

Yrkeskarriere etter avlagt doktorgrad

Terje Bruen Olsen, NIFU STEP

Innledning

Nærmere 11 000 doktorgrader ble avlagt ved norske universiteter og høyskoler i tidsrommet 1990-2006. Det er mer enn to tredjedeler av alle doktorgrader i Norge gjennom alle tider. Innslaget av forskerutdannet personale i befolkningen er således høyere i dag enn noen gang tidligere og øker fra år til år.

Økningen er et uttrykk for økt tilgang i norsk arbeidsmarked på personale med høy faglig kompetanse. Forskerutdanning er imidlertid bare én form for kompetanseoppbygging og har tradisjonelt vært innrettet mot *akademia*, det vil si universiteter og høyskoler. Avlagt doktorgrad, eller tilsvarende kompetanse, er for eksempel et krav for å få fast ansettelse i vitenskapelig stilling ved et universitet (gjelder ikke universitetslektorer). I andre samfunnssektorer blir personalutvikling og kompetanseoppbygging ivarettatt på andre måter enn gjennom rekruttering av doktorgradsutdannet personale. Likevel har behovet for forskerutdannet personale økt også i de andre sektorene, og mange doktorer har fått arbeid der.

I denne artikkelen vil vi foreta en nærmere undersøkelse av det doktorgradsutdannede personalet og se på i hvilken utstrekning de gjør karriere henholdsvis

i *akademia*/forskningsinstitusjoner og i andre samfunnssektorer. Undersøkelsen foretas ved å sammenholde informasjon fra ulike dataregistre.

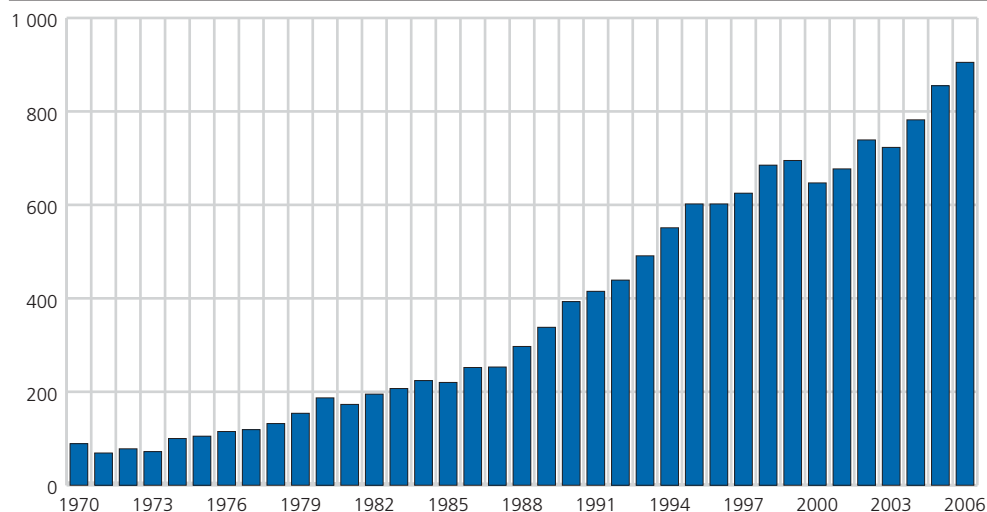
Men først gir vi en oversikt over «produksjonssiden», det vil si volumet av og tilgangen på personer med doktorgrad fra norske universiteter og høyskoler, med fordelinger på kjønn og fagområder.

Avlagte doktorgrader

Vi tar utgangspunkt i personer som har avlagt doktorgrad ved *norsk* universitet eller høyskole. Data om doktorer med grad fra utenlandske institusjoner er mangelfulle, og utenlandsdoktorer inngår derfor ikke i denne undersøkelsen.

Som figur 1 viser, har antallet norske doktorgrader per år økt betydelig, fra under 100 tidlig på 1970-tallet til 400 i 1990 og vel 900 i 2006.

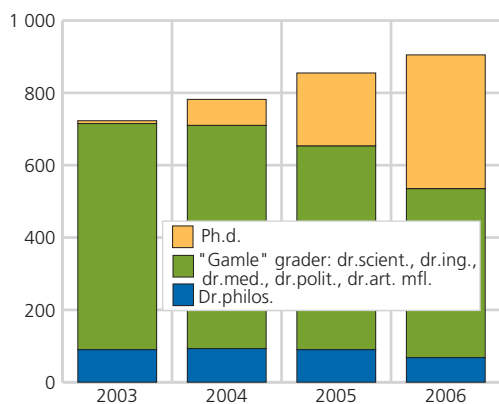
Reformen av høyere utdanning, den såkalte Kvalitetsreformen, innebar en endring også i doktorgradsutdanningen. Med unntak av dr.philos., som er beholdt som en fri grad uten krav om å følge et organisert doktorgradsprogram, er alle de tidligere doktorgradene avskaffet og erstattet av ph.d.-graden. Ph.d. er normert til tre års studium, som bygger på grunnutdanning bestående av en bachelorgrad (tre år)

Figur 1. Avlagte doktorgrader i Norge. 1970-2006

Kilde: Doktorgradsregisteret, NIFU STEP.

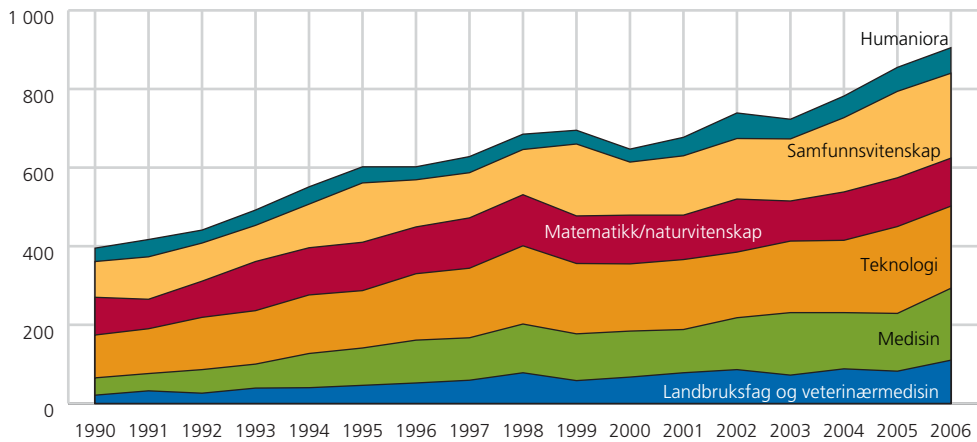
og en mastergrad (to år). Ph.d. utgjør en økende andel av de doktorgrader som avlegges, se figur 2. De gamle gradene kan fortsatt avlegges i en overgangsperiode til og med studieåret 2007/08. Deretter vil ph.d. (og dr.philos.) være enerådende.

Knappt 40 prosent av de doktorgrader som er avlagt i de senere år faller inn under

Figur 2. Avlagte doktorgrader i Norge, etter gradtype. 2003-2006

Kilde: Doktorgradsregisteret, NIFU STEP.

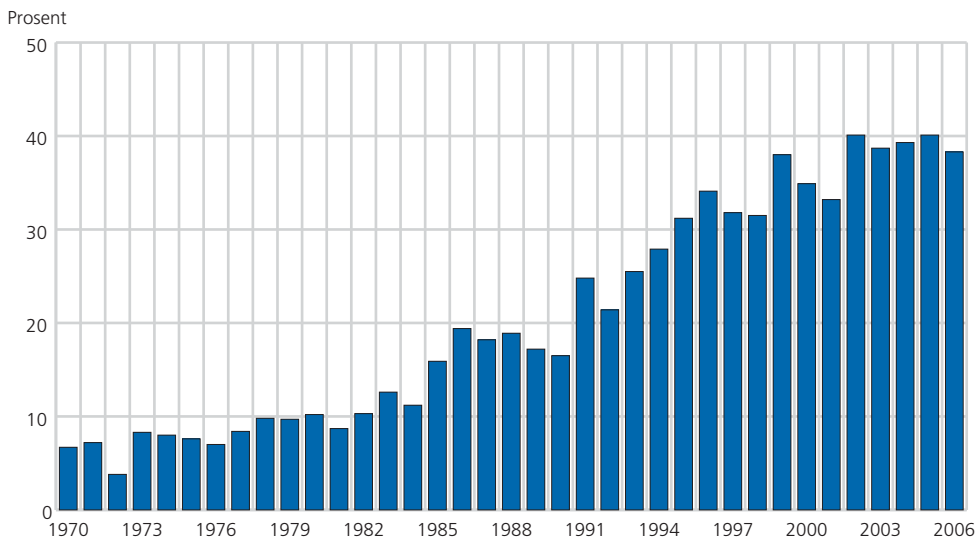
fagområdene matematikk/naturvitenskap eller teknologi. (Klassifiseringen av doktorgradene på fagområder bygger ikke primært på gradtype, men på avhandlingstittelen, eventuelt sammenholdt med doktorandens instituttilknytning.) Humaniora og samfunnsvitenskap står for til sammen 30 prosent, medisin for om lag 25 prosent og landbruksfag og veterinærmedisin for vel 5 prosent. Figur 3 viser hvordan fagområdefordelingen av doktorgradene har endret seg over tid. Fordelingen varierer noe fra år til år, men for alle fagområder er det økning når vi ser perioden under ett. Den relative økningen har vært sterkest i humaniora og samfunnsvitenskap, noe svakere i matematikk/naturvitenskap samt landbruksvitenskap og veterinærmedisin. Svakest utvikling finner vi i teknologi, som sto for nærmere 25 prosent av det samlede antall doktorgrader i første halvdel av 1990-tallet, mot 13 prosent i 2006. Antallet doktorgrader i medisin viser en mer ujevn utvikling, men det har vært en betydelig økning i de senere år.

Figur 3. Avlagte doktorgrader i Norge, etter fagområde. 1990-2006

Kilde: Doktorgradsregisteret, NIFU STEP.

Tilbøyeligheten til å gjennomgå en forskerutdanning og avlegge doktorgraden varierer mellom de ulike kandidatgrupper. Blant alle med en høyere grads eksamen fra årene 1990-1994 hadde 9 prosent avlagt en doktorgrad per utløpet av 2004. For kandidater i naturvitenskapelige og tekniske fag var denne andelen 13

prosent, mot 10 prosent for kandidater i humanistiske fag, 7 prosent i helsefag og 5 prosent både i samfunnsfag og primærnæringsfag. Blant kandidater med utdanning i økonomiske og administrative fag var doktorgradsandelen bare 3 prosent. Noen enkeltutdanninger skiller seg ut. Blant kandidatene i matematikk og

Figur 4. Avlagt doktorgrader i Norge. 1990-2006. Kvinneandeler i prosent

Kilde: Doktorgradsregisteret, NIFU STEP.

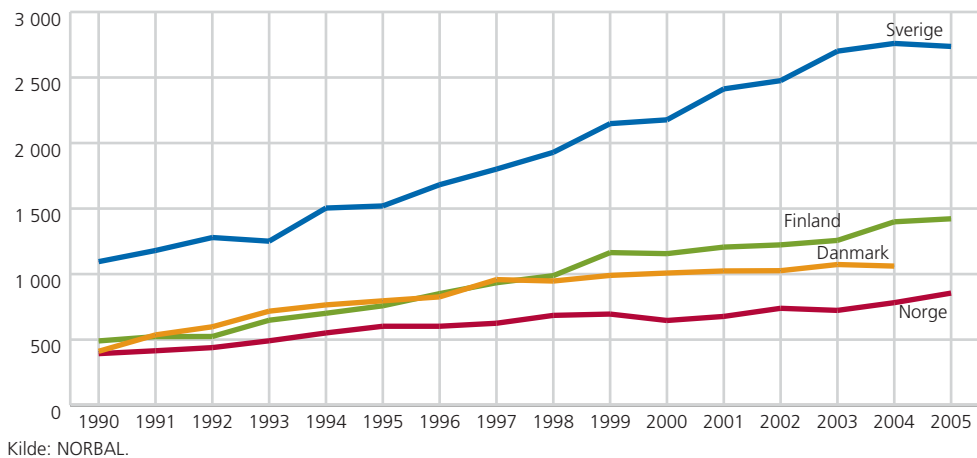
Tabell 1. Avlagte doktorgrader i Norge, etter fagområde og kjønn. 1990-2006

Fagområde/kjønn	Doktorgradsår												1990-2006
	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
Humaniora													
Kvinner	10	13	10	27	37	29	34	39	29	33	40	49	443
Menn	11	12	30	25	41	38	44	47	43	55	42	61	588
Alle	21	25	40	52	78	67	78	86	72	88	82	110	1 031
Kvinneandel i prosent	47,6	52,0	25,0	51,9	47,4	43,3	43,6	45,3	40,3	37,5	48,8	44,5	43,0
Samfunnsvitenskap													
Kvinner	8	16	31	34	42	44	41	64	67	70	72	75	721
Menn	35	43	56	75	82	73	69	68	92	73	75	108	1 117
Alle	43	59	87	109	124	117	110	132	159	143	147	183	1 838
Kvinneandel i prosent	18,6	27,1	35,6	31,2	33,9	37,6	37,3	48,5	42,1	49,0	49,0	41,0	39,2
Matematikk/ naturvitenskap													
Kvinner	19	30	44	55	61	58	58	63	63	62	65	63	856
Menn	90	103	105	114	138	113	120	104	119	122	156	146	1 967
Alle	109	133	149	169	199	171	178	167	182	184	221	209	2 823
Kvinneandel i prosent	17,4	22,6	29,5	32,5	30,7	33,9	32,6	37,7	34,6	33,7	29,4	30,1	30,3
Teknologi													
Kvinner	2	9	24	29	23	17	17	22	20	29	22	16	323
Menn	94	83	96	90	107	107	96	113	82	94	102	106	1 649
Alle	96	92	120	119	130	124	113	135	102	123	124	122	1 972
Kvinneandel i prosent	2,1	9,8	20,0	24,4	17,7	13,7	15,0	16,3	19,6	23,6	17,7	13,1	16,4
Medisin													
Kvinner	18	18	32	42	40	66	57	77	76	79	106	112	961
Menn	72	79	79	78	75	69	94	77	82	110	114	104	1442
Alle	90	97	111	120	115	135	151	154	158	189	220	216	2 403
Kvinneandel i prosent	20,0	18,6	28,8	35,0	34,8	48,9	37,7	50,0	48,1	41,8	48,2	51,9	40,0
Landbruksvitenskap og veterinærmedisin													
Kvinner	8	8	13	18	13	12	18	31	25	34	38	32	333
Menn	26	25	31	15	26	21	29	34	25	21	23	33	426
Alle	34	33	44	33	39	33	47	65	50	55	61	65	759
Kvinneandel i prosent	23,5	24,2	29,5	54,5	33,3	36,4	38,3	47,7	50,0	61,8	62,3	49,2	43,9
Alle fagområder													
Kvinner	65	94	154	205	216	226	225	296	280	307	343	347	3 637
Menn	328	345	397	397	469	421	452	443	443	475	512	558	7 189
Alle	393	439	551	602	685	647	677	739	723	782	855	905	10 826
Kvinneandel i prosent	16,5	21,4	27,9	34,1	31,5	34,9	33,2	40,1	38,7	39,3	40,1	38,3	33,6

Kilde: Doktorgradsregisteret, NIFU STEP.

statistikk tok hele 31 prosent doktorgraden senere. I biologiske fag var doktorgradsandelen 27 prosent. Andelen var høy også i sosialantropologi, 20 prosent.

Karriereforløpet for kandidatene 1990-1994 er nærmere beskrevet i *Noen få er innom, få blir, enkelte når til topps*, NIFU STEP Arbeidsnotat 10/2006, Oslo.

Figur 5. Avlagte doktorgrader i de nordiske land. 1990-2005

Andelen kvinner som avlegger doktorgrad, har økt betydelig, fra 7 prosent i 1970 til 17 prosent i 1990 og 40 prosent i 2002, se figur 4. I de aller siste årene har kvinneandelen stabilisert seg på 38-40 prosent. Statistikken over studenter i høyere utdanning viser at kvinnene nå er i flertall ved nesten alle institusjoner. Denne kjønnsfordelingen må forventes å forplante seg videre til forskerrekruertene og etter ytterligere noen tid bidra til å øke kvinneandelen blant doktorandene.

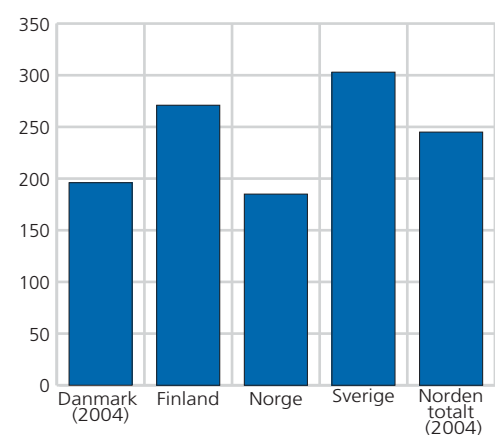
Kvinneandelen varierer betydelig mellom fagområdene. Over tid har andelen økt innenfor alle fagområder, selv om det har vært variasjoner fra år til år. I de senere år har flere kvinner enn menn avlagt doktorgraden i landbruksvitenskap og veterinærmedisin, og nesten like mange i humaniora, samfunnsvitenskap og medisin. Det er matematikk/naturvitenskap og særlig teknologi som trekker den totale kvinneandelen ned. I teknologi har kvinneandelen gått betydelig ned i de siste tre år og ligger på 13 prosent i 2006. I matematikk/naturvitenskap ligger kvinneandelen på rundt 30 prosent. Tabell 1 viser i

detalj antall doktorgrader per år fordelt på fagområde og kjønn.

Norge har hatt en lavere vekst i antall doktorgrader enn nabolandene. I 1990 ble det utstedt om lag like mange doktorgrader i Norge som i Danmark og Finland. Fram til 2005 er antallet litt mer enn fordoblet i Norge, mens det er tredoblet i Finland. Også i Danmark økte antallet doktorgrader sterkere enn i Norge på 1990-tallet, men i de senere år har veksttakten vært omtrent den samme i de to landene. Sverige har i mange år ligget langt foran nabolandene når det gjelder doktorgradsproduksjon, se figur 5.

I 2005 var kvinneandelen blant doktorandene 49 prosent i Finland, 45 prosent i Sverige, 41 prosent i Danmark (2004) og 40 prosent i Norge. I Norge er det først og fremst de lave kvinneandelene i teknologi og naturvitenskap som trekker ned. At forskerutdanningen ikke har samme omfang i Norge som i nabolandene illustreres også når vi ser på doktorgradsproduksjonen i forhold til landenes innbyggertall, se figur 6.

Figur 6. Avlagte doktorgrader i de nordiske land i 2005 i forhold til landenes innbyggertall. Per million



Kilde: NORBAL.

Doktorenes arbeidslivstilknytning

Hvor blir det så av dem som avlegger en doktorgrad ved en norsk utdanningsinstitusjon?

Dette har vi undersøkt «langs to spor». For det første ser vi på doktorenes karriere ved universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter. Her er datakilden NIFU STEP's Forskerpersonalregister. Deretter undersøker vi doktorenes tilknytning til ulike næringer i arbeidslivet generelt. Her bruker vi data fra Statistisk sentralbyrås System for persondata (SFP). I begge tilfeller er utgangspunktet personer som har avlagt doktorgraden ved et norsk lærested og følgelig er registrert i NIFU STEP's Doktorgradsregister. For øvrig er det ingen kobling mellom de to datakildene. De to datasettene må derfor analyseres hver for seg. Forskerpersonalregisteret har opplysning om den enkeltes arbeidsslett. I studien av den generelle arbeidslivstilknytning har vi derimot ikke opplysning om den enkeltes arbeidsslett, men vi kjenner den *næring* arbeidsslettet er klassifisert under. I sistnevnte datasett er de doktorer som er knyttet til universite-

ter og høyskoler, i første rekke klassifisert under næringskategorien *undervisning på universitets- og høyskolenivå*. Instituttsektoren, som også knytter til seg mange doktorer, er i hovedsak klassifisert under næringskategorien *forskning og utvikling*. Denne kategorien omfatter imidlertid ikke bare forskningsinstitutter, men også en del bedrifter med FoU (forskning og utvikling) som hovedarbeidsområde.

Doktorer ved universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter

I det følgende undersøker vi i hvilken utstrekning personer med doktorgrad er knyttet til universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter (forskningssektorene). De fleste av doktorene har på et tidligere tidspunkt vært knyttet til universiteter og høyskoler som stipendiater. Her vil vi altså fokusere på deres karriere *etter* avlagt doktorgrad, men altså begrenset til de nevnte institusjoner. Institusjoner og bedrifter som i FoU-statistikken registreres som enheter i næringslivet, inngår ikke her. Disse er imidlertid inkludert når vi i et senere avsnitt ser på doktorenes innplassering i arbeidslivet generelt.

Hvor mange av doktorene fra 1990-2004 gjenfinner vi så ved universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter i 2005?

Som tabell 2 viser, er vel 41 prosent av doktorene (fortsatt) knyttet til et universitet eller høyskole, 33 prosent ved et universitet og 8-9 prosent ved en høyskole. Av de som har høyskoletilknytning, er noen flere knyttet til en statlig høyskole enn til en vitenskapelig høyskole. Hver sjette doktor har arbeid i instituttsektoren, det vil si et forskningsinstitutt eller en annen institusjon som har FoU som en del av virksomheten. Forholdet er imidlertid også at mer enn 40 prosent av doktorene *ikke* gjenfinnes i Forskerpersonalregisteret. De aller fleste av disse må

Tabell 2. Personer med norsk doktorgrad 1990-2004 som har tilknytning til universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter, etter kjønn. 2005

Sektor	Kvinner		Menn		Alle	
	Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent
Universiteter og høyskoler	1 334	45,3	2 406	39,5	3 740	41,4
Herav:						
Universiteter	1 071	36,4	1 898	31,2	2 969	32,9
Vitenskapelige høyskoler	95	3,2	158	2,6	253	2,8
Statlige høyskoler	168	5,7	350	5,7	518	5,7
Instituttsektoren	480	16,3	969	15,9	1 449	16,0
Totalt	1 814	61,6	3 375	55,4	5 189	57,5
Totalt antall personer som avla doktorgraden 1990-2004	2 943	100,0	6 088	100,0	9 031	100,0

Kilde: Doktorgradsregisteret og Forskerpersonalregisteret, NIFU STEP.

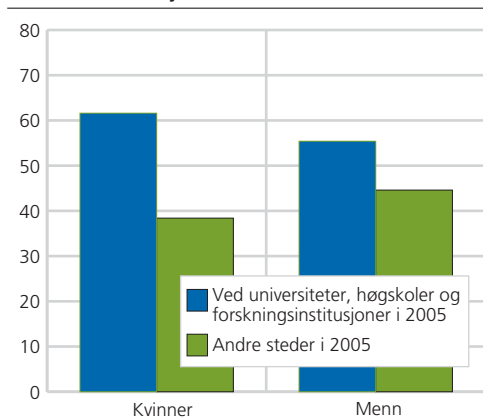
ha funnet seg arbeid i andre samfunnssektorer enn dem som inngår i tabell 2.

Det har vært en viss mobilitet i doktorpopulasjonen. Flere enn dem som er registrert med tilknytning til forskningssektorene i 2005, har på et tidligere tidspunkt vært «innom» for deretter å gå til andre sektorer.

Som det også framgår av tabell 2, gjenfinnes en større andel av de kvinnelige doktorene enn de mannlige i forsknings-

sektorene i 2005, og kvinnene utgjør mer enn tredjeparten av alle doktorer i disse sektorene. En noe større andel av de kvinnelige doktorene enn de mannlige fortsetter ved universitetene etter avlagt doktorgrad. Andelen som går til høyskoler og til instituttsektoren, er omtrent den samme for kvinner som for menn.

En noe større andel mannlige doktorer enn kvinnelige har således fått arbeid andre steder enn ved universiteter, høyskoler og forskningsinstitusjoner, se figur 7. Dette har blant annet sammenheng med at det er langt flere menn enn kvinner blant doktorene i teknologi som i liten grad fortsetter å arbeide ved disse institusjonene etter avlagt grad. Det er nemlig stor forskjell på doktorenes videre karriere når vi sammenligner de fagområdene de tok doktorgraden i (tabell 3). Tre fjerdedeler av doktorene i humaniora arbeider i forskningssektorene, hvorav nærmere 70 prosent i universitets- og høyskolesektoren. Halvparten er knyttet til et universitet. Doktorer i samfunnsvitenskap er i enda større utstrekning enn humanistene knyttet til forskningssektorene. Men samfunnsviterne finner vi i mye høyere grad igjen i instituttsektoren. Bare vel en tredjepart er knyttet til et universitet. Blant doktorene i matematikk/naturvitenskap gjenfinner vi en

Figur 7. Doktorgrader 1990-2004, etter kjønn. Andel ved utdannings- og forskningsinstitusjonene. 2005

Kilde: Doktorgradsregisteret og Forskerpersonalregisteret, NIFU STEP.

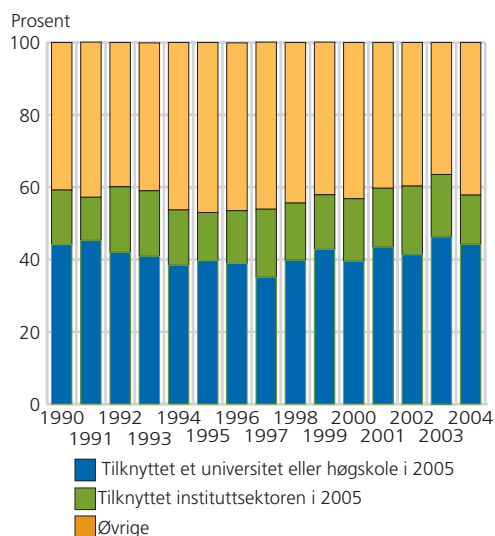
Tabell 3. Personer med norsk doktorgrad 1990-2004, etter fagområde. Tilknytning til universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter. 2005

Fagområde	Doktorgrader totalt		Prosentandel med tilknytning i 2005 til				Alle sektorer
	Antall	Prosent	Univer- siteter	Viten- skapelig høgskoler	Statlige høg- skoler	Institutt- sektoren	
Humaniora	834	9,2	51,0	6,2	12,1	5,4	74,7
Samfunnsvitenskap	1 503	16,6	38,5	7,1	13,3	18,3	77,2
Matematikk/naturvitenskap	2 391	26,5	28,5	0,8	5,1	23,3	57,6
Teknologi	1 723	19,1	14,7	0,3	3,5	17,2	35,8
Medisin	1 961	21,7	46,8	0,7	1,6	5,4	54,5
Landbruksvitenskap og veterinærmedisin	619	6,9	18,1	9,4	0,6	27,5	55,6
Totalt	9 031	100,0	32,9	2,8	5,7	16,0	57,5
N			2 969	253	518	1 449	5 189

Kilde: Doktorgradsregisteret og Forskerpersonalregisteret, NIFU STEP.

fjerdepart både ved universitetene og i instituttsektoren. Vel 40 prosent gjenfinnes imidlertid ikke i dataene i det hele tatt og må derfor ha fått arbeid i andre samfunnssektorer. Det samme gjelder doktorer i det medisinske fagområdet og i landbruksvitenskap og veterinærmedisin.

Doktorer i teknologi, det vil si i hovedsak med ingeniørbakgrunn og doktorgrad fra NTNU, skiller seg ut. Bare en av tre av disse gjenfinnes ved universitet, høyskole eller forskningsinstitutt i 2005. De øvrige har fått arbeid i næringslivet og i annen offentlig virksomhet enn forskning og høyere utdanning.

Figur 8. Avlagte doktorgrader 1990-2004. Andeler av de enkelte årskull ved utdannings- og forskningsinstitusjonene. 2005. Prosent

Kilde: Doktorgradsregisteret og Forskerpersonalregisteret, NIFU STEP.

Det er bare små variasjoner mellom de enkelte årskull av doktorer med hensyn til hvilken sektor de var knyttet til i 2005. At andelen med tilknytning til universiteter og høyskoler gikk noe ned utover på 1990-tallet (figur 8), kan skyldes at det ble vanskeligere å få innpass ved disse institusjonene. Tilgangen på forskerutdannet personale var høyere enn antall ledige stillinger. Når andelen av doktor-kullene som gjenfinnes ved universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter, økte igjen på slutten av 1990-tallet, kan det blant annet ha å gjøre med den sterke veksten som fant sted i antall postdoktor-stillinger.

Doktorer i arbeidslivet generelt

I dette avsnittet ser vi på doktorenes innplassering – ikke bare ved universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter – men i arbeidslivet generelt etter avlagt

doktorgrad. SSB har data om sysselsettingen i befolkningen. Sammen med andre data inngår disse i System for persondata (SFP), som her er sammenholdt med NIFU STEPs doktorgradsdata. De SFP-data som er tilgjengelig for analyse, omfatter årene 1991-2003. Her ser vi i første rekke på de doktorer som var i arbeid i 2003.

Dataene viser at personer med norsk doktorgrad generelt ikke har hatt problemer med å skaffe seg arbeid. I hvilken grad doktorernes arbeidstilknytning er direkte relatert til den doktorgradsutdanning de har gjennomgått, og hvor *relevant* doktorgradsarbeidet er for de stillinger de går inn i, kan vi ikke si noe om i denne sammenheng. De aller fleste var under enhver omstendighet i jobb kort tid etter avlagt doktorgrad. Mange har selv sagt også vært i den situasjon at de kunne utføre doktorgradsarbeidet samtidig med at de satt i en stilling tilknyttet en arbeidsplass, en stilling som de fortsatte i etter avsluttet doktorgrad. Imidlertid har nok de fleste vært stipendiater i størstedelen – i hvert fall første del – av doktor-

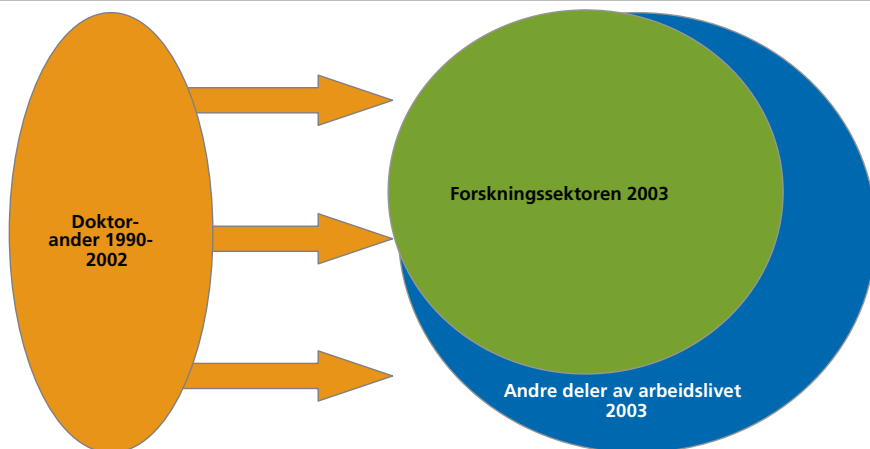
gradsstudiet. Her skal vi se på hvor det blir av doktorene *etter* avlagt grad. Kilde: Doktorgradsregisteret, NIFU STEP og System for persondata, Statistisk sentralbyrå.

Som vist i foregående avsnitt, finner vi naturligvis mange i academia eller ved et forskningsinstitutt. Men mange doktorer kan ikke spores i de nevnte institusjonene. Disse må derfor ha funnet seg arbeid andre steder. Arbeidstakere i Norge vil i hovedsak fanges opp SSBs registre. Men mange av de utenlandske kandidater som kommer til Norge for å gjennomføre en forskerutdanning, reiser ut igjen etter avsluttet doktorgrad, og disse gjenfinner vi derfor ikke dataregistrene. Dataene gir for øvrig ingen mulighet til å kontrollere hvorvidt personer kan ha avgått ved døden, men i doktorgradskullene 1990-2002 utgjør disse neppe noen stor gruppe.

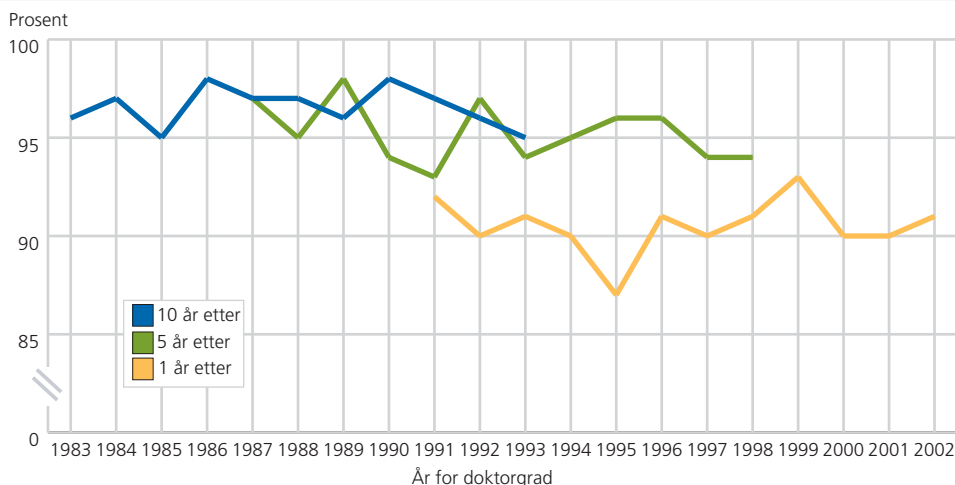
Hvor raskt etablerer doktorene seg i arbeidslivet?

Omtrent 90 prosent av doktorene er i arbeid senest ett år etter avlagt

Figur 9. Personer med norsk doktorgrad i arbeidslivet. 2003



Kilde: Doktorgradregisteret, NIFU STEP og System for persondata, SSB.

Figur 10. Prosentandel av doktorer som er i arbeidslivet 1, 5 og 10 år etter avlagt doktorgrad, etter år for doktorgrad

Kilde: Doktorgradsregisteret, NIFU STEP og System for persondata, SSB.

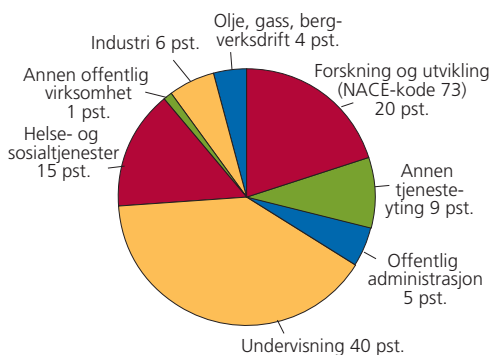
doktorgrad. Dette er hovedbildet, selv om det varierer noe fra doktorgradskull til doktorgradskull, se figur 10. Etter fem og ti år fra avlagt doktorgrad er om lag 95 prosent i arbeid, det vil si at sysselsettingen blant doktorene er meget høy. Figur 10 bygger på en utvidet serie av doktorgradskull, fra 1982 til 2002.

Hvor i arbeidslivet går doktorene?

Vi har ikke opplysninger om den enkeltes arbeidsplass, men kjenner den *næring* arbeidsplassen er klassifisert under. *Næring* brukes her i vid forstand. Standarden for næringsgruppering (NACE) dekker både statlige og kommunale institusjoner og etater i tillegg til bedrifter i det private næringsliv.

Som figur 11 viser, arbeider 40 prosent av doktorene fra 1990-2002 som er i arbeid i 2003, i *undervisning*. Universiteter og høyskoler, jamfør foregående avsnitt, inngår under *undervisning*. *Forskning og utvikling* (NACE-kode 73) omfatter 20 prosent av doktorene. Mesteparten av denne kategorien omfatter institutt-

sektoren (jamfør foregående avsnitt), men en del næringslivsenheter med FoU som et hovedformål inngår også. Figur 11 viser også at mange med doktorgradsutdanning har funnet seg arbeid i andre samfunnssektorer enn academia og forskningsinstitutter. De fleste doktorer innenfor *helse- og sosialtjenester* er leger ved sykehus, ikke minst ved universitets-

Figur 11. Personer med norsk doktorgrad 1990-2002 i arbeidslivet i 2003, etter næringskategori. Ekskl. personer som ikke var i arbeid i 2003

Kilde: Doktorgradsregisteret, NIFU STEP og System for persondata, SSB.

Tabell 4. Personer med norsk doktorgrad 1990-2002 i arbeidslivet i 2003, etter næringskategori og kjønn

Næringskategori	Kvinner	Menn	Totalt	Prosentandel kvinner
Forskning og utvikling (NACE-kode 73)	387	878	1 265	30,6
Herav				
Innen naturvitenskap og teknikk	317	781	1 098	28,9
Innen samfunnsvitenskap og humanistiske fag	70	97	167	41,9
Annen tjenesteyting	119	458	577	20,6
Offentlig administrasjon	110	183	293	37,5
Undervisning	858	1 616	2 474	34,7
Herav				
Ved universiteter	673	1 187	1 860	36,2
Ved statlige høyskoler	136	339	475	28,6
Ved andre høyskoler	19	62	81	23,5
Annen undervisning	30	28	58	51,7
Helse- og sosialtjenester	280	625	905	30,9
Herav:				
Sykehus	213	536	749	28,4
Andre helse- og sosialtjenester	67	89	156	42,9
Annen offentlig virksomhet	32	50	82	39,0
Industri	94	294	388	24,2
Herav				
Produksjon av kjemikalier og kjemiske produkter	58	84	142	40,8
Produksjon av medisinske instrumenter, presisjons-instrumenter, optiske instrumenter, klokker og ur	6	44	50	12,0
Produksjon av metaller	5	26	31	16,1
Produksjon av maskiner og utstyr	2	27	29	6,9
Produksjon av radio-, fjernsyns- og annet kommunikasjonsutstyr	6	23	29	20,7
Produksjon av andre transportmidler	5	23	28	17,9
Produksjon av næringsmidler og drikkevarer	6	11	17	35,3
Annen industriproduksjon	6	56	62	9,7
Olje, gass, bergverksdrift	46	191	237	19,4
Primærnæringer	1	11	12	8,3
Totalt	1 927	4 306	6 233	30,9
Ikke i System for persondata i 2003	429	868	1 297	33,1
Totalt antall personer som avla doktorgraden 1990-2002	2 356	5 174	7 530	31,3

Kilde: Doktorgradsregisteret, NIFU STEP og System for persondata, SSB.

sykehusene. Mange doktorer befinner seg i *offentlig administrasjon* og noen i *annen offentlig virksomhet*. *Industri* og *olje og gass* legger beslag på en tiendedel av doktorene. En like stor andel arbeider innenfor *annen tjenesteyting* enn forskning og utvikling.

Tabell 4 gir en mer detaljert oversikt over doktorenes næringstilknytning og viser i tillegg kjønnsfordelingen. Kvinnene står for en knapp tredjedel av samtlige sysselsatte doktorer i 2003. I industrien utgjør kvinnene imidlertid bare en fjerdedel og i olje og gass bare en femtedel. Kvinnene

Tabell 5. Personer med norsk doktorgrad 1990-2002 i arbeidslivet, etter næringskategori og fagområde for doktorgrad. 2003

Næringskategori	Fagområde for doktorgrad						Totalt
	Huma- niora	Samfunns- vitenskap	Matematikk/ natur viten- skap	Tekno- logi	Medi- sin	Landbruks- vitenskap og veterinær- medisin	
Forskning og utvikling (NACE-kode 73)	27	208	494	319	81	136	1 265
Annen tjenesteyting	9	55	167	268	36	42	577
Offentlig administrasjon	20	57	107	38	34	37	293
Undervisning	470	687	577	250	342	148	2 474
Helse- og sosialtjenester	2	29	57	7	804	6	905
Annen offentlig virksomhet	39	7	23	2	4	7	82
Industri	1	5	99	231	29	23	388
Olje, gass, bergverksdrift		4	100	126		7	237
Primærnæringer			8			4	12
Totalt	568	1 052	1 632	1 241	1 330	410	6 233
Ikke i System for persondata i 2003	106	149	393	257	286	106	1 297
Totalt antall personer som avla doktorgraden 1990-2002	674	1 201	2 025	1 498	1 616	516	7 530

Kilde: Doktorgradsregisteret, NIFU STEP og System for persondata, SSB.

er relativt sett sterkest representert i samfunnsvitenskapelig og humanistisk forskning, i undervisning på lavere nivåer i utdanningssystemet og i andre helse- og sosialtjenester enn sykehusene samt i enkelte industrikategorier.

Det er naturlig nok sammenheng mellom det fagområdet doktorgraden tas innenfor og den næring doktoranden rekrutteres inn i. Tabell 5 viser at doktorer i humanistiske fag i hovedsak rekrutteres inn i *undervisning*. Det gjelder også de med samfunnsvitenskapelig bakgrunn, men mange av disse går også til *forskning og utvikling* (det vil si instituttsektoren). Dette er i samsvar med det vi fant i foregående avsnitt. *Undervisning og forskning og utvikling* er de viktigste arbeidsfeltene også for doktorer med naturvitenskapelig bakgrunn, men mange av naturviterne går også til *industrien* og til *olje- og gass-virksomhet*. Teknologene finnes på ulike

områder, men det er relativt mange i *tjenesteyting*. Medisinerne finner vi fortrinnsvis i *helse- og sosialtjenester* og i *undervisning*.

Tabell 6 viser hvordan de utvalgte doktorgradskull 1990-2002 fordeler seg på næringskategorier i arbeidslivet i 2003. Det er bare mindre variasjoner over tid. Det er imidlertid en tendens til at en noe synkende andel av doktorene har gått til *undervisning*, og at en noe økende andel har gått til *forskning og utvikling*. Denne tendensen har flatet ut i de siste to-tre årene i perioden.

Tabell 6. Personer med norsk doktorgrad i arbeidslivet i 2003 prosentfordelt, etter næringskategori for utvalgte doktorgradskull

Næringskategori	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2002
Forskning og utvikling (NACE-kode 73) ...	14,9	17,9	15,7	16,0	19,2	17,3	18,9
Annen tjenesteyting	7,7	8,5	7,7	8,2	8,5	7,0	5,2
Offentlig administrasjon	4,4	3,0	4,7	3,7	3,5	3,6	5,4
Undervisning	36,9	37,4	31,9	30,1	31,9	33,3	33,4
Helse- og sosialtjenester	12,8	10,6	13,1	11,0	8,2	12,5	10,1
Annen offentlig virksomhet	0,8	0,9	1,1	1,2	1,2	1,1	1,8
Industri	6,4	5,0	7,7	5,8	5,3	3,4	2,0
Olje, gass, bergverksdrift	3,8	4,1	4,4	3,8	2,8	1,5	3,1
Primærnæringer	0,0	0,0	0,2	0,2	0,3	0,3	0,1
Totalt i næring	87,7	87,4	86,3	79,9	80,7	80,0	80,0
Ikke registrert i næring	12,3	12,6	13,7	20,1	19,3	20,0	20,0
Totalt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
(N)	(390)	(436)	(549)	(601)	(684)	(646)	(736)

Kilde: Doktorgradsregisteret, NIFU STEP og System for persondata, SSB.

Sammenfatning

Det har vært en vanlig oppfatning at forskerutdanningen mot en doktorgrad primært er innrettet mot en karriere i akademia og videre forskning. Våre data bekrefter at disse institusjonene er de viktigste avtakerne av ferske doktorer. Men dataene forteller også at en stor andel av det doktorgradsutdannede personalet har funnet seg arbeid i andre deler av arbeidsmarkedet, og slik har det vært i mange år.

Generelt tyder dataene på at personer som har avlagt en doktorgrad, ikke har hatt problemer med å skaffe seg arbeid. Om lag 40 prosent av dem har fått arbeid ved universiteter og høyskoler, i fast eller midlertidig stilling (for eksempel som postdoktor). Om lag 15 prosent arbeider ved forskningsinstitutter og 12 prosent ved sykehus. Industri og oljevirksomhet har tatt imot 10 prosent. Det samme har tjenesteyting, mens offentlig administrasjon med flere står for vel 5 prosent av doktorene. Behovet for forskerutdannet

personale er imidlertid ulikt i de ulike næringer og samfunnssektorer. For eksempel er det, som man ville vente, bare et fåtall med doktorgrad i primærnæringene. Der, og i mange andre næringer, er det en annen type kompetanse som gjelder.

Kvinnene utgjør om lag en tredjedel av de yrkesaktive doktorene i 2003 og er relativt sterkt representert i samfunnsvitenenskapelig og humanistisk forskning, i undervisning på lavere nivåer i utdanningssystemet og i en del helse- og sosialtjenester.

Det fagområdet doktorgraden tas innenfor, er langt på vei styrende for hvilke næringer doktorandene senere rekrutteres inn i.

Denne artikkelen bygger på materiale fra et NIFU STEP-prosjekt om karriereløpet for personer som har avlagt doktorgraden. Resultater fra prosjektet er publisert i Doktorgrad – og hva så? Om doktorens yrkeskarriere, NIFU STEP Rapport/20/2007, Oslo.