fra 2001 viser at det vitenskapelige personalet ved de fire universitetene, Norges Handelshøyskole, Norges landbrukshøgskole og Norges veterinærhøgskole bruker 30 prosent av tiden til undervisning ved egen institusjon, 13 prosent til faglig veiledning, 29 prosent til forskning og egenutdanning, 17 prosent til administrasjon, 2 prosent til museumsvirksomhet, 7 prosent til utadvendte oppgaver og 3 prosent til profesjonell yrkesutøvelse. Dette er et mønster som har holdt seg svært stabilt over tid. Andelen av arbeidstiden som universitetspersonalet bruker til undervisning har riktignok gått ned med 3 prosentpoeng siden 1982, men andelen som brukes til veiledning har økt tilsvarende i perioden. Endringene i tidsbruk til veiledning må sees i sammenheng med økningen i antallet hovedfagsstudenter og doktorgradsstipendiater. For de øvrige oppgavene er det bare ubetydelige endringer.

Det fremholdes ofte at forskningen i stor grad må utføres på fritiden. Dette bekreftes til en viss grad i undersøkelsen. I 2001 oppga det vitenskapelige personalet de arbeidet gjennomsnittlig hele 48,5 timer i uken. Selv om en tar hensyn til at noe av denne tiden brukes til betalt ekstraarbeid, anslagsvis 5 timer uken, oppgir personalet likevel betydelig mer enn normal arbeidstid. Det har imidlertid ikke vært noen endringer i hvor mange timer universitetspersonalet arbeider per uke fra 1982 til 2001.

### Ingen endringer i mulighetene til å utføre forskning

I spørreskjemaundersøkelsene er det vitenskapelige personalet også spurt hvordan de vurderer sine muligheter til å utføre forskning. 28 prosent oppga at forskningsvilkårene er gode eller relativt gode, 29 prosent oppgir at de er tilfredsstillende og 43 prosent at de er dårlige eller relativt dårlige i 2001. Selv om det kan være vanskelig å tolke denne typen vurderingsspørsmål, viser disse resultatene at nærmere halvparten ikke er fornøyde. Det som oppgis å skape størst problemer er mangel på sammenhengende tid. Hele 58 prosent oppga i 2001 at dette skaper *store* problemer. Relativt mange oppga også at tilgang til forskningsmidler (34 prosent) og administrativt arbeid (27 prosent) skaper store problemer.

Universitetspersonalet er likevel ikke mindre fornøyd med sine forskningsmuligheter i 2001 enn i 1982. Andelen som oppgir at administrativt arbeid og undervisning skaper store problemer har gått ned med 10 prosentpoeng i perioden. For øvrig er det bare mindre endringer. Personalet oppgir imidlertid at det stilles større krav til de ulike arbeidsoppgavene de har som vitenskapelig ansatte enn for 10 år siden.

### Forskjeller mellom stillingsgrupper

Jo høyere stillingsnivå, jo mindre tid bruker personalet til undervisning og mer tid til veiledning, administrasjon og utadvendte oppgaver. Professorene er også mest fornøyd med sine forskningsmuligheter, mens amanuensene er minst fornøyd. Det er imidlertid

ingen forskjell i tidsbruk til forskning. Utviklingstendensen har også stort sett vært den samme for alle stillingsgruppene.

### **Forskjeller mellom fagområder**

Utviklingen i personalets tidsbruk har imidlertid vært noe forskjellig i de ulike fagområdene. Mens medisinerne i 1982 oppga at de brukte 32 prosent av arbeidstiden til forskning brukte de i 2001 27 prosent. Teknologene hadde en nedgang fra 29 til 23 prosent fra 1992 til 2001 (ikke med i 1982-undersøkelsen). Likeledes har andelen som karakteriserer sine forskningsmuligheter som gode i medisin har gått ned fra 36 til 26 prosent i samme periode. I teknologi, der det ikke foreligger data fra 1981, har det vært en nedgang i andelen som betegner sine forskningsmuligheter som gode eller relativt gode fra 42 til 32 prosent fra 1992 til 2001.

Blant humanistene har det vært en motsatt utviklingstendens, andelen av arbeidstiden som brukes til forskning økte fra 28 til 33 prosent fra 1982 til 2001 og andelen som karakteriserer sine forskningsmuligheter som gode eller relativt gode økte fra 18 til 33 prosent. For de øvrige fagområdene er det bare ubetydelige endringer. Endringene i humaniora, medisin og teknologi har ført til at det nå er mindre forskjeller mellom fagområdene i personalets tidsbruksmønstre og vurdering av sine muligheter til å utføre forskning.

### **Forskjeller mellom lærsteder**

Personalet ved de vitenskapelige høyskolene og ved NTNU bruker mer tid til undervisning og mindre tid til veiledning enn personalet ved de øvrige universitetene. For øvrig er det bare mindre institusjonelle forskjeller i tidsbruksmønstre. Personalet ved Norges landbrukshøgskole og Norges veterinærhøgskole er noe mindre fornøyd med sine forskningsmuligheter enn personalet ved de øvrige lærestedene. Personalet ved Universitetet i Tromsø bruker mer tid til undervisning og mindre tid til forskning, mens dette har holdt seg konstant ved de øvrige lærestedene. Denne utviklingen har imidlertid ført til at Universitetet i Tromsø ikke lenger skiller seg fra de øvrige universitetene i tidsbruk til disse aktivitetene.

### **Forskjeller mellom kvinner og menn**

Kvinner bruker noe mer tid til undervisning og noe mindre tid til veiledning, forskning og utadvendte oppgaver og de er litt mindre fornøyd med sine forskningsmuligheter enn sine mannlige kolleger. Utviklingstendensen er imidlertid stort sett den samme for kvinner og menn.

# 1 Innledning

Universitets- og høyskolesektoren har i løpet av 90-tallet vært gjenstand for reformer og endringer på en rekke ulike områder. Disse endringene kan ses som et resultat av at kunnskap og kompetanse er blitt stadig viktigere i vårt samfunn. Forskning og høyere utdanning betraktes som sentrale innsatsområder for å sikre velferdssamfunnet og det økonomiske grunnlaget dette hviler på. Fordi de høyere utdanningsinstitusjonene har blitt så viktige, samtidig som de på grunn av sin størrelse legger beslag på betydelige ressurser, har de blitt stilt overfor økte krav om innsyn, effektivitet, kvalitet og relevans. Institusjonene i universitetssektoren har i perioden definitivt blitt masseutdanningsinstitusjoner, samtidig som de som forskningsinstitusjoner har blitt stilt overfor nye typer utfordringer og konkurranse.

Fra universitetshold gis det i stor grad uttrykk for at universitetene er i krise. Det hevdes at forskningsvilkårene er blitt forverret på grunn av økningen i antallet studenter, manglende finansiering og økte administrative byrder (se f.eks. Lie 1999, Ringen 1999, Bull 2000, Gundersen 2000, Spjøtvoll 2000, Waaler 2000). Også fra internasjonalt hold rapporteres det at universitetene er under press som følge av studenttallet stiger, økonomiske nedskjæringer, og krav om å dokumentere resultatene. Samtidig opplever det vitenskapelige personalet mer usikre ansettelsesforhold og redusert status (Halsey 1992, Cole 1993, Altbach 1996, Fairweather 1996, Clark 1998, Enders 2001).

Formålet med denne rapporten er å gi en oversikt over hvordan det vitenskapelige personalet ved de fire universitetene, Norges Handelshøyskole, Norges landbrukshøgskole og Norges veterinærhøgskole fordelte tiden sin på ulike typer arbeidsoppgaver, hvordan de vurderte sine muligheter for å drive forskning i 2000 og i hvilken grad det har skjedd endringer over tid. Rapporten vil bli fulgt opp med mer inngående studier av forskningsvilkårene i universitetssektoren.

NIFU har gjennomført tilsvarende undersøkelser som belyser situasjonen ved universitetene i 1981 (Kyvik 1983) og 1991 (Kyvik og Enoksen 1992). I forhold til økningen i antall studenter og økte krav til veiledning og undervisningskvalitet er det interessant å undersøke om det har skjedd endringer i det vitenskapelige personalets tidsbruk. For å vurdere utviklingen av forskningsvilkårene er det imidlertid også en rekke andre forhold som har betydning. I denne rapporten legges det derfor vekt på å få frem i hvilken grad det har skjedd endringer i hvordan personalet selv vurderer sine muligheter for å drive forskning. Rapporten inngår i en større undersøkelse av forskning og undervisning ved universiteter og vitenskapelige høyskoler. Dette gjør det mulig å se resultatene i denne rapporten i sammenheng med utviklingen av vitenskapelig og populærvitenskapelig publisering (Kyvik 2001) og internasjonal kontakt (Trondal og Smeby 2001).

I kapittel 2 presenteres data som viser hvor mange timer det vitenskapelige personalet i gjennomsnitt arbeidet i 2000 og hvordan de fordelte tiden på ulike arbeidsoppgaver. Det gis også en oversikt over forskjeller mellom stillingsgrupper, fagområder, læresteder, kvinner og menn. I kapittel 3 sammenlignes dataene fra universitetene med tilsvarende data fra 1981 og 1991. Kapittel 4 viser hvordan det vitenskapelige personalet vurderer sine forskningsmuligheter og hva som skaper størst problemer med hensyn til deres muligheter til å utføre forskning i 2000, i hvilken grad det er forskjeller mellom ulike stillingsgrupper, fagområder, læresteder og mellom kvinner og menn. I kapittel 5 belyses i hvilken grad det har skjedd endringer over tid. I det siste kapittelet (kapittel 6) drøftes hvilke spørsmål som kan reises på bakgrunn av den foregående gjennomgangen.

## 2 Data og metode

### 2.1 Registrering av tidsbruk og forskningsvilkår

Undersøkelsen baserer seg på et spørreskjema som ble sendt til samtlige fast vitenskapelige ansatte ved de fire universitetene, Norges Handelshøyskole, Norges landbrukshøgskole og Norges veterinærhøgskole i januar 2001. Personalet ble blant annet bedt om å anslå en prosentvis fordeling av sin arbeidstid på syv ulike oppgaver i det foregående år:

1. *Undervisning ved eget universitet:* Omfatter tid medgått til planlegging, forberedelse og gjennomføring av alle typer undervisning ved egen institusjon. Etterutdanningskurser e.l., arbeid med studieplaner, studieveiledning, konferansetimer, ekskursjoner, eksamensarbeid, bedømmelse av doktorgrader skal medregnes.
2. *Faglig veiledning:* Omfatter faglig veiledning av hovedfagsstudenter, diplomstudenter og studentstipendiater, og faglig veiledning av utdannings-/doktorgradsstipendiater og vitenskapelige assistenter.
3. *Forskning og egenutdanning:* Arbeid med egne prosjekter og ledelse eller assistanse ved andres prosjekter. Arbeid som er direkte knyttet til forskning, som f.eks. litteraturstudier, publisering av resultater, reiser og planlegging av prosjekter, deltaking på konferanser og egne utdanningsaktiviteter medregnes også. Også forskning innenfor rammen av en annen stilling (f.eks. ved et universitetssykehus).
4. *Administrasjon:* Omfatter alt administrativt arbeid, verv, møter m.v. ved egen institusjon, som ikke naturlig inngår i noen av funksjonene ovenfor. F.eks. inkluderes tid medgått til bedømmelse av søkere til stillinger ved egen institusjon, vurderinger av studenter ved opptak, besvarelser av mindre henvendelser m.v.
5. *Museumsvirksomhet:* Omfatter forvaltningsoppgaver og tid medgått til samlingsarbeid og utstillinger.
6. *Utadvendte oppgaver:* Omfatter foredrag, undervisning, veiledning, eksamensarbeid, arbeid med studieplaner ved andre institusjoner. Arbeid med lærebøker, populærvitenskapelig virksomhet, medlemskap i styrer, komiteer, Forskningsrådet e.l., redaktør/medarbeider i vitenskapelige tidsskrifter e.l.
7. *Profesjonell yrkesutøvelse:* All yrkesaktivitet som ikke er medregnet foran; f.eks. som overlege/lege, tannlege, advokat, konsulent. Forskning innenfor rammen av en stilling utenfor egen institusjon, medregnes under punktet om *forskning og egenutdanning* og ikke her.

Registrering av tidsbruk blant vitenskapelig personale kan imidlertid foregå på flere måter. En bedre måte enn å be personale oppgi tidsbruken det foregående år ville vært å få alle eller et utvalg til å føre dagbok gjennom et helt år. En annen metode er å dekke alle ukene i et år med dagbokføring av 52 forskjellige utvalg. En tredje metode ville være å finne en representativ uke som kan gi et bilde av aktiviteten på årsbasis hvor alle eller et utvalg fører dagbok, eller blir bedt om å gjengi tidsbruken basert på hukommelsen.

Det er flere grunner til at vi ikke har valgt noen av de andre fremgangsmåtene. For det første er dagbokføring tidkrevende, og kostnadene ved en slik undersøkelse ville neppe stå i forhold til utbyttet. En tidsbruksundersøkelse ved Det historisk-filosofiske fakultet ved Universitetet i Oslo, som var basert på en ukes dagbokføring og intervjuer med et utvalg vitenskapelige ansatte (Lahn og Blichfeldt 1993), viste langt på vei det samme tidsbruksmønsteret som NIFUs undersøkelse fra 1991. For det andre har det vært viktig å undersøke om det har skjedd endringer i det vitenskapelige personalets tidsbruk over tid. For å kunne gjennomføre sammenligninger med NIFUs tidligere undersøkelser har det derfor vært helt sentralt å bruke samme metodiske tilnærming og samme spørsmålsformulering som i de tidligere undersøkelsene.

Det knytter seg enkelte usikkerhetsfaktorer til de tallene som gjengis fra undersøkelsen. For det første ligger det en skjønnsmessige vurdering til grunn for personalets fordeling av arbeidstiden på syv ulike kategorier av oppgaver. Selv om de enkelte arbeidsoppgavene er nøye beskrevet i spørreskjemaet, er grensene mellom oppgavene ofte flytende. For eksempel vil det ofte være et skjønnsspørsmål om lesing av faglitteratur skal regnes som undervisningsforberedelse eller som del av forskningsvirksomheten. For det andre medfører selve registreringsmåten av arbeidstidens fordeling muligheter for feil. Personalet ble bedt om å anslå en prosentvis fordeling av sin arbeidstid i det foregående år og var i stor grad overlatt til å stole på sin hukommelse. Resultatene gjengir således den enkeltes *oppfatning* av hva arbeidstiden ble benyttet til, ikke nødvendigvis hvordan tiden *reelt* ble anvendt. Hvor godt samsvaret er mellom oppfattet og reelt tidsbruk er vanskelig å si. Vi vil imidlertid anta at så fremt feiloppfatningene ikke systematisk går i én retning, vil gjennomsnittstallene for større grupper av personer kunne gi et brukbart bilde av tidsanvendelsen.

Gjennom intervjuer ved universitetene på et forberedende stadium av den første undersøkelsen ble det gjennomført en liten intervjuundersøkelse der personalet ble spurt om en slik undersøkelse ville gi et korrekt bilde av tidsbruken (Kyvik 1983). Oppfatningene om dette var delte. Noen hevdet at det kunne være en fare for at personalet ville oppgi for mye tid til undervisning og administrasjon og for lite til forskning for å demonstrere at forskningsvilkårene ved universitetene var dårlige. Andre pekte på det motsatte; at det kunne være en fare for at personalet kunne komme til å føre opp for høy forskningsandel og for lite til undervisning og administrasjon, fordi personalet ofte undervurderer den tid slik aktiviteter egentlig medfører med hensyn til forberedelse av forelesninger og møter. Noen holdepunkter for at undersøkelsen ville gi systematiske feil kom således ikke frem gjennom disse intervjuene.

Personalet ble også bedt om å anslå hvor mange timer de gjennomsnittlig arbeidet per uke med de syv ulike arbeidsoppgavene i 2000. Dette anslaget er i likhet med anslaget for arbeidstidens fordeling basert på personalet hukommelse og oppfatning av hvor mye de har



arbeidet. En del oppgir at de i gjennomsnitt arbeider opptil 70 timer per uke, noe som synes svært høyt. Det er imidlertid liten tvil om at mange vitenskapelig ansatte arbeider mye.

I denne rapporten presenteres gjennomsnittstall for populasjonen som helhet og for ulike grupper av personalet. Selv om det kan trekkes i tvil om anslagene som fremkommer i denne rapporten er helt i overensstemmelse med faktisk tidsbruk, har dette neppe betydning for de forskjellene som fremkommer og i forhold til å få frem utviklingstendenser over tid.

I tillegg til å belyse det vitenskapelige personalets tidsbruk presenteres også data som viser hvordan personalet generelt  *vurderer*  sine muligheter til å drive forskning og hvilke forhold som medfører problemer i denne sammenheng.

I gjennomgangen av materialet fokuseres det også på i hvilken grad det er forskjeller mellom stillingsgrupper, fagområder, læresteder og menn og kvinner. I sammenligningen av utviklingstendenser for de ulike stillingsgruppene er det viktig å være oppmerksom på at stillingsstrukturen har endret seg vesentlig fra 1981 til 2000. Mens amanuensisgruppen utgjorde 29 prosent av respondentene i 1981, utgjorde denne gruppen bare 4 prosent i 2000. Likeledes økte professorgruppen fra 35 prosent (inklusive dosenter) til 57 prosent i perioden. Alder er bare trukket inn i drøftingen av betydningen av de ulike bakgrunnsvariablene i materialet fra 2000.

I tabellene er alle prosenter avrundet til nærmeste hele tall etter den vanlige forhøyningsregelen. Resultatene som presenteres fra 2000 er signifikantstestet ved hjelp av tosidige t-tester ( $p < 0.05$ ) og regresjonsanalyser. I den grad det i teksten vektlegges små forskjeller blant ulike grupper av personalet, dreier dette seg om statistisk signifikante forskjeller. Ved sammenligninger av gjennomsnittstall fra undersøkelsen i 1981, 1991 og 2000, er forskjellene signifikantstestet ved å beregne konfidensintervaller separat for hver undersøkelse ( $p < 0.05$ ).

## 2.2 Inndeling av personalet

Personalet er delt inn i følgende stillingsgrupper:

- Professor
- Førsteamanuensis (førsteamanuensis, førstelektor, førstekonservator, laboratorieingeniør I, spesialtannlege, førsteavdelingstannlege)
- Amanuensis (amanuensis, konservator, laboratorieingeniør II, avdelingstannlege).

Også personer som var midlertidig ansatt i disse stillingene er inkludert i undersøkelsen.

Følgende personalgrupper er holdt utenfor undersøkelsen:

- Legepersonale lønnet over universitetssykehusenes budsjett.
- Professor II eller tilsvarende.
- Instruktertannleger.
- Universitetslektorer.
- Vitenskapelig personale i rene forskerstillinger.
- Vitenskapelig personale ved universitetsbibliotekene.
- Rektorene ved lærestedene.
- Personale som gikk av med pensjon etter 01.11.2000.

Personalet er videre delt inn etter følgende fagområder på grunnlag av institutt-tilhørighet:

- Humaniora
- Samfunnsvitenskap
- Naturvitenskap
- Medisin
- Teknologi
- Landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin

Instituttene er klassifisert etter hovedbeskjeftigelse i samsvar med tilsvarende kategorier i den nasjonale forskningsstatistikken<sup>1</sup>. I store trekk følger grupperingen i fagområder fakultetsinndelingen ved universitetene med følgende hovedmodifikasjoner:

- Teologiske fag er gruppert under humaniora.
- Juridiske fag er gruppert under samfunnsvitenskap.
- Odontologiske fag er gruppert under medisin.
- Personalet ved Institutt for museumsvirksomhet og Norges Fiskerihøgskole ved Universitetet i Tromsø, personalet ved NTNU, Norges Handelshøyskole, Norges landbrukshøgskole og Norges veterinærhøgskole er grupper under ulike fagområder på grunnlag av de enkelte underavdelingenes/ instituttens fagtilknytning.

## 2.3 Svarprosent

Til sammen 3676 personer utgjør populasjonen for undersøkelsen. Av disse besvarte 2212 personer spørreskjemaet. Det gir en svarprosent på 60. Det var åpnet for mulighet til å besvare skjemaet elektronisk, men bare 73 personer (3 prosent av respondentene) benyttet seg av denne muligheten. Som det fremgår av Tabell 2.1 er svarprosenten høyere for professorer og lavere for amanuenser. Den er også noe høyere i naturvitenskap og noe lavere i humaniora og teknologi. Videre er svarprosenten ved NHH noe lavere enn ved de øvrige lærestedene. Det er ingen forskjell i svarprosent mellom menn og kvinner eller mellom de ulike aldersgruppene. Den lave svarprosenten blant amanuensene kan delvis

---

<sup>1</sup> Ved universitetene er det bare et svært lite antall personer, 10 personer ved Fiskerihøgskolen ved Universitetet i Tromsø som faller inn under landbruks- og fiskerifag. Disse er kategorisert under naturvitenskap i denne rapporten.

skyldes at en større andel innen denne stillingsgruppen var ansatt i vikariater og at mange derfor hadde sluttet i perioden fra registreringstidspunktet til undersøkelsen ble gjennomført. Det er også mulig at amanuensene i mindre grad har oppfattet undersøkelsen som relevant. Forskjellene mellom fagområdene kan ha sammenheng med spørsmålsformuleringer og ulik grad av skepsis til denne typen kvantitative undersøkelser.

Selv om en svarprosent på 60 vurderes som tilfredsstillende, kan det likevel reises spørsmål ved undersøkelsens representativitet. Fordi det i spørreskjemaet i stor grad er fokusert på forskningsvirksomheten, er det mulig at de som i mindre grad har lyktes forskningsmessig i større grad har unnlatt å svare. I 1981-undersøkelsen hadde de som unnlot å besvare spørreskjemaet 30-35 prosent færre publikasjoner enn dem som besvarte skjemaet (Kyvik 1991). Forskjellene i svarprosent mellom stillingsnivåer og fagområder er de samme i alle tre undersøkelsene, bortsett fra at humaniora ikke skilte seg fra de øvrige fagområdene i de to første undersøkelsene. Selv om svarprosenten var høyere i de tidlige undersøkelsene (69 prosent i 1991 og 79 prosent i 1981), er det derfor grunn til å anta at eventuelle skjevheter er de samme i alle undersøkelsene, slik at dette ikke skaper problemer for sammenligning over tid. Den noe lave svarprosenten i den siste undersøkelsen har antakelig sammenheng med en økende grad av tretthet blant det vitenskapelige personalet og i samfunnet generelt i forhold til spørreundersøkelser og ulike former for rapportering. I internasjonal sammenheng er en svarprosent på 60 meget bra (jf. Altbach 1996).

**Tabell 2.1** *Populasjon, antall svar og svarprosent etter henholdsvis stilling, fagområde, lærested, kjønn og alder.*

	Populasjon	Antall svar	Svarprosent
<i>Stilling:</i>			
Professor	1975	1261	64
Førsteamanuensis	1508	860	57
Amanuensis	193	91	47
<i>Fagområde:</i>			
Humaniora	762	421	55
Samfunnsvitenskap	885	516	58
Naturvitenskap	888	583	66
Medisin	612	389	64
Teknologi	327	177	54
Landbruk	202	126	62
<i>Lærested:</i>			
Universitetet i Bergen	790	461	58
Universitetet i Oslo	1178	723	61
NTNU	886	529	59
Universitetet i Tromsø	423	254	60
Norges Handelshøyskole	103	55	54
Norges landbrukshøgskole	218	142	65
Norges veterinærhøgskole	78	48	62
<i>Kjønn:</i>			
Kvinner	745	433	58
Menn	2931	1779	61
<i>Alder:</i>			
Under 35	74	47	64
35-39	287	182	63
40-44	515	298	58
45-49	601	362	60
50-54	675	410	61
55-60	792	489	62
Over 60	732	424	58
<b>Totalt:</b>	<b>3676</b>	<b>2212</b>	<b>60</b>

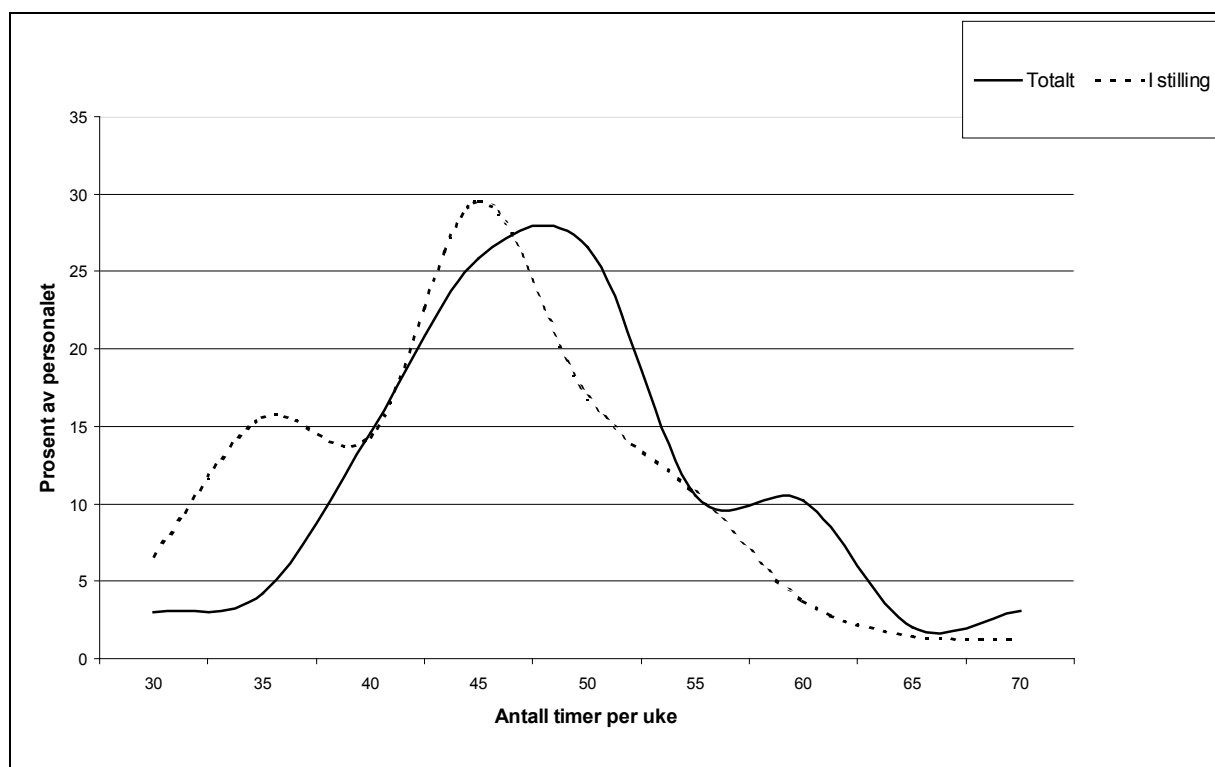
## **3 Tidsbruk i 2000**

### **3.1 Arbeidstidens lengde**

Det faste vitenskapelige personalet oppgir at de arbeidet gjennomsnittlig 48,5 timer per uke, inklusive arbeid medgått til aktiviteter som er betalt utover ordinær lønn i stillingen. I gjennomsnitt bruker personalet 10 prosent av sin totale arbeidstid til utadvendte oppgaver og profesjonell yrkesutøvelse. Slik disse kategoriene er definert i spørreskjemaet (vedlagt), er dette aktiviteter som faller utenfor arbeidsoppgavene i stillingen som ansatt ved et universitet eller vitenskapelig høyskole. Utadvendte oppgaver og profesjonell yrkesutøvelse er ofte honorert eller lønnet av andre institusjoner. Trekker vi fra tiden brukt til disse oppgavene, står vi tilbake med en gjennomsnittlig arbeidsuke på 43,5 timer i selve stillingen. Dette er 6 timer mer enn regulær arbeidstid for statsansatte. Det må også legges til at utadvendte oppgaver og til en viss grad også profesjonell yrkesutøvelse er arbeid som det vitenskapelige personalet forventes å utføre.

Det er store forskjeller mellom enkeltpersoner med hensyn til totalt antall arbeidstimer per uke og antall timer i stillingen. Som det fremgår av Figur 3.1 er det en tilnærmet normalfordeling rundt gjennomsnittet.

Studier fra andre land tyder på at det norske vitenskapelige personalet arbeider omtrent like mye som sine kolleger i andre land. En internasjonal studie fra 1992 i et utvalg land (Teichler 1996) tyder på at tyske og nederlandske professorer arbeider noe mer enn de norske, mens svenske arbeider noe mindre (Tabell 3.1). Engelske, amerikanske og japanske professorer synes å arbeide omtrent like mye som sine norske kolleger. Mønsteret er omtrent det samme når en sammenligner de øvrige stillingsgruppene. I den internasjonale undersøkelsen er det skilt mellom arbeidstid i undervisningssemesteret og utenom undervisningssemesteret, noe som gjør det litt vanskelig å sammenligne resultatene. Spørsmålsstillingen er imidlertid relativt lik den norske. En ny dansk undersøkelse viser at universitetspersonalet i gjennomsnitt hadde en arbeidsuke på 48,5 timer (Jacobsen, Madsen og Vincent 2001), med andre ord nøyaktig det samme anslaget som i den norske undersøkelsen. I den danske undersøkelsen er det imidlertid uklart i hvilken grad utadvendte oppgaver og profesjonell yrkesutøvelse er inkludert i anslaget.



Figur 3.1 Fordeling av totalt antall timer per uke og antall timer per uke i stillingen i 2000.

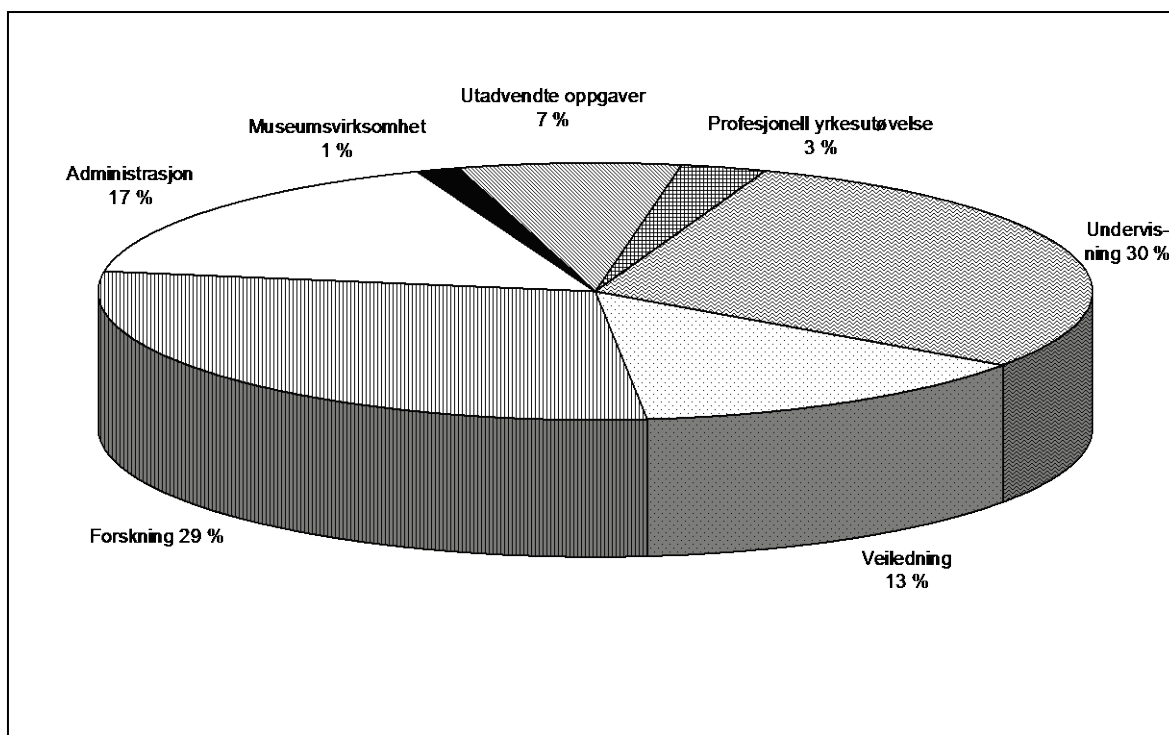
Tabell 3.1 Gjennomsnittlig antall timer per uke i og utenom undervisningstermin for universitetsprofessorer i et utvalg land i 1992

	I undervisningstermin	Utenom undervisningstermin
Tyskland	53	49
Nederland	57	54
Sverige	45	45
England	52	50
USA	52	46
Japan	53	48

Kilde: (Teichler 1996).

### 3.2 Fordeling av arbeidstid på ulike arbeidsoppgaver

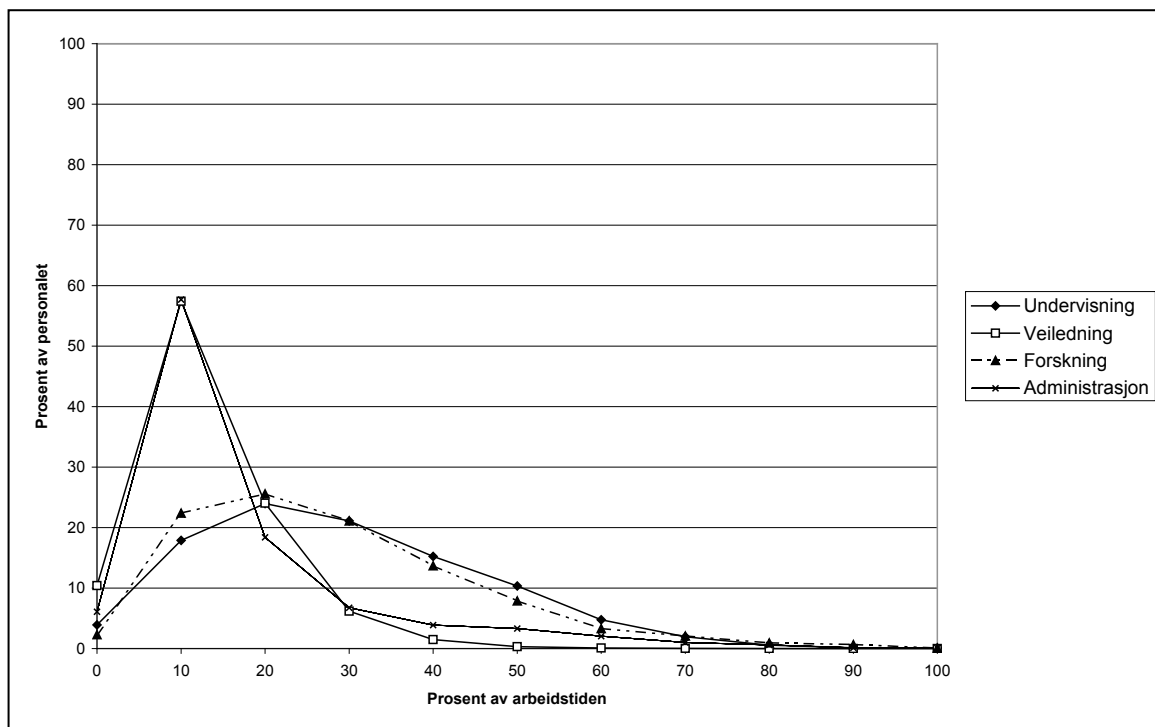
I gjennomsnitt bruker det vitenskapelige personalet 30 prosent (14,2 timer per uke) av tiden til undervisning ved egen institusjon, 13 prosent (6,5 timer per uke) til faglig veiledning, 29 prosent (13,9 timer per uke) til forskning og egenutdanning, 17 prosent (8,5 timer per uke) til administrasjon, 2 prosent (0,5 timer per uke) til museumsvirksomhet, 7 prosent (3,7 timer per uke) til utadvendte oppgaver og 3 prosent (1,3 timer per uke) til profesjonell yrkesutøvelse (Figur 3.2).



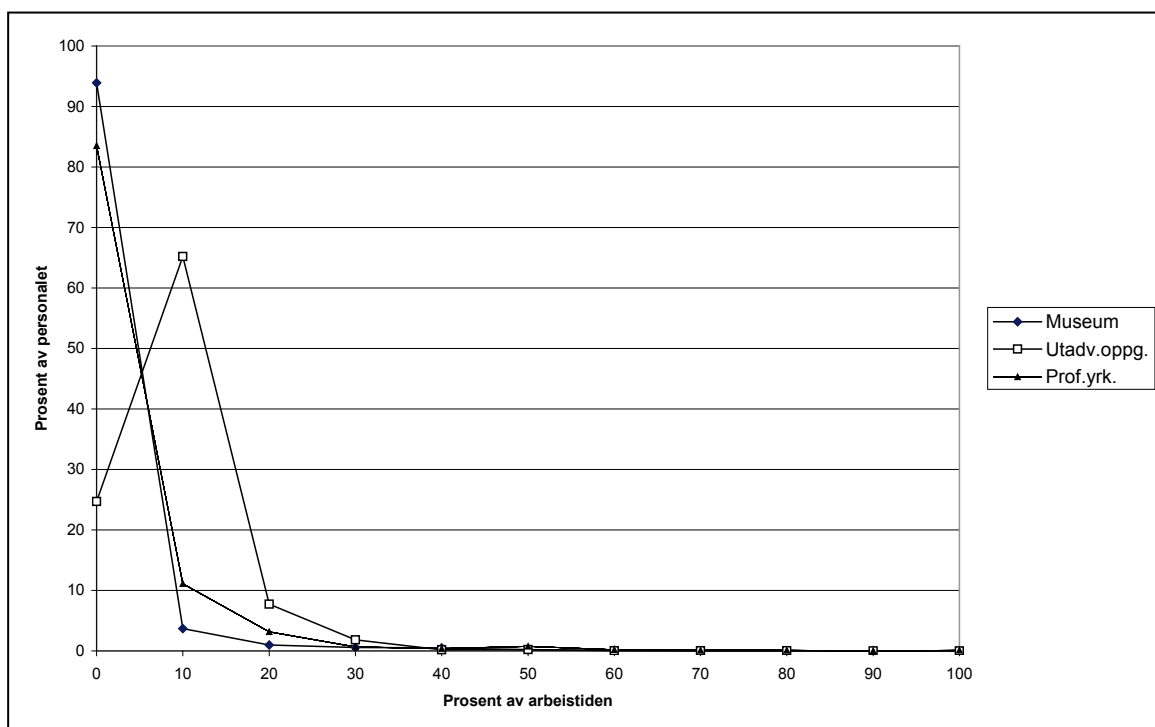
Figur 3.2 Arbeidstidens fordeling i 2000.

Bak gjennomsnittstallene skjuler det seg imidlertid store individuelle forskjeller. Som det fremgår av Figur 3.3 er det svært få som ikke bruker tid til undervisning (4 prosent), forskning (2 prosent) administrasjon (6 prosent) og veiledning (10 prosent). Over halvparten bruker rundt 10 prosent av arbeidstiden til veiledning og administrasjon, mens det er en større stor spredning når det gjelder tidsbruk til undervisning og forskning. Omtrent 25 prosent av personalet bruker ikke tid til utadvendte oppgaver, mens henholdsvis 94 og 84 prosent ikke bruker tid til museumsvirksomhet og profesjonell yrkesutøvelse (Figur 3.4).

Det er imidlertid også forskjeller mellom ulike personalgrupper. Nedenfor belyses i hvilken grad det er forskjeller mellom stillingsgrupper, fagområder, læresteder og mellom menn og kvinner i forhold til hvor mye disse gjennomsnittlig arbeider per uke og hvordan de fordeler tiden mellom de ulike arbeidsoppgavene.



Figur 3.3 Fordeling av tid brukt til undervisning, veiledning, forskning og administrasjon i 2000.



Figur 3.4 Fordeling av tid brukt til museumsvirksomhet, utadvendte oppgaver og profesjonell yrkesutøvelse i 2000.



### 3.3 Forskjeller mellom stillingsgrupper

Det er klare forskjeller mellom de ulike stillingsgruppene i hvor mye tid de oppgir at de arbeider per uke. Mens professorene bruker totalt 49,9 timer per uke, bruker førsteamanuensene 46,9 timer og amanuensene 43,7 timer.

Tabell 3.2 viser at det er klare forskjeller mellom stillingsgruppene i hvordan de fordeler arbeidstiden på ulike arbeidsoppgaver. Professorer bruker minst tid til undervisning og amanuensene bruker mest. For faglig veiledning og administrasjon er tendensen motsatt, jo høyere stillingsnivå, dess mer tid bruker personalet på disse oppgavene. Det er imidlertid ingen signifikant forskjell mellom stillingsgruppene i tidsbruk til forskning og profesjonell yrkesutøvelse. Forskjellene i tidsbruk til museumsvirksomhet og utadvendte oppgaver er svært små.

Tabell 3.2 *Arbeidstidens fordeling på ulike arbeidsoppgaver i 2000 etter stilling. Prosent.*

	Professor	1.amanuensis	Amanuensis	Totalt
Undervisning	27	34	40	30
Veiledning	14	12	8	13
Forskning	29	29	26	29
Administrasjon	18	16	14	17
Museum	1	1	3	1
Utadv. oppg.	8	6	7	7
Prof.yrkesutøv.	2	3	2	3
Sum	100	100	100	100
(N)	(1234)	(828)	(85)	(2147)

### 3.4 Forskjeller mellom fagområder

Det vitenskapelige personalet i medisin arbeider totalt mest per uke (50,4 timer), mens personalet i landbruksvitenskap arbeider minst (44,5 timer). Det er også klare forskjeller mellom fagområdene i hvordan personalet fordeler tiden sin mellom de ulike arbeidsoppgavene. Medisinerne bruker mindre tid enn sine kolleger i de øvrige fagområdene til undervisning og mest tid til profesjonell yrkesutøvelse. Humanistene og personalet innen landbruksvitenskap bruker mindre tid til faglig veiledning. Humanistene, samfunns- og naturviterne bruker mer tid til forskning enn personalet i de øvrige fagområdene. For de øvrige oppgavene er det ingen eller svært små forskjeller.

**Tabell 3.3** *Arbeidstidens fordeling på ulike arbeidsoppgaver i 2000 etter fagområde. Prosent.*

	Hum.	Samf.	Nat.vit.	Med.	Tekn.	Landbruk	Totalt
Undervisning	31	31	29	27	34	33	30
Veiledning	10	13	14	14	15	10	13
Forskning	33	31	30	26	23	24	29
Administrasjon	16	17	17	17	18	22	17
Museum	2	0	2	0	0	0	1
Utadv. oppg.	7	8	7	7	8	9	7
Prof.yrkesutøv.	1	1	1	10	2	2	3
Sum	100	100	100	100	100	100	100
(N)	(392)	(503)	(586)	(378)	(174)	(114)	(2147)

### 3.5 Forskjeller mellom læresteder

Den eneste forskjellen mellom lærestedene i hvor mye tid personalet arbeider totalt, er at de ansatte ved Norges landbrukshøgskole oppgir at de arbeider noe mindre per uke (44,6 timer) enn de ansatte ved universitetene.

Det er også visse forskjeller mellom institusjonene i hvordan personalet fordeler tiden sin mellom de ulike oppgavene (Tabell 3.4). Personalet ved NTNU, Norges Handelshøyskole og Norges Landbrukshøgskole bruker mer tid til undervisning enn personalet ved de øvrige universitetene. Personalet ved Norges Handelshøyskole og Norges landbrukshøgskole bruker på den andre siden mindre tid til faglig veiledning. Hvis en legger sammen tid brukt til undervisning og veiledning er det bare ubetydelige forskjeller mellom institusjonene. For de øvrige arbeidsoppgavene er det ingen eller bare ubetydelige forskjeller.

**Tabell 3.4** *Arbeidstidens fordeling på ulike arbeidsoppgaver i 2000 etter lærested. Prosent.*

	Univ. Bergen	Univ. Oslo	NTNU	Univ. Tromsø	NHH	NLH	NVH
Undervisning	28	28	32	29	40	36	31
Veiledning	15	13	13	13	7	10	11
Forskning	29	31	27	29	28	25	25
Administrasjon	16	16	17	17	18	21	20
Museum	1	1	1	1	0	0	0
Utadv. oppg.	8	8	7	8	7	7	11
Prof.yrkesutøv.	4	2	2	3	0	1	3
Sum	100	100	100	100	100	100	100
(N)	(445)	(699)	(514)	(249)	(55)	(138)	(47)

### 3.6 Forskjeller mellom kvinner og menn

Det er ingen signifikante forskjeller mellom menn og kvinner i forhold til hvor mye tid de arbeider per uke. Kvinner bruker imidlertid litt mer tid til undervisning og litt mindre tid til utadvendte oppgaver enn sine mannlige kolleger. Når det gjelder de øvrige arbeidsoppgavene er det ingen forskjell mellom menn og kvinner (Tabell 3.5).

**Tabell 3.5** *Arbeidstidens fordeling på ulike arbeidsoppgaver i 2000 etter kjønn. Prosent.*

	Kvinner	Menn	Totalt
Undervisning	33	29	30
Veiledning	13	13	13
Forskning	28	29	29
Administrasjon	17	17	17
Museum	1	1	1
Utadv. oppg.	6	8	7
Prof.yrkesutøv.	2	3	3
Sum	100	100	100
(N)	(408)	(1739)	(2147)

### 3.7 Hva er de viktigste forskjellene?

Gjennomgangen ovenfor viser at det er enkelte forskjeller mellom ulike grupper både i forhold til hvor mye tid de arbeider per uke og hvordan de fordeler tiden mellom ulike arbeidsoppgaver. Et problem med å studere forskjeller mellom kategoriene enkeltvis er at det ofte kan være en sammenheng mellom dem. Eksempelvis er det en sammenheng mellom fagområde og kjønn. Det er derfor gjennomført regresjonsanalyser for å kontrollere for slike effekter (se vedlegg). Disse analysene bekrefter at stilling er den

uavhengige variabelen som gjennomgående har størst betydning for personalets tidsbruk og at kvinner bruker litt mer tid enn menn til undervisning og litt mindre til utadvendte oppgaver. For tidsbruk til profesjonell yrkesutøvelse har fagområde (medisin) relativt stor betydning og lærested (de vitenskapelige høyskolene) har relativt stor betydning for tidsbruk til undervisning og veiledning. I forhold til Tabell 3.5 ovenfor får regresjonsanalysene også frem at kvinner bruker en litt mindre andel av arbeidstiden til forskning enn sine mannlige kolleger og at personalet ved Norges Handelshøyskole bruker noe mer tid til undervisning i forhold til sine kolleger ved Universitet i Bergen enn det som fremkommer i Tabell 3.4. Regresjonsanalysene viser også at eldre ansatte bruker litt mindre tid enn yngre til faglig veiledning og litt mer tid til museumsvirksomhet og utadvendte oppgaver.

## 4 Endringer i tidsbruk over tid

NIFU har som det er redegjort for innledningsvis gjennomført tilsvarende undersøkelser av det vitenskapelige personalets tidsbruk i 1982 og 1992. Undersøkelsen fra 2001 omfatter imidlertid til forskjell fra de tidligere undersøkelsene også Norges Handelshøyskole, Norges Landbrukshøgskole og Norges veterinærhøgskole. I analysene i dette kapitlet er derfor de vitenskapelige høyskolene holdt utenfor også i undersøkelsen fra 2001. En annen forskjell er at NTH ikke var inkludert i undersøkelsen fra 1982. Når det presenteres endringer over tid er det kontrollert at forskjellene ikke skyldes dette forholdet. En siste forskjell er at museumsvirksomhet ikke inngikk som en egen kategori i 1982 undersøkelsen, men inngikk i anslaget for administrasjon. Dette innebærer at anslaget for tidsbruk til administrasjon i 1982 ikke er helt sammenlignbart med de senere undersøkelsene. For øvrig er dataene fra de tre undersøkelsene sammenlignbare.

### 4.1 Arbeidstidens lengde

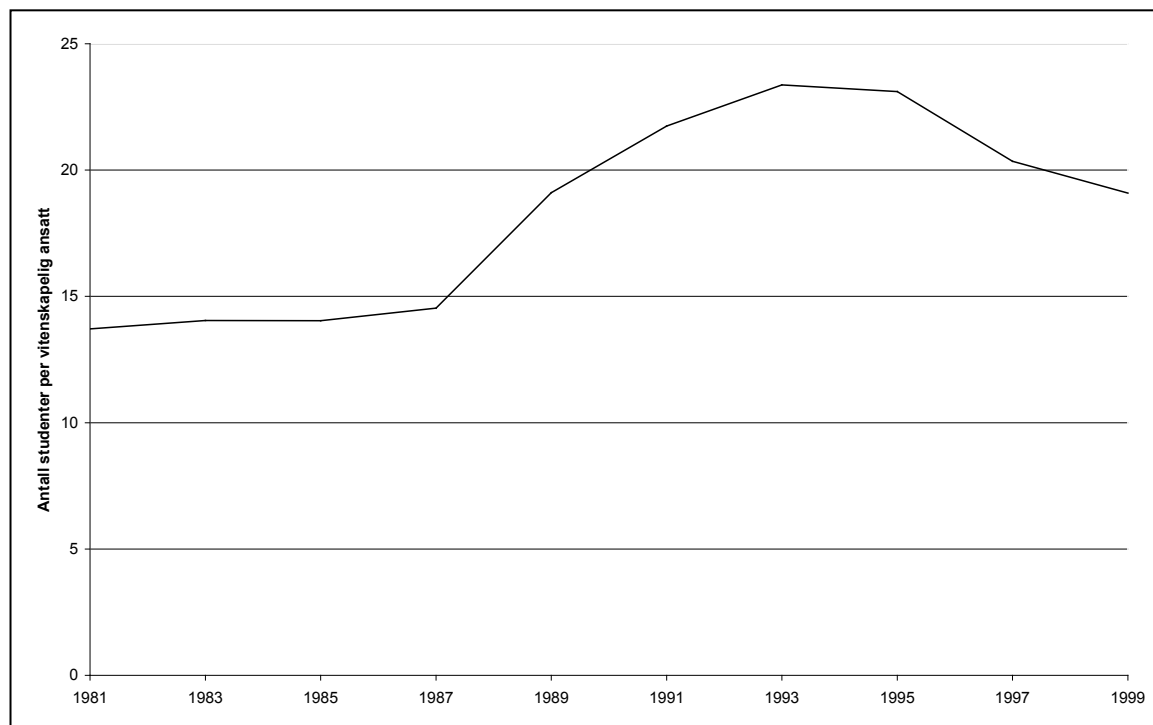
Universitetspersonalet arbeider litt mindre per uke i 2000 (48,9 timer) enn i 1991 (50,0 timer). Den gjennomsnittlige arbeidstiden i 1981 var imidlertid 49,3 timer. Hvis vi ser på utviklingen i hele perioden, har det derfor ikke vært noen signifikante endringer. Denne utviklingen gjelder for alle fagområder og for både kvinner og menn. Ved Universitet i Tromsø har det imidlertid vært en nedgang i antall timer personalet oppgir at de arbeider per uke fra 51,0 timer i 1981 til 48,2 timer i 2001. Dette innebærer at personalet ved Universitet i Tromsø nå arbeider omtrent like mye som sine kolleger ved de øvrige universitetene. Ved de andre universitetene har det ikke vært noen endringer i tidsbruken fra 1981 til 2000.

### 4.2 Undervisning og faglig veiledning

Fra 1981 til 1991 var det en nedgang i hvor stor andel av arbeidstiden personalet brukte til undervisning fra 32 til 29 prosent. Fra 1992 til 2000 har det ikke vært noen endring. Tidsbruk til faglig veiledning økte imidlertid fra 10 til 13 prosent i første del av perioden, men var konstant i den siste. Hvis en legger sammen tidsbruken til undervisning og veiledning har det ikke vært noen endring i løpet av perioden.

I perioden har det vært en kraftig økning i antallet studenter ved universitetene; fra 36.000 i 1981 til 63.000 i 1991 og 71.000 i 1999. Antall vitenskapelig ansatte har økt fra 2.600 til 2.900 og 3.700<sup>2</sup>. Som det fremgår av Figur 4.1 holdt forholdstallet mellom antall fast vitenskapelig personale per student seg stabilt på 1:14 frem til 1987 da studenteksplosjonen satte inn. Forholdstallet mellom lærer og student nådde en topp i 1993 (1:23) for deretter å synke til 1:19 i 1999. Tall fra NSDs database for høyere utdanning

(<http://www.nsd.uib.no/dbhvev/>) tyder ikke på at forholdstallet mellom studenter og vitenskapelig personalet har endret seg fra 1999 til 2000.



Figur 4.1 Antall registrerte studenter per fast vitenskapelig ansatt i perioden 1981-1999. Kilde: SSB og NIFUs forskerpersonalregister.

Det synes ikke å være noen sammenheng mellom utviklingen av forholdstallet mellom studenter og antall fast vitenskapelig personale og tidsbruken til undervisning. I perioden fra 1981 til 1991 da forholdstallet økte fra 1:14 til 1:22, gikk tiden det vitenskapelige personalet oppga at de brukte til undervisning ned, mens det holdt seg konstant i perioden 1991 til 2000 da det var en nedgang i dette forholdstallet. En kan imidlertid ikke se bort i fra at undervisningsbelastningen kan ha vært noe større midt på 90-tallet, da forholdstallet var på det høyeste. Det er også viktig å understreke at dette er gjennomsnittstall, og at enkelte fagmiljøer har hatt en spesiell stor tilstrømning av studenter, noe som uten tvil har ført til at personalet periodevis har måttet bruke mer tid til undervisning.

For veiledning synes det imidlertid å være en klarere sammenheng mellom tidsbruk og antall hovedfags- og doktorgradsstudenter personalet veiledet. Som det går frem av Tabell 4.1 økte antall veiledele studenter sterkt fra 1981 til 1991, men det har også vært en svak økning fra 1991 til 2000. I den første perioden økte personalets tidsbruk til veiledning med 3 prosentpoeng. Hvis en ser på tidsbruk per veiledet student gikk den ned fra 1,8 timer ukentlig per veiledet student til 1,5 timer i 1991. I siste del av perioden har det ikke vært

<sup>2</sup> Professor II er ikke inkludert i disse tallene.

noen endring. Det synes med andre ord som om tidsbruken til veiledning per student bare i begrenset grad påvirkes av antall studenter som veiledes.

*Tabell 4.1 Antall veiledete hovedfagsstudenter og lignende, doktorgradsstudenter og studenter totalt per vitenskapelig ansatt i 1981, 1991 og 2000.*

	Hovedfagsstud.	Dr.grads stud.	Studenter totalt	(N)
1981	3,0	1,0	4,0	(1585)
1991	4,0	1,9	5,9	(1815)
2000	4,5	1,9	6,4	(1967)

Mulige grunner til at det ikke er noen klar sammenheng mellom forholdstallet mellom antall studenter og vitenskapelig ansatte og personalets tidsbruk til undervisning, er at det er relativt klare normer for hvor mye den enkelte skal bruke til undervisning og veiledning. Dette er nok også grunnen til at tidsbruken til undervisning gikk ned når tidsbruken til veiledning gikk opp. Tidsbruket til undervisning og veiledning samlet sett har holdt seg konstant i hele perioden. Når det har vært mulig å redusere personalets tidsbruk til undervisning i en periode med økende antall studenter, kan det ha sammenheng med at en del typer undervisning kan gjennomføres med samme ressursinnsats selv om studenttallet øker, så fremt det finnes tilstrekkelig store forelesningslokaler. Fordi det i alle fall i en viss utstrekning fulgte ressurser med økningen i antallet studenter har institusjonene hatt anledning til å dekke noe av behovet for undervisning ved hjelp av timelærere og rene undervisningsstillinger. Stipendiatveksten representerer også til en viss grad en undervisnings- og veiledningsressurs. For en nærmere drøfting av hvilken betydningen student- og stipendiatveksten har hatt for universitetspersonalets tidsbruk vises til Smeby og Kristensen (1997).

Utviklingen har vært noe forskjellig i de ulike fagområdene (Tabell 4.2). I alle fagområdene bortsett fra naturvitenskap<sup>3</sup> har det vært en nedgang i tidsbruken til undervisning fra 1981 til 2000. I medisin og teknologi har det imidlertid vært en markert økning i tidsbruket til undervisning i den siste perioden, mens dette ikke har vært tilfelle i de øvrige fagområdene. Økningen i tidsbruk til undervisning i medisin og teknologi kan ha sammenheng med innføring av nye og mer arbeidskrevende undervisningsformer i disse fagområdene.

<sup>3</sup> Det foreligger ikke tall for teknologi fra 1981.

**Tabell 4.2** *Andel av arbeidstiden universitetspersonalet brukte til undervisning i 1981, 1991 og 2000 etter fagområde. Prosent.*

	Hum.	Samf.	Nat.vit.	Med.	Tekn.	Totalt	(N)
1981	36	32	30	29	--	32	(1558)
1991	34	30	28	23	29	29	(1714)
2000	31	29	29	27	34	29	(1907)

Som det fremgår av Tabell 4.3 var det i første del av perioden en økning i andelen av arbeidstiden personalet brukte til faglig veiledning i samfunnsvitenskap, naturvitenskap og medisin, mens det i siste del av perioden var en økning i humaniora og samfunnsvitenskap og en nedgang i teknologi. Hvis en ser på tidsbruken samlet sett til undervisning og faglig veiledning gikk den opp fra 38 prosent i 1981 til 40 prosent i 2000 i medisin, mens den i samme periode gikk ned fra 44 til 41 prosent i humaniora. I de øvrige fagområdene var det ingen endringer.

**Tabell 4.3** *Andel av arbeidstiden universitetspersonalet brukte til veiledning i 1981, 1991 og 2000 etter fagområde. Prosent.*

	Hum.	Samf.	Nat.vit.	Med.	Tekn.	Totalt	(N)
1981	8	10	12	9		10	(1558)
1991	8	12	13	14	18	13	(1714)
2000	10	14	15	14	15	13	(1907)

Det er også visse forskjeller i utviklingen av tidsbruken ved de enkelte institusjonene. Mens tid brukt til undervisning ved universitetene i Oslo, Bergen og Trondheim<sup>4</sup> gikk noe ned, har tidsbruken til undervisning ved Universitetet i Tromsø holdt seg konstant i hele perioden. Denne forskjellen har ført til at personalet ved Universitetet i Tromsø ikke lenger bruker mindre tid til undervisning enn sine kolleger ved de øvrige universitetene (jfr. Tabell 3.4). Når det gjelder tidsbruk til veiledning har det vært en økning ved alle lærestedene i perioden. Tidsbruken til undervisning og veiledning samlet sett har bare økt ved Universitetet i Tromsø der den økte fra 37 prosent i 1982 til 42 prosent i 2000.

Utviklingen har også vært forskjellig for kvinner og menn. Mens menn har redusert andelen av tiden de bruker til undervisning fra 32 til 28 prosent fra 1981 til 2000, bruker kvinner like mye tid til undervisning som tidligere. Når det gjelder tidsbruk til veiledning har utviklingen vært den samme for menn og kvinner. Tidsbruken samlet sett til undervisning og veiledning har imidlertid holdt seg konstant for både menn og kvinner.

Professorene og førsteamanuensene hadde en nedgang i hvor stor andel av tiden de bruker til undervisning fra henholdsvis 28 til 26 prosent og 33 til 31 prosent fra 1981 til 1991. Det

<sup>4</sup> I første del av perioden sammenlignes bare utviklingen ved Den allmennvitenskapelige høyskolen (AVH).



er ingen endringer for amanuensisgruppen. Andelen førsteamanuensene brukte til undervisning økte imidlertid til 33 prosent i siste del av perioden. Hvis en ser på den samlede tiden som blir brukt til undervisning og veiledning har det ikke vært noen endring for noen av stillingsgruppene.

### 4.3 Forskning og egenutdanning

Tabell 4.4 viser at det var en svak økning i andelen av arbeidstiden universitetspersonalet brukte til forskning og egenutdanning fra 1981 til 1991 og en svak nedgang fra 1991 til 2000. Ser vi perioden under ett har det ikke vært noen endring. Utviklingen har imidlertid vært noe forskjellig i de ulike fagområdene. Mens medisinerne oppga at de brukte 32 prosent av arbeidstiden til forskning i 1981, brukte de i 2000 27 prosent. Teknologene hadde en nedgang fra 29 til 23 prosent fra 1991 til 2000 (ikke data for 1981). Blant humanistene har det vært en motsatt utviklingstendens, andelen av arbeidstiden som brukes til forskning økte fra 28 til 33 prosent fra 1981 til 2000. For de øvrige fagområdene har det ikke vært noen endringer.

Tabell 4.4 *Andel av arbeidstiden universitetspersonalet brukte til forskning i 1981, 1991 og 2000 etter fagområde. Prosent.*

	Hum	Samf.	Natvit	Med	Tekn	Totalt	(N)
1981	27	31	30	32	--	30	(1558)
1991	29	33	32	30	29	31	(1714)
2000	33	31	30	26	23	29	(1907)

Utviklingen ved de enkelte lærestedene har vært stabil bortsett fra at det ved Universitetet i Tromsø har vært en nedgang i andelen av arbeidstiden som brukes til forskning fra 34 til 29 prosent fra 1981 til 2000. Dette innebærer at personalet ved denne institusjonen ikke lenger bruker mer tid til forskning enn sine kolleger ved de øvrige universitetene (jfr. Tabell 3.4).

Verken menn eller kvinner eller noen av stillingsgruppene har hatt noen endring i tidsbruken til forskning fra 1981 til 2000.

### 4.4 Administrasjon og museumsvirksomhet

Tidsbruken til administrasjon og museumsvirksomhet har ikke endret seg fra 1991 til 2000. I 1981 var museumsvirksomhet inkludert i anslaget for administrasjon, mens museumsvirksomhet var en egen kategori i de to siste undersøkelsene. Materialet fra 1981 er derfor ikke helt sammenlignbart med materialet fra 1991 og 2000 på dette punktet. Hvis en ser på summen av tidsbruken til administrasjon og museumsvirksomhet har det imidlertid ikke vært noen endring i tidsbruken perioden.

I de to siste undersøkelsene ble det vitenskapelige personalet også spurt om hvor mange interne komiteer og utvalg de hadde deltatt i. Disse dataene viser at det var like mange som ikke var medlem av noen komite eller utvalg i 1991 som i 2000 (28 prosent). Det var imidlertid flere som var medlem av én komite eller utvalg i 2000 enn i 1991 (30 prosent i 2000 mot 23 prosent i 1991) og færre i 2000 var medlem av flere enn tre komiteer: 10 prosent i 2000 mot 16 prosent i 1991. Universitetene har fokusert på utvalgs- og komitestrukturen i løpet av 90-tallet. Det kan se ut som dette har gitt resultater, selv om altså tidsbruken til administrasjon ikke har endret seg. For en nærmere drøfting av administrative endringer ved universitetene vises til Gornitzka og Larsen (2001).

Det har ikke vært noen endring i tidsbruk til administrasjon og museumsvirksomhet i noen av fagområdene (Tabell 4.5 og Tabell 4.6), ved noen av institusjonene, eller for noen av stillingsgruppene. For kvinners vedkommende har det imidlertid vært en liten nedgang i andelen av arbeidstiden som brukes til administrasjon fra 20 til 16 prosent i siste del av perioden, mens menn brukte 17 prosent både i 1991 og 2000.

*Tabell 4.5 Andel av arbeidstiden universitetspersonalet brukte til administrasjon i 1981, 1991 og 2000 etter fagområde. Prosent.*

	Hum.	Samf.	Nat.vit.	Med.	Tekn.	Totalt	(N)
1981 <sup>5</sup>	21	17	21	14	--	19	(1558)
1991	18	16	18	17	14	17	(1714)
2000	16	17	17	17	17	17	(1907)

*Tabell 4.6 Andel av arbeidstiden universitetspersonalet brukte til museumsvirksomhet i 1981, 1991 og 2000 etter fagområde. Prosent.*

	Hum.	Samf.	Nat.vit.	Med.	Tekn.	Totalt	(N)
1991	3	0	2	0	0	2	(1714)
2000	2	0	2	0	0	1	(1907)

## 4.5 Utadvendte oppgaver og profesjonell yrkesutøvelse

Det har bare vært svært små endringer i tidsbruken til utadvendte oppgaver i perioden fra 1981 til 2000 og det har ikke vært noen endringer i tidsbruken til profesjonell yrkesutøvelse. Heller ikke innen de enkelte fagområdene (Tabell 4.7 og Tabell 4.8), de enkelte lærestedene, blant de ulike stillingsgruppene, eller blant menn og kvinner har det vært noen endringer av betydning.

*Tabell 4.7 Andel av arbeidstiden universitetspersonalet brukte til utadvendte oppgaver i 1981, 1991 og 2000 etter fagområde. Prosent.*

<sup>5</sup> I denne undersøkelsen var museumsvirksomhet inkludert i administrasjon.

	Hum.	Samf.	Nat.vit.	Med.	Tekn.	Totalt	(N)
1981	7	8	7	5	--	7	(1558)
1991	7	7	5	6	5	6	(1714)
2000	7	8	7	7	8	7	(1907)

*Tabell 4.8 Andel av arbeidstiden universitetspersonalet brukte til profesjonell yrkesutøvelse i 1981, 1991 og 2000 etter fagområde. Prosent.*

	Hum.	Samf.	Nat.vit.	Med.	Tekn.	Totalt	(N)
1981	1	2	0	10	--	3	(1558)
1991	1	3	1	9	5	3	(1714)
2000	1	1	1	10	2	3	(1907)

## **5 Forskningsmuligheter i 2000**

Hvor mye tid det vitenskapelige personalet bruker til forskning er bare en av flere faktorer som har betydning for forskningsvilkårene ved universiteter og vitenskapelige høyskoler. I dette kapitlet belyses hvordan personalet generelt vurderer sine muligheter for å utføre forskning og i hvilke de mener ulike forhold skaper problemer.

### **5.1 Mulighet til å drive forskning**

Blant det vitenskapelige personalet oppgir 9 prosent at deres muligheter til å utføre forskning er gode, 19 prosent at de er relativt gode, 29 prosent av de er tilfredsstillende, 35 prosent at de er relativt dårlige og 8 prosent at de er dårlige. Over 40 prosent vurderer med andre ord sine forskningsmuligheter som relativt dårlige eller dårlige. Selv om det er vanskelig å tolke denne typen vurderingsspørsmål, tyder disse resultatene på at mange er misfornøyde med sine forskningsvilkår.

Som det går frem av Tabell 5.1 er mangel på sammenhengende tid det flest oppgir skaper store problemer (58 prosent). Bare 6 prosent oppgir at dette ikke er noe problem. Dette er interessant i forhold til tidsbruksdataene som er presentert tidligere i rapporten, fordi det viser at stadige avbrytelser kanskje er et vel så stort problem som hvor mye tid totalt en har til forskning. Tilgang på forskningsmidler, administrativt arbeid, møter, komitéarbeid etc. og mangel på teknisk assistanse er også forhold som relativt mange oppgir medfører store problemer for forskningen. Det er videre verdt å merke seg at relativt få oppgir at undervisning (16 prosent) og veiledning (7 prosent) skaper store problemer.

**Tabell 5.1** *Personalets vurdering av i hvilken grad ulike forhold medfører problemer med hensyn til deres muligheter til å utføre forskning i 2000. Prosent<sup>6</sup>.*

	Store problemer	Noen problemer	Ingen problemer	Sum	(N)
Faglig miljø	6	41	53	100	(1964)
Forskningsmidler	34	50	16	100	(2051)
Sammenhengende tid	58	36	6	100	(2136)
Biblioteksforhold	6	25	68	100	(1982)
Reisemuligheter	11	48	41	100	(2039)
Undervisning	16	54	31	100	(2062)
Veiledning	7	36	57	100	(1973)
Administrasjon	27	51	22	100	(2064)
Vitenskapelig utstyr	12	40	48	100	(1807)
Datautstyr	4	31	66	100	(1962)
Teknisk assistanse	23	39	38	100	(1887)
Privat omsorgsansvar	4	30	65	100	(1620)

## 5.2 Forskjeller mellom stillingsgrupper

Som det går frem av Tabell 5.2 er det klare forskjeller mellom stillingsgruppene i forhold til hvordan det vitenskapelige personalet vurderer sine muligheter til å utføre forskning. Professorene er mest fornøyde, mens amanuensene er minst fornøyde. Dette viser at forskningsmuligheter dreier seg om langt mer enn hvor mye tid en har til forskning. Som det går frem av tidsbruksdataene som er presentert tidligere i denne rapporten (Tabell 3.2) er det ingen forskjell mellom stillingsgruppene i hvor stor andel av arbeidstiden de bruker til forskning.

**Tabell 5.2** *Personalets vurdering av sine muligheter til å utføre forskning i 2000, etter stilling. Prosent.*

	Professor	1.amanuensis	Amanuensis	Totalt
Gode	10	7	7	9
Relativt gode	22	17	7	19
Tilfredsstillende	30	29	30	29
Relativt dårlige	31	40	42	35
Dårlige	8	8	15	8
(N)	(1219)	(842)	(88)	(2149)

Tabell 5.3 viser at det også er visse forskjeller mellom stillingsgruppene i hvilken grad de mener ulike forhold medfører problemer med hensyn til deres muligheter til å utføre

<sup>6</sup> De som har svart "ikke aktuelt" eller ikke har besvart det enkelte spørsmål er holdt utenfor i prosenteringen. Dette er grunnen til at (N) varierer.

forskning. Mangel på sammenhengende tid betraktes i mindre grad som et problem blant professorer enn blant personalet på lavere stillingsnivåer. Jo høyere stillingsnivå, i mindre grad oppfattes undervisning og veiledning som et stort problem. Forskjellene i hvilken grad undervisning betraktes som et problem kan forstås i lys av at professorer bruker mindre tid til undervisning mens amanuensene bruker mest. Når professorene i mindre grad betrakter veiledning som et problem, kan dette ha sammenheng med stillingsforskjeller i forhold til i hvilken grad veiledningen foregår i tilknytning til egen forskning. Mens 20 prosent av professorene rapporterte at hovedfagsveiledningen i høy grad hadde karakter av forskning for dem selv, er de tilsvarende andelene for førsteamanuensene og amanuensene henholdsvis 17 og 5 prosent. Likeledes mente 50 prosent av professorene, 38 prosent av førsteamanuensene og 23 prosent av amanuensene at doktorgradsveiledning i høy grad hadde karakter av forskning for dem selv.

En annen grunn til at professorene i mindre grad vurderer mangel på sammenhengende tid, undervisning og veiledning som et problem, kan være at professorene i større grad har lært seg å mestre det å kombinere ulike oppgaver. En tidligere studie har vist at det er store variasjoner mellom forskere når det gjelder hvor mange ulike oppgaver som kan kombineres uten at det i særlig grad går ut forskningen. Noe har større kapasitet enn andre til å engasjere seg i mange oppgaver samtidig (Thagaard 1989).

*Tabell 5.3 Personalets vurdering av i hvilken grad ulike forhold medfører store problemer med hensyn til deres muligheter til å utføre forskning i 2000 etter stilling. Prosent.*

	Professor	1.amanuensis	Amanuensis	Totalt
Faglig miljø	5	8	8	6
Forskingsmidler	34	33	29	34
Sammenhengende tid	55	61	63	58
Biblioteksforhold	7	6	3	6
Reisemuligheter	10	11	16	11
Undervisning	11	21	28	16
Veiledning	5	9	13	7
Administrasjon	28	25	23	27
Vitenskapelig utstyr	13	9	16	12
Datautstyr	4	3	5	4
Teknisk assistanse	24	20	19	23
Privat omsorgsansvar	3	7	4	4
(N min.) <sup>7</sup>	(893)	(658)	(69)	(1620)

<sup>7</sup> Som det går frem av Tabell 5.1 varierer (N) mellom de ulike delspørsmålene. Her er den laveste oppgitt.

### 5.3 Forskjeller mellom fagområder

Personalet innenfor landbruksfag er noe mindre fornøyd med sine forskningsmuligheter enn personalet innen de øvrige fagområdene (Tabell 5.4). For øvrig er det ingen forskjeller mellom fagområdene i personalets generelle vurdering av sine muligheter til å utføre forskning.

Tabell 5.4 *Personalets vurdering av sine muligheter til å utføre forskning i 2000, etter fagområde. Prosent.*

	Hum.	Samf.	Nat.vit.	Med.	Tekn.	Landbruk	Totalt
Gode	10	8	9	8	10	4	9
Relativt gode	23	18	19	18	19	15	19
Tilfredsstillende	28	32	32	26	27	25	29
Relativt dårlige	32	35	33	39	36	38	35
Dårlige	6	7	8	9	8	19	8
Sum	100	100	100	100	100	100	100
(N)	(410)	(500)	(578)	(379)	(170)	(112)	(2149)

Det er også noen klare forskjeller mellom fagområdene i forhold til hva personalet mener skaper store problemer (Tabell 5.5). Ikke overraskende oppleves tilgang til forskningsmidler, vitenskapelig utstyr og teknisk assistanse i større grad som et problem i naturvitenskap, medisin, teknologi og landbruksfag enn i humaniora og samfunnsvitenskap. Biblioteksforhold vurderes som et større problem i humaniora enn i de øvrige fagområdene. Undervisning oppleves i større grad som et problem i landbruksvitenskap og

Tabell 5.5 *Personalets vurdering av i hvilken grad ulike forhold medfører store problemer med hensyn til deres muligheter til å utføre forskning i 2000 etter fagområde. Prosent.*

	Hum.	Samf.	Nat.vit.	Med.	Tekn.	Landbruk	Totalt
Faglig miljø	7	7	5	7	5	5	6
Forskningsmidler	24	20	37	45	49	49	34
Sammenhengende tid	60	62	52	59	51	71	58
Biblioteksforhold	20	5	3	1	5	0	6
Reisemuligheter	11	8	11	13	12	12	11
Undervisning	16	17	10	19	15	25	16
Veiledning	8	11	3	6	4	8	7
Administrasjon	27	26	24	29	27	37	27
Vitenskapelig utstyr	3	4	17	15	21	12	12
Datautstyr	4	2	4	3	8	2	4
Teknisk assistanse	11	11	31	33	25	20	23
Privat omsorgsansvar	7	6	3	3	2	4	4
(N min.)	(297)	(395)	(442)	(273)	(128)	(85)	(1620)

veiledning i noe større grad som et problem i samfunnsvitenskap. Igjen ser vi at det ikke er noen entydig sammenheng mellom hvor mye tid som brukes til undervisning og i hvilken grad disse aktivitetene vurderes som et problem i forhold til forskningsvirksomheten.

Når det gjelder i hvilken grad veiledning vurderes som et problem, synes dette i større grad å kunne forklares ut fra hvor mye tid personalet i de ulike fagområdene bruker på faglig veiledning og i hvilken grad veiledningen foregår i tilknytning til veiledernes egen forskning. Som det fremgår av Tabell 5.6 oppgir en mindre andel av personalet i humaniora og samfunnsvitenskap at hovedfags- og doktorgradsveiledningen i høy grad har karakter av egen forskning. For en mer inngående drøfting av hvilken forskningsmessig nytte universitetspersonalet i ulike fagområder har av å veilede hovedfags- og doktorgradsstudenter, vises til Kyvik og Smeby (1994).

*Tabell 5.6 Andel av personalet som mente hovedfags- og doktorgradsveiledning i høy grad hadde karakter av forskning for dem selv i 2000, etter fagområde. Prosent.*

	Hum.	Samf.	Nat.vit.	Med.	Tekn.	Landbruk	Totalt
Hovedfagsveiledning	5	8	26	36	20	16	18
Dr.gradsveiledning	15	22	63	62	58	43	46
(N min.)	(203)	(317)	(423)	(252)	(151)	(81)	(1457)

## 5.4 Forskjeller mellom læresteder

Det vitenskapelige personalet ved Norges landbrukshøgskole og Norges veterinærhøgskole er noe mindre fornøyde i sin vurdering av mulighetene til å utføre forskning (Tabell 5.7). Dette er i overensstemmelse med fagområdeforskjellene som er presentert ovenfor. For øvrig er det ingen forskjell mellom lærestedene.

*Tabell 5.7 Personalets vurdering av sine muligheter til å utføre forskning i 2000, etter lærested. Prosent.*

	Univ. Bergen	Univ. Oslo	NTNU	Univ. Tromsø	NHH	NLH	NVH
Gode	8	9	10	8	7	3	4
Relativt gode	20	20	19	21	22	14	11
Tilfredsstillende	30	30	30	30	35	23	21
Relativt dårlige	34	34	35	32	35	47	38
Dårlige	8	8	6	8	2	13	26
Sum	100	100	100	100	100	100	100
(N)	(444)	(704)	(514)	(248)	(55)	(137)	(47)

Det er ingen vesentlige forskjeller mellom lærestedene i forhold til i hvilken grad ulike forhold medfører problemer med hensyn til mulighetene til å utføre forskning, bortsett fra



at en relativt stor andel ved Norges veterinærhøgskole (65 prosent) oppgir at tilgangen på forskningsmidler skaper store problemer (Tabell 5.8).

**Tabell 5.8** *Personalets vurdering av i hvilken grad ulike forhold medfører store problemer med hensyn til deres muligheter til å utføre forskning i 2000 etter lærested. . Prosent.*

	Univ. Bergen	Univ. Oslo	NTNU	Univ. Tromsø	NHH	NLH	NVH
Faglig miljø	6	6	6	7		7	4
Forskningsmidler	35	30	36	29	15	44	65
Sammenhengende tid	58	59	54	54	56	73	61
Biblioteksforhold	8	6	8	3	4	9	0
Reisemuligheter	13	11	8	10	6	17	12
Undervisning	12	15	16	16	23	21	25
Veiledning	6	6	7	8	6	9	5
Administrasjon	26	26	27	25	34	35	35
Vitenskapelig utstyr	12	10	16	8	0	14	14
Datautstyr	3	3	5	3	4	4	2
Teknisk assistanse	27	22	21	19	6	23	22
Privat omsorgsansvar	6	5	3	4	2	3	3
(N min.)	(341)	(515)	(389)	(191)	(46)	(106)	(32)

## 5.5 Forskjeller mellom kvinner og menn

En noe mindre andel av kvinnene (22 prosent) enn blant mennene (29 prosent) vurderer sine forskningsmuligheter som gode eller relativt gode. Forskjellene mellom menn og kvinner kommer også frem i deres vurdering av i hvilken grad ulike forhold medfører problemer med hensyn til deres mulighet til å utføre forskning (Tabell 5.9). Kvinner rapporterer i større grad enn menn at det faglige miljøet ved instituttet, mangel på sammenhengende tid, undervisning, veiledning og administrasjon skaper store problemer. Riktignok bruker kvinner noe mer tid til undervisning og noe mindre tid til forskning enn sine mannlige kolleger, og kvinner rapporterer i noe mindre grad at hovedfags- og doktorgradsveiledning har karakter av forskning for dem selv. Det er imidlertid ingen forskjell mellom kjønnene i tidsbruk til veiledning og administrasjon. Resultatene kan tyde på at kvinner i større grad enn menn opplever de ulike forventningene som stilles til dem som et problem. Resultatene underbygger tidligere funn om at kvinner i større grad enn menn ser behov for flere interne samarbeidsprosjekter, bedre psykososialt miljø, mer faglig støtte og oppmuntring enn menn, og at omsorg for små barn fører til lavere vitenskapelig publisering blant kvinner men ikke blant menn (Kyvik og Teigen 1994).

**Tabell 5.9** *Personalets vurdering av i hvilken grad ulike forhold medfører store problemer med hensyn til deres muligheter til å utføre forskning i 2000 etter kjønn. Prosent.*

	Kvinner	Menn	Totalt
Faglig miljø	10	5	6
Forskningsmidler	33	34	34
Sammenhengende tid	69	55	58
Biblioteksforhold	8	6	6
Reisemuligheter	11	11	11
Undervisning	22	14	16
Veiledning	13	5	7
Administrasjon	35	25	27
Vitenskapelig utstyr	10	12	12
Datautstyr	3	4	4
Teknisk assistanse	23	22	23
Privat omsorgsansvar	6	4	4
(N min.)	308	1312	1620

## 5.6 Hva er de viktigste forskjellene

Det gjennomført en regresjonsanalyse for å undersøke effekten av de ulike variablene på personalets vurdering av sine muligheter med hensyn til å utføre forskning. Denne analysen (se vedlegg) bekrefter at stilling er den variabelen som har størst betydning. Jo lavere stillingsnivå, jo mindre fornøyd er personalet med sine forskningsmuligheter. Analysen viser også at menn er mer fornøyd enn kvinner, at humanistene er mer fornøyd enn naturviterne, samfunnsviterne og teknologene, og at personalet ved Norges landbruks- høyskole og Norges veterinærhøgskole er mindre fornøyd enn sine kolleger ved universitetene.

## 6 Endringer i forskningsmulighetene

Spørsmålene om personalets vurdering av sine forskningsmuligheter inngikk også i NIFUs undersøkelser fra 1982 og 1992. Spørsmålet om hvilke forhold som medfører problemer er imidlertid ikke inkludert i undersøkelsen fra 1992. De vitenskapelige høyskolene er holdt utenfor også i undersøkelsen fra 2001. I den grad det rapporteres om forskjeller mellom personalgrupper i forhold til endringstendenser over tid, er det undersøkt hvor vidt forskjellene skyldes at NTH ikke var inkludert i 1982.

### 6.1 Personalets vurdering av sine forskningsmuligheter

Tabell 6.1 viser at det bare er små endringer over tid i hvordan personalet vurderer sine muligheter for å utføre forskning og at det ikke er noen forskjell i deres vurderinger i 1981 og 2000. Denne stabiliteten gjelder for alle stillingsgrupper, læresteder og for kvinner og menn. I humaniora har imidlertid andelen som karakteriserer sine forskningsmuligheter som gode eller relativt gode, økt fra 18 til 33 prosent fra 1981 til 2000, mens den tilsvarende andelen i medisin har gått ned fra 36 til 26 prosent i samme periode. I teknologi, der det ikke foreligger data fra 1981, har det vært en nedgang i andelen som betegner sine forskningsmuligheter som gode eller relativt gode, fra 42 til 32 prosent fra 1991 til 2000. I de øvrige fagområdene er det små eller ingen endringer. Endringene i humaniora, medisin og teknologi har ført til at det nå er mindre forskjeller mellom fagområdene i personalets vurdering av sine muligheter til å utføre forskning. Endringene i humaniora og medisin i personalets vurdering av sine forskningsmuligheter samsvarer med endringene i tidsbruksmønstre. Mens humanistene bruker mindre tid til undervisning og mer tid til forskning enn tidligere, har det vært en motsatt utviklingstendens i medisin. Også når det gjelder tidsbruksmønstre har disse endringene ført til en harmonisering mellom fagområdene.

*Tabell 6.1 Personalets vurdering av i hvilken grad ulike forhold medfører problemer med hensyn til deres muligheter til å utføre forskning i 1981, 1991 og 2000. Prosent.*

	Gode	Relativt gode	Tilfredsstillende	Relativt dårlige	Dårlige	Sum	(N)
1981	4	23	33	33	8	100	(1445)
1991	13	19	33	30	6	100	(1768)
2000	9	20	30	34	8	100	(1910)

## 6.2 Personalets vurdering av hvilke forhold som medfører problemer

Andelen som oppgir at undervisning skaper store problemer med hensyn til deres muligheter til å utføre forskning har gått ned fra 23 prosent i 1981 til 15 prosent i 2000 og andelen som oppgir at administrasjon skaper store problemer har gått ned fra 41 til 26 prosent (Tabell 6.2). Når undervisning betraktes som et mindre problem enn tidligere kan dette sees i sammenheng med at tidsbruken til undervisning har gått ned i perioden. Fordi det ikke var skilt mellom tidsbruk til museumsvirksomhet og administrasjon i 1981, er tallene ikke helt sammenlignbare. I perioden 1991 til 2000 var det imidlertid ingen endring i tidsbruken til administrasjon. Som det er redegjort for tidligere har antall verv i styrer, råd og komiteer ved egen institusjon gått noe ned i denne perioden. For øvrig er det bare mindre endringer i forhold til hva personalet opplyser skaper problemer med hensyn til deres muligheter til å utføre forskning. Dessverre foreligger det ikke data fra 1981 som kan belyse i hvilken grad mangel på sammenhengende tid er et større problem i dag enn tidligere.

*Tabell 6.2 Andel av personalet som mente følgende forhold medfører store problemer med hensyn til deres muligheter til å utføre forskning i 1981 og 2000. Prosent.*

	1981	2000
Faglig miljø	8	6
Forskningsmidler	27	33
Biblioteksforhold	7	6
Reisemuligheter	13	10
Undervisning	23	15
Veiledning	10	7
Administrasjon	41	26
Vitenskapelig utstyr	10	12
Teknisk assistanse	25	23
Privat omsorgsansvar	9	5
(N min.)	(1047)	(1436)

Utviklingstendensen er den samme for alle stillingsgrupper og for menn og kvinner. Universitetet i Tromsø skiller seg imidlertid ut fra de øvrige lærestedene ved at andelen som mener at mangel på reisemuligheter medfører store problemer har økt fra 3 til 10 prosent mens den har vært konstant ved de øvrige universitetene. Dette har ført til at reisemuligheter betraktes som et like stort problem ved alle lærestedene. Andelen som betrakter undervisning som et stort problem har imidlertid holdt seg konstant ved Universitetet i Tromsø på (15-16 prosent betrakter dette som et stort problem), mens denne andelen har gått ned ved de øvrige lærestedene. I likhet med utviklingen for tidsbruk til undervisning har dette ført til en harmonisering mellom lærestedene.

Utviklingen i fagområdet medisin skiller seg fra de øvrige fagområdene ved at andelen som betrakter undervisning og administrasjon som et stort problem for forskningen har holdt seg stabil, mens den har gått ned i de øvrige fagområdene. Denne tendensen harmonerer med utviklingen i universitetspersonalets tidsbruk og har ført til mindre forskjeller mellom fagområdene i hvilken grad undervisning oppgis å medfører problemer for forskningen.

### **6.3 Endrede krav til ulike oppgaver?**

I undersøkelsen fra 2001 spurte vi dem som hadde vært ansatt som professor, førsteamanuensis eller amanuensis i universitets og høyskolesektoren i minst 10 år, i hvilken grad de mente det stilles større eller mindre krav til ulike oppgaver i dag enn på begynnelsen av 90-tallet. Til forskjell fra de øvrige resultatene som er presentert i denne rapporten der vi sammenligner anslag og vurderinger på ulike tidspunkter, belyser dette spørsmålet personalets egen opplevelse av endringstendenser de siste 10 årene.

Som det går frem av Tabell 6.3 er det svært få som mener det stilles mindre krav, mens over halvparten mener det stilles litt eller mye større krav til de ulike oppgavene. Det er en noe større andel som mener det stilles litt eller mye større krav til utvikling av nye studietilbud (68 prosent), eksternt forskningssamarbeid (67 prosent) og administrative oppgaver (69 prosent), mens en noe mindre andel mener det stilles litt eller mye større krav til undervisning (54 prosent) og etter- og videreutdanningsvirksomhet (55 prosent). Hovedtendensen er imidlertid at personalet opplever at det stilles større krav enn tidligere til alle oppgavene.

Spørsmål om det stilles større eller mindre krav enn tidligere er problematisk å tolke, når det ikke er vesentlige forskjeller mellom de ulike arbeidsoppgavene. Det kan være flere grunner til at personalet har en subjektiv opplevelse av at forholdene var bedre tidligere. For det første innebærer ansiennitet og stillingsopptrykk at det blir stilt større krav. Den enkelte kan dermed oppleve at det stilles større krav, uten at kravene generelt endres. For det andre kan mønsteret forklares ut fra en generell misnøye med arbeidsforholdene. Det er imidlertid ikke urimelig å anta at det faktisk stilles større krav til universitetsansatte i dag enn tidligere. Fra slutten av 80-tallet har det i økende grad blitt fokusert på kvalitet, effektivitet og dokumenterbare resultater. Det er også innført ulike former for rapporterings- og evalueringsrutiner, noe som har bidratt til økt synliggjøring. Dette harmonerer med at personalet rapporterer at mangel på sammenhengende tid er det forholdet som klart skaper størst problemer med hensyn til forskningsvirksomheten i 2000. Dette står ikke i motsetning til at det ikke har skjedd endringer i hvordan personalet fordeler tiden sin mellom de ulike arbeidsoppgavene. Det har imidlertid i liten grad vært endringer over tid i hvordan personalet vurderer sine forskningsmuligheter. En rimelig tolkning er at det stilles større krav på alle områder, arbeidsdagen er blitt mer hektisk, og personalet er like misfornøyd med sine forskningsmuligheter som tidligere.

**Tabell 6.3** *Universitetspersonalets vurdering av om det stilles større eller mindre krav til ulike oppgaver i dag enn på begynnelsen av 90-tallet. Prosent.*

	Mye mindre	Litt mindre	Omtrent likt	Litt større	Mye større	Sum	(N)
Undervisning	2	6	39	29	25	100	(1303)
Utvikling av nye studietilbud	2	3	28	33	35	100	(1281)
Veiledning	1	2	34	32	31	100	(1270)
Etter og videreutd.	1	4	40	30	25	100	(1156)
Forskning	1	4	37	30	28	100	(1300)
Eksternt forsknings-samarbeid	1	2	31	36	31	100	(1233)
Forskningsformidling	1	2	39	37	20	100	(1271)
Faglig ledelse	1	3	35	33	27	100	(1279)
Adm. oppgaver	1	6	25	27	42	100	(1308)

Det er bare ubetydelige forskjeller mellom stillingsgrupper i hvilken grad personalet oppgir at det stilles større krav til ulike oppgaver. Gjennomgående er det heller ikke store forskjeller mellom fagområder, læresteder eller menn og kvinner<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> En noe høyere andel av teknologene mener enn blant personalet i de øvrige fagområdene mener det stilles litt eller mye større krav til undervisning (73 prosent) og utvikling av nye studietilbud (83 prosent), mens en noe mindre andel innen dette fagområdet rapporterer at det stilles litt eller mye større krav til etterutdanning (38 prosent) og forskning (42 prosent). En noe større andel i humaniora (74 prosent) og samfunnsvitenskap (77 prosent) enn i de øvrige fagområdene mener det stilles større krav til veiledning. Den eneste forskjellen mellom lærestedene av betydning er at en noe større andel ved Universitetet i Tromsø (73 prosent) mener at det stilles litt eller mye større krav til etter- og videreutdannings-virksomhet, mens den eneste forskjellen mellom menn og kvinner er at en noe større andel av kvinner (66 prosent) enn blant menn (57 prosent) mener det stilles litt eller mye større krav til forskning.

## 7 Avsluttende kommentarer

Resultatene som er presentert i denne rapporten tyder på at det vitenskapelige personalet bruker like mye tid til forskning som tidligere og at de ikke vurderer sine muligheter til å utføre forskning som dårligere. Undersøkelsen viser dessuten at den vitenskapelige publiseringen har økt i perioden og at en større andel av publiseringen foregår i form av engelskspråklige tidsskriftartikler (Kyvik 2001). Videre har forskernes kontakt og samarbeid med kolleger i andre land økt betraktelig (Trondal og Smeby 2001).

I media har det dannet seg et inntrykk av at universitetsforskningen nærmest befinner seg i en krisesituasjon. NIFUs undersøkelser bidrar til å nyansere en slik beskrivelse. Det er likevel grunn til å understreke at våre data i liten grad gir grunnlag for å vurdere om forskningsvilkårene ved universiteter og vitenskapelige høyskoler er tilfredsstillende. Det er derfor grunn til avslutningsvis å drøfte hva som kan være grunnen til at NIFUs undersøkelsene i liten grad bekrefter det inntrykket som har kommet til uttrykk i media.

For det første må det understrekes at dataene som er presentert i denne rapporten er gjennomsnittstall for relativt store grupper. Det innebærer at spesielle problemer i enkelte fagmiljøene ikke fanges opp. Eksempelvis kan mangel på vitenskapelig utstyr skape store problemer for enkelte, uten at dette nødvendigvis fanges inn i denne typen analyser.

For det andre belyses ikke alle forhold som har betydning for forskningsvilkårene. Eksempelvis er ikke rekrutteringssituasjonen belyst. Heller ikke forskningens kvalitet er sammenlignet med miljøer i andre land. Det samme gjelder utviklingen i lønnsvilkårene eller utviklingen av personalets status sammenlignet med tilsvarende grupper i andre samfunnssektorer drøftet.

For det tredje er det mulig at metoden og måten vi har spurt på ikke fanger inn kompleksiteten i forhold til hva som oppleves som problemer. Det er viktig å understreke at selv om resultatene tyder på at personalet ikke bruker mindre tid til forskning enn tidligere, er tid til forskning også avhengig av muligheten til å arbeide uforstyrret i perioder. Mangel på sammenhengende tid det som flest fremhever som et stort problem men hensyn til mulighetene til å utføre forskning.

For det fjerde, selv om resultatene viser at personalet ikke vurderer sine forskningsmuligheter som dårligere enn tidligere, er det over 40 prosent som karakteriserer forskningsmulighetene som dårlige eller relativt dårlige. Det er også mulig at selv om tilgang på forskningsmidler, biblioteksforhold, vitenskapelig utstyr og teknisk assistanse ikke representerer større problemer enn for 20 år siden, kan slike problemer ha større betydning i dag som følge av økt konkurranse og internasjonalisering av forskningsvirksomheten. Kanskje har den økte internasjonale kontakten ført til økt misnøye med forholdene i Norge? Innenfor en del fag er det slik at forskningsmiljøer utenfor

universitetene kan tilby langt bedre forskningsvilkår. Relativt sett kan derfor problemer i forhold til mulighetene til å utføre forskning oppleves som dårligere i dag enn tidligere.

Det er behov for nye og mer inngående studier for å belyse disse problemene. Slike studier må ta utgangspunkt i at institusjonene endrer seg og at det stilles større krav til dem fra omgivelsene. Det er behov for kunnskap som ikke bare fokuserer på endringer over tid, men på problemene institusjonene står overfor for å møte morgendagens utfordringer. I forhold til personalets tidsbruk og forskningsmuligheter er det viktig å få frem hvilke hindringer som står i veien for økt forskningsinnsats. Både tidsressurser og økonomiske ressurser vil være begrenset også i fremtiden. Med de krav som stilles til ekstern finansiering, vitenskapelig publisering, internasjonal kontakt, utvikling av nye studietilbud, undervisning, veiledning og utadrettet virksomhet, er det mulig utfordringen ligger i å finne frem til nye måter å organisere dette arbeidet på, større grad av arbeidsdeling, nye styringsformer, endrede administrative rutiner og forandringer i støttefunksjonene. En videre analyse av spørreskjemamaterialet og andre foreliggende datakilder vil til en viss grad kunne belyse av disse problemstillingene. Det vil imidlertid også være behov for mer kvalitative studier som kan gi kunnskap om hvordan problemene og utfordringene helt konkret arter seg i ulike fagmiljøer. Dette vil være sentralt i NIFUs videre arbeid med dette prosjektet.



## Referanser

- Altbach, P. G. (red.) (1996): *The International Academic Profession. Portraits of Fourteen Countries*, Princeton: Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.
- Bull, T. (2000): Pengane, forskning og høgare utdanning, *Aftenposten*, 26.07.2000.
- Clark, B. R. (1998): *Creating Entrepreneurial Universities, Organisational Pathways of Transformation*, Oxford: Pergamon.
- Cole, J. R. (1993): Balancing Acts: Dilemmas of Choice Facing Research Universities, i J. R. Cole, E. G. Barber & S. R. Graubard (red.): *The Research University in a Time of Discontent*, Baltimore: Johns Hopkins University Press. (1-36.)
- Enders, J. (red.) (2001): *Academic Staff in Europe. Changing Contexts and Conditions*, London: Greenwood Press.
- Fairweather, J. S. (1996): *Faculty Work and Public Trust*, Boston: Allyn and Bacon.
- Gornitzka, Å. & Larsen, I. M. (2001): *Administrative endringer i høyere utdanning i 1990-årene*, Oslo: Forskerforbundet. (Forskerforbundets skriftserie 5/2001.)
- Gundersen, K. (2000): En ny forskningspolitikk for Norge?, *Aftenposten*, 30.10.2000.
- Halsey, A. H. (1992): *Decline and Donnish Domination*, Oxford: Clarendon Press.
- Jacobsen, B., Madsen, M. B. & Vincent, C. (2001): *Danske forskningsmiljøer. En undersøkelse av universitetsforskningens aktuelle situasjon*, København: Hans Reitzels.
- Kyvik, S. (1983): *Arbeidsoppgaver og arbeidstid*, Oslo: NAVFs utredningsinstitutt. (Melding 1983:3.)
- Kyvik, S. (1991): *Productivity in Academia. Scientific Publishing at Norwegian Universities*, Oslo: Scandinavian University Press.
- Kyvik, S. (2001): *Publiseringsvirksomheten ved universiteter og vitenskapelige høyskoler*, Oslo: NIFU. (NIFU skriftserie 15/2001.)
- Kyvik, S. & Enoksen, J.-A. (1992): *Universitetspersonalets tidsbruk*, Oslo: Norsk institutt for studier av forskning og høyere utdanning. (Rapport 10/92.)

- Kyvik, S. & Smeby, J.-C. (1994): Teaching and Research. The Relationship between the Supervision of Graduate Students and Faculty Research Performance, *Higher Education*, 28, 227-239.
- Kyvik, S. & Teigen, M. (1994): *Likestilling på universitetet*, Oslo: Utredningsinstituttet for forskning og høyere utdanning. (Rapport 1/94.)
- Lahn, L. C. & Blichfeldt, J. F. (1993): *Tid og arbeid på universitetet. Tidsbruksanalyse ved Det historisk-filosofiske fakultetet, Universitetet i Oslo*, Oslo: Arbeidsforskningsinstituttet. (Rapport 8/93.)
- Lie, S. (1999): Universitetskrise, *Dagbladet*, 09.02.1999.
- Ringen, S. (1999): Er universitetets tid forbi?, *Aftenposten*, 04.01.1999.
- Smeby, J.-C. & Kristensen, K.-A. (1997): *Student- og stipendiatvekstens betydning for forskningsomfanget ved universitetene*, Oslo: Norsk institutt for studier av forskning og utdanning. (NIFU skriftserie nr. 32/97.)
- Spjøtvoll, E. (2000): Vil universitetene overleve det 21. århundre?, *Aftenposten*, 15.08.2000.
- Teichler, U. (1996): The Condition of the Academic Profession: An International Comparative Analysis of the Academic Profession in Western Europe, Japan and the USA, i P. A. M. Maassen & F. A. v. Vught (red.): *Inside Academica. New Challenges for the Academic Profession*, Utrecht: Center for Higher Education Policy Studies (CHEPS). (15-65.)
- Thagaard, T. (1989): *Forskningsvilkår - en studie av forskeres arbeidssituasjon*, Oslo: Institutt for sosiologi, Universitetet i Oslo. (Rapport nr. 2/1989.)
- Trondal, J. & Smeby, J.-C. (2001): *Norsk forskning i verden. Norske forskeres internasjonale kontaktflater*, Oslo: Norsk institutt for studier av forskning og utdanning. (NIFU skriftserie 17/2001.)
- Waalder, B. A. (2000): Hva skal vi med universiteter?, *Aftenposten*, 26.04.2000.

## Tabellvedlegg

*Tabell V1      Arbeidstidens fordeling på ulike arbeidsoppgaver i 2000 ved Universitetet i Bergen etter fagområde. Prosent.*

	Hum.	Samf.	Nat.vit.	Med.	Totalt
Undervisning	31	31	28	22	28
Veiledning	13	15	15	14	15
Forskning	31	28	30	28	29
Administrasjon	14	17	16	18	16
Museum	3	0	2	0	1
Utadv. oppg.	8	7	9	7	8
Prof.yrkesutøv.	0	1	1	12	4
Sum	100	100	100	100	100
(N)	(72)	(100)	(155)	(118)	(445)

*Tabell V2      Arbeidstidens fordeling på ulike arbeidsoppgaver i 2000 ved Universitetet i Oslo etter fagområde. Prosent.*

	Hum.	Samf.	Nat.vit.	Med.	Totalt
Undervisning	27	27	28	30	28
Veiledning	10	13	15	14	13
Forskning	36	33	31	25	31
Administrasjon	18	17	15	16	16
Museum	2	0	2	0	1
Utadv. oppg.	8	8	8	7	8
Prof.yrkesutøv.	0	1	1	8	2
Sum	100	100	100	100	100
(N)	(174)	(169)	(202)	(154)	(699)

*Tabell V3      Arbeidstidens fordeling på ulike arbeidsoppgaver i 2000 ved NTNU etter fagområde. Prosent.*

	Hum.	Samf.	Nat.vit.	Med.	Tekn	Totalt
Undervisning	37	31	31	25	34	32
Veiledning	8	15	13	14	15	13
Forskning	31	29	28	23	23	27
Administrasjon	16	16	19	20	17	17
Museum	1	0	3	0	0	1
Utadv. oppg.	5	7	7	6	8	7
Prof.yrkesutøv.	2	2	0	12	2	2
Sum	100	100	100	100	100	100
(N)	(87)	(105)	(127)	(49)	(146)	(514)

*Tabell V4 Arbeidstidens fordeling på ulike arbeidsoppgaver i 2000 ved Universitetet i Tromsø etter fagområde. Prosent.*

	Hum.	Samf.	Nat.vit.	Med.	Totalt
Undervisning	33	28	27	28	29
Veiledning	10	14	14	14	13
Forskning	31	32	30	25	29
Administrasjon	15	16	19	16	17
Museum	2	0	3	1	1
Utadv. oppg.	10	8	6	7	8
Prof.yrkesutøv.	0	1	1	8	3
Sum	100	100	100	100	100
(N)	(59)	(53)	(80)	(57)	(249)

*Tabell V5 Personalets vurdering av sine muligheter til å utføre forskning ved Universitetet i Bergen i 2000, etter fagområde. Prosent.*

	Hum.	Samf.	Nat.vit.	Med.	Totalt
Gode	16	7	7	6	8
Relativt gode	18	18	20	21	20
Tilfredsstillende	30	30	32	29	30
Relativt dårlige	25	36	34	37	34
Dårlige	11	9	7	8	8
Sum	100	100	100	100	100
(N)	(76)	(97)	(152)	(119)	(444)

*Tabell V6 Personalets vurdering av sine muligheter til å utføre forskning ved Universitetet i Oslo i 2000, etter fagområde. Prosent.*

	Hum.	Samf.	Nat.vit.	Med.	Totalt
Gode	9	7	13	7	9
Relativt gode	24	22	17	16	20
Tilfredsstillende	29	35	33	19	30
Relativt dårlige	32	28	29	47	34
Dårlige	7	8	8	10	8
Sum	100	100	100	100	100
(N)	(184)	(167)	(199)	(154)	(704)

*Tabell V7 Personalets vurdering av sine muligheter til å utføre forskning ved NTNU i 2000, etter fagområde. Prosent.*

	Hum.	Samf.	Nat.vit.	Med.	Tekn	Totalt
Gode	7	15	7	10	11	10
Relativt gode	24	15	18	16	21	19
Tilfredsstillende	26	24	37	30	31	30
Relativt dårlige	41	39	30	36	32	35
Dårlige	2	8	8	8	5	6
Sum	100	100	100	100	100	100
(N)	(88)	(109)	(125)	(50)	(142)	(514)

*Tabell V8 Personalets vurdering av sine muligheter til å utføre forskning ved Universitetet i Tromsø i 2000, etter fagområde. Prosent.*

	Hum.	Samf.	Nat.vit.	Med.	Totalt
Gode	11	2	8	13	8
Relativt gode	26	13	22	20	21
Tilfredsstillende	26	38	27	32	30
Relativt dårlige	31	38	35	25	32
Dårlige	6	8	9	11	8
Sum	100	100	100	100	100
(N)	(62)	(52)	(78)	(56)	(248)

*Tabell V9 Personalets vurdering av i hvilken grad ulike forhold medfører store problemer med hensyn til deres muligheter til å utføre forskning ved Universitetet i Bergen i 2000, etter fagområde. Prosent.*

	Hum.	Samf.	Nat.vit.	Med.	Totalt
Faglig miljø	3	9	3	8	6
Forskningsmidler	30	26	37	40	35
Sammenhengende tid	71	63	50	56	58
Biblioteksforhold	21	6	7	1	8
Reisemuligheter	18	9	12	14	13
Undervisning	15	13	10	11	12
Veiledning	8	9	3	6	6
Administrasjon	29	28	18	30	26
Vitenskapelig utstyr	2	4	19	12	12
Datautstyr	3	1	3	4	3
Teknisk assistanse	7	16	34	38	27
Privat omsorgsansvar	10	10	3	2	6
(N min.)	(59)	(84)	(112)	(86)	(341)

*Tabell V10 Personalets vurdering av i hvilken grad ulike forhold medfører store problemer med hensyn til deres muligheter til å utføre forskning ved Universitetet i Oslo i 2000, etter fagområde. Prosent.*

	Hum.	Samf.	Nat.vit.	Med.	Totalt
Faglig miljø	9	5	5	5	6
Forskningsmidler	22	15	31	53	30
Sammenhengende tid	58	60	51	69	59
Biblioteksforhold	18	3	1	1	6
Reisemuligheter	9	5	12	17	11
Undervisning	15	12	9	27	15
Veiledning	6	10	2	7	6
Administrasjon	24	24	27	28	26
Vitenskapelig utstyr	1	2	17	16	10
Datautstyr	2		6	1	3
Teknisk assistanse	12	12	30	33	22
Privat omsorgsansvar	8	7	2	5	5
(N min.)	(127)	(122)	(160)	(106)	(515)

*Tabell V11 Personalets vurdering av i hvilken grad ulike forhold medfører store problemer med hensyn til deres muligheter til å utføre forskning ved NTNU i 2000, etter fagområde. Prosent.*

	Hum.	Samf.	Nat.vit.	Med.	Tekn.	Totalt
Faglig miljø	4	8	6	9	4	6
Forskningsmidler	22	27	40	45	45	36
Sammenhengende tid	56	64	52	47	49	54
Biblioteksforhold	33	6	0	2	2	8
Reisemuligheter	11	11	4	9	8	8
Undervisning	17	25	10	14	15	16
Veiledning	6	18	4	0	4	7
Administrasjon	29	25	27	32	24	27
Vitenskapelig utstyr	7	8	17	26	19	16
Datautstyr	7	2	4	7	7	5
Teknisk assistanse	11	7	32	39	20	21
Privat omsorgsansvar	3	6	4	0	2	3
(N min.)	(63)	(85)	(94)	(39)	(108)	(389)

*Tabell V12 Personalets vurdering av i hvilken grad ulike forhold medfører store problemer med hensyn til deres muligheter til å utføre forskning ved Universitetet i Tromsø i 2000, etter fagområde. Prosent.*

	Hum.	Samf.	Nat.vit.	Med.	Totalt
Faglig miljø	7	8	7	6	7
Forskningsmidler	22	23	38	30	29
Sammenhengende tid	58	57	53	48	54
Biblioteksforhold	7	2	1	0	3
Reisemuligheter	9	16	12	4	10
Undervisning	18	14	13	22	16
Veiledning	12	14	3	6	8
Administrasjon	30	21	26	23	25
Vitenskapelig utstyr	6	5	11	8	8
Datautstyr	5	4	1	2	3
Teknisk assistanse	10	15	28	19	19
Privat omsorgsansvar	4	3	5	5	4
(N min.)	(48)	(40)	(61)	(42)	(191)

**Tabell V13** *Antall timer personalet arbeider per uke og fordeling tiden på ulike arbeidsoppgaver (prosent), effekter av stilling, kjønn, alder, fagområde og lærested. Ustandardiserte regresjonskoeffisienter (B).*

	Timer per uke	Underv.	Veil.	Forskn.	Adm.	Museum	Utadv.	Prof.yrk.
Stilling	-3,03 ***	6,23 ***	-3,25 ***	-1,08	-2,62 ***	1,28 ***	-1,34 ***	0,78 *
Kjønn	0,15	-2,04 *	-1,42 **	2,54 **	-0,30	-0,28	0,89 *	0,79
Alder	-0,01	-0,05	-0,09 ***	0,00	0,00	0,07 ***	0,05 *	0,02
Fagområde (Nat.vit=0)								
Hum.	0,97	0,63	-4,06 ***	3,28 **	0,03	-0,37	0,38	0,27
Samf.	0,44	-1,13	-0,07	1,45	0,10	-2,12 ***	0,78	0,91
Med.	2,00 **	-2,13 *	-0,37	-4,40 ***	0,50	-2,00 ***	-0,87	9,19 ***
Tekn.	0,16	2,21	1,52	-5,05 **	0,59	-1,75 ***	1,60 *	0,83
Landb.	-2,26	-3,85	1,23	-4,60	3,13	-1,27	3,89 **	1,60
Lærested (UiB=0)								
UiO	-0,35	1,14	-1,56 **	1,62	-0,24	0,15	-0,35	-0,88
NTNU	-0,20	3,90 ***	-1,86 **	-1,91	0,87	0,11	-1,43 **	0,11
UiTø	-0,45	0,00	-1,09	0,03	0,85	0,27	0,42	-0,64
NHH	-0,85	12,31 ***	-8,74 ***	-2,93	2,00	0,08	-1,42	-1,43
NLH	-2,42 *	8,83 ***	-6,54 ***	-1,45	3,33	-0,57	-2,99 **	-0,86
NVH	0,04	6,77 *	-6,16 ***	0,08	0,66	-0,92	-0,33	0,85
Konst.	53,20	25,19 ***	27,51 ***	26,53 ***	20,36 ***	-2,91 **	5,58 ***	-2,55
R <sup>2</sup>	0,07	0,09	0,1	0,04	0,02	0,05	0,04	0,02
(N)	(2094)	(2147)	(2147)	(2147)	(2147)	(2147)	(2147)	(2147)

\*\*\* p<0.001, \*\* p<0.01, \* p<0,05

(Det er kontrollert at multikollinearitet ikke skaper problemer i analysen)



*Tabell V14 Personalets vurdering av sine muligheter med hensyn til å utføre forskning, effekter av stilling, kjønn, alder, fagområde og lærested. Ustandardiserte regresjonskoeffisienter (B).*

Stilling	-0,23 ***
Kjønn	0,17 ***
Alder	0,00
Fagområde (Nat.vit=0)	
Hum.	0,16 *
Samf.	0,02
Med.	-0,12
Tekn.	0,03
Landb.	0,21
Lærested (UiB=0)	
UiO	-0,01
NTNU	0,01
UiTø	0,03
NHH	0,11
NLH	-0,52 ***
NVH	-0,76 ***
Konstant	3,12 ***
R <sup>2</sup>	0,4
(N)	(2149)

\*\*\* p<0.001, \*\* p<0.01, \* p<0,05

(Det er kontrollert at multikollinearitet ikke skaper problemer i analysen)



## **Spørreskjema**