

Disciplinære og trans-disciplinære forskere i danske samfundsvidenskaber

Heine Andersen, Institut for Ledelse, Politik og Filosofi,
Handelshøjskolen i København

1. Indledning

Blandt de mange drastiske ændringer i forskningens rammer og organisering, der er foregået siden 2. Verdenskrig, er en af de mest markante forskydningen fra den universitetsforankrede, disciplinbaserede forskning hen mod forskning, der er forankret i institutioner udenfor universiteterne og/eller som er organiseret ud fra andre principper for arbejdsdeling og problemafgrænsning end den klassiske disciplinopdeling. Tendensen har også gjort sig gældende for samfundsvidenskabernes vedkommende.

Emnets forskningspolitiske aktualitet indikeres af diskussionerne om behovet for mere tværfaglighed i forbindelse med de igangværende debatter om en national forskningsstrategi og de i samme forbindelse rejste spørgsmål om »videnskabelig kvalitet« kontra »nytte« og »relevans« (Forskningsministeriet 1995, 1996a, 1996b; Forskningspolitisk Råd 1996). For så vidt angår samfundsvidenskabernes pointeres det endvidere af en del af synspunkterne fra de netop afsluttede forskningsevalueringer af nationaløkonomi og statskundskab i Danmark.

Denne langsigtede tendens er hovedtemaet i en ret opsigtsvækkende bog fra 1994 *The New Production of Knowledge*, skrevet af

fem forfattere med stor indsigt i emnet, heriblandt direktøren for Science Policy Research Unit, University of Sussex, Michael Gibson og sociologiprofessor ved Institute for Theory and Social Studies of Science i Wien, Helga Nowotny. Desværre kan karakteristikken kun basere sig på forholdsvis usystematiske indikatorer, idet den internationale officielle statistik er meget mangelfuld med hensyn til at belyse sådanne langsigtede ændringer; dels rækker den ikke længere tilbage end til begyndelsen af 1970'erne (for Danmarks vedkomme – for de fleste andre lande står det endnu værre til), og dels er den præget af ændringer i opdelinger og opgørelsesmetoder; internationale statistiske sammenligninger af langsigtede tendenser er således praktisk taget umulige, specielt hvis man vil udskille forskningsfelter, selv på hovedområdeniveau.

På trods af mangelen på statistisk dokumentation er indikatorerne dog så talrige og overvældende, at der ikke er grund til at anfægte holdbarheden af karakteristikken. De fem forfattere til bogen taler ligefrem om »a transformation in the mode of knowledge production« mod en ny produktionsmåde, der hen over et bredt spektrum af områder er i gang med at overlejlre, omend ikke erstatte, den traditionelle universitetsbårne, disciplinforan-

krede form for videnskabelig vidensproduktion. Set i et bredt historisk perspektiv er denne traditionelle produktionsform jo i virkeligheden også temmelig ung – forskning som en del af embedsudøvelsen på universiteter, opdelt i fagspecialiserede fakulteter og institutter af den nu kendte type er mindre end hundrede år gammel. Dens betydning er nu tilsyneladende i tilbagegang – bliver den en parentes i historien?

Forfatterne opregner fem centrale kendetegn ved denne nye vidensproduktionsmåde:

- Vidensproduktion foregår tættere ved anvendelseskontekster
- Vidensproduktionen er transdisciplinær
- Organisatorisk heterogenitet og mangfoldighed vokser
- Krav om redegørelser for og refleksion over samfundsmæssig betydning øges
- Former og kriterier for kvalitetskontrol ændres

Spektakulære illustrationer på forskning, der svarer til denne nye produktionsmåde, er områder som rumfart, militær teknologi, forskningen bag fremstillingen af det supersoniske fly, computer science, energi- og miljøforskning mv. Indenfor samfundsvidenskabene er eksemplerne måske knap så spektakulære, men lette at komme i tanker om: såkaldt sektorforskning og funktionsrettet, tværfaglig forskning ved lærestudier leverer oplagte eksempler (socialforskning, policy-orienteret og erhvervsorienteret forskning, offentlig administration, jordbrugsøkonomisk forskning, byplanlægning mv.).

I det følgende vil jeg fremlægge resultater fra en nylig gennemført interviewundersøgelse blandt danske samfundsvidenskabelige forskere, der kan belyse nogle af de her oplistede aspekter af transformationsprocessen. Fokus vil være på aspekter, der kan formodes at fremtræde som forskelle og ligheder mel-

lem forskere, der arbejder i disciplinær kontekst og forskere, der arbejder i trans- eller tvær-disciplinær kontekst. (Selv den bagvedliggende historiske proces giver materialet dog ikke mulighed for at belyse).

2. Kort om undersøgelsens omfang og gennemførelse

Undersøgelsen blev gennemført ved personlige interviews blandt et repræsentativt udsnit af forskere indenfor samfundsvidenskab, datalogi, naturvidenskab og medicin i Danmark, i alt 788 personer (svarprocent: 90,0%). Alle stillingskategorier, inklusive eksternt finansierede forskere og ph.d.-stipendiater er inkluderet. Indenfor samfundsvidenskab, som artiklen her handler om, blev indhentet besvarelser fra 618 forskere ved 60 institutter ved universiteter, lærestudier og samfundsvidenskabelige sektorforskningsinstitutter mv. Det svarer til ca 1/3 af det antal forskere, der i 1993 ifølge den officielle statistik var indenfor samfundsvidenskabene. Undersøgelsen omfatter (i princippet) alle institutter, der har samfundsvidenskabelig forskning som hovedaktivitet, og dækker altså et ganske bredt udsnit. Interviewingen blev foretaget af *Socialforskningsinstituttet* i perioden 1.12.1995 – 15.4.1996¹.

Interviewundersøgelsen er et af delprojekterne i et større projekt, der kom i gang ved at Statens Samfundsvidenskabelige Forskningsråd i 1992 oprettede et prioriteringsområde indenfor videnssociologi med særligt henblik på belysning af samfundsforskningens kvalitetsspørgsmål². Der udsendes primo 1997 en første rapport med samlet oversigt over resultaterne; denne redegør også nærmere for undersøgelsens metoder og teoretiske baggrund.

Undersøgelsen belyser en række sider af forskernes aktiviteter, vurderinger og holdninger vedrørende deres forskning, herunder specifikt sådanne, der har direkte tilknytning

til de ovenfor nævnte egenskaber ved den traditionelle disciplinforskning overfor den nye produktionsmåde, der antages under udvikling.

3. Fag og tværfag i danske samfundsvidenskaber

Bedømt ud fra resultaterne fra den foreliggende undersøgelse er den af Gibson mfl. beskrevne transformation allerede drevet ganske

vidt for så vidt angår danske samfundsvidenskaber, i hvert fald hvad angår tværfaglighed. Det mest opsigtsvækkende enkeltresultat i den foreliggende sammenhæng er nemlig så afgjort, at en meget stor andel – nemlig hele 44% – af danske samfundsvidenskabelige forskere siger, de vil karakterisere deres forskning som tværfaglig eller flerfaglig (tabel 1).

Tabel 1. Samfundsvidenskabelige forskere i Danmark på de enkelte institutioner fordelt efter deres egen angivelse af forskningsfag.

	Forskningsfag							Total	N
	Erhv.- økonomi	Jura	Nat.- økonomi	Polito- logi	Socio- logi	Andet samf.	Tvær- fag		
Ansættelsesinst.									
Kbh. Univ.	0%	16%	18%	9%	21%	14%	23%	100%	89
Århus Univ.	6%	28%	19%	15%	1%	1%	29%	100%	80
Odense Univ.	42%	10%	21%	7%	0%	0%	21%	100%	47
Rosk. Univ.	5%	0%	2%	2%	5%	7%	79%	100%	70
Aalborg Univ.	13%	8%	8%	11%	6%	6%	47%	100%	56
DTU	0%	0%	0%	0%	0%	6%	94%	100%	18
HHK	23%	3%	13%	0%	8%	1%	52%	100%	100
HHÅ	43%	15%	22%	2%	0%	0%	18%	100%	51
Landbohøjsk.	16%	5%	32%	0%	0%	16%	31%	100%	11
SUC	8%	0%	15%	0%	8%	0%	69%	100%	15
Sektorf. mv.	7%	3%	22%	1%	9%	5%	53%	100%	85
Total	14%	9%	15%	5%	7%	5%	44%	100%	618

Vejede tal

Tabellen viser, hvad forskerne svarede på følgende spørgsmål: »Først vil jeg spørge, om din nuværende forskning kan placeres i et bestemt fag? Eller vil du betegne den som tværfaglig eller flerfaglig«. Intervieweren havde lige før spørgsmålet blev stillet givet følgende beskrivelse af et »fag« (til forskel fra »forskningsområde«): »Når jeg bruger ordet fag er det i den helt brede betydning, altså som når man taler om fx økonomi, jura eller sociologi«. Hertil svarer altså 44% »tværfaglig eller flerfaglig«.

Ser man på fordelingerne på de forskellige institutioner, fremkommer det karakteristiske mønster, at det så udpræget er på de ældre universiteter, KU, ÅU og OU, man finder de laveste andele, der karakteriserer deres egen forskning som tværfaglig, med andele på 21%-29%. Der er endvidere iøjnefaldende forskel mellem Handelshøjskolerne i København og Århus, idet sidstnævnte faktisk er den institution overhovedet, hvor den laveste andel af forskerne karakteriserer deres forskning som tværfaglig – kun 18%. På de øvrige institutioner er andelen omkring halvdelen af forskerne eller mere. Ved sektorforsknings-

institutioner er den godt halvdelen (53%). Der er flere institutioner, der næsten ingen forskere har indenfor fagene politologi, sociologi og erhvervsøkonomi. Hvad sidstnævnte angår bemærker man også, at en langt større andel af samfundsvidenskabelige forskere ved Odense Universitet end ved Handelshøjskolen i København siger, de forsker indenfor erhvervsøkonomi.

Hvad er et fag og hvad er tværfaglighed?

Resultatet giver naturligvis anledning til nogle bemærkninger om, hvad der overhovedet skal forstås ved et forskningsfag. Selvom ord som »fag« og »tværfaglighed« er uhyre hyppigt anvendte ord, både i dagligdags og formelt sprog, er der faktisk ingen veletableret og skarp definition på, hvad et fag egentlig er. Fag er naturgroede, organisk fremvoksede organiseringer, i forskningens dagligdag noget, der er som en selvfølge, man er indlevet i, uden at man behøver at forholde sig analytisk reflekterende til deres grundlag, grænser og reproduktionsmåder (i hvert fald så længe dette er intakt).

Det traditionelle syn på »en videnskabelig disciplin«, der altså – specielt for samfundsvidenskabernes vedkommende – ikke har så voldsomt lang en tradition endda, bygger for de fleste nok på den forestilling, at et fag er defineret ved en relativt fast kognitiv struktur med klare grænser og en kerne med tilhørende begreber, teorier, metoder og genstandsområde, som forskerne deler og identificerer sig med. Videre er forestillingen understøttet af det billede, der er typisk for en del fag, at faget svarer til en akademisk uddannelse, som et bestemt institut med samme fagbetegnelse eller et antal institutter tilsammen har lokalt monopol på. Dette eller disse institutter er typisk bemandet med forskere, der selv er uddannet indenfor faget.

Ser man på fag med sociologiske briller, kan hertil føjes en række yderligere kendetegn

ved fag som sociale organisationer, såsom disciplinspecifikke videnskabelige selskaber og tidsskrifter og delvist uformelle, relativt autonome forskerfællesskaber med et nogenlunde alment anerkendt indflydelses- og prestigehierarki, fælles faglige og sociale normer, allokeringsmekanismer for forskellige typer af goder mv. Disse formelle og uformelle forskerorganiseringer har tilsammen en betydelig kontrol over disciplinens kognitive univers, ressourcestrømme, kommunikationskanaler, uddannelser, rekruttering, meriteringssystemer og omverdensrelationer.

Der kan altså indgå en række, ikke nøjere prioriterede træk og kriterier ved afgrænsningen af fag; blot et impressionistisk indtryk gør det klart, at de forskellige samfundsvidenskabelige fag besidder de enkelte af disse i ret varierende grader (en udførligere diskussion findes i Whitley 1984, jf. også Andersen og Knudsen 1985).

Usikkerheden med hensyn til afgrænsning af, hvad der forstås ved »tværfaglig eller flerfaglig« må selvsagt formodes at være mindst lige så stor som med hensyn til, hvad et »fag« er. Uddannelsespolitisk var Danmark relativt tidligt på færde med indførelse af tværfaglighed og problemorientering i videregående uddannelser ud fra ideer, der tog form fra slutningen af 1960'erne og lå bag dannelsen af uddannelser på RUC og AUC (og til dels OUC). Strengt taget kan man se det statsvidenskabelige studium som en i sin oprindelse i midten af forrige århundrede flerfaglig uddannelse, der har bevæget sig i disciplinær retning. Også statskundskabsstudiet må betragtes som flerfagligt i sin oprindelse, og er det stadig, i hvert fald i højere grad end statsvidenskab. Hvad angår orientering mod anvendelseskontekster, er det en egenskab, der har præget alle samfundsvidenskabelige fag i deres oprindelse – ikke mindst det ældste, juraen.

De træk, som Gibson mfl. peger på som karakteristiske for transdisciplinaritet, repeterer faktisk mange af de principper, som fra o. 1970 blev formuleret som bærende for de nye tværfaglige uddannelser i Danmark (bla. af drivende kræfter bag RUC og AUC (nu AU) som Folketingets nuværende formand Erling Olsen og rektor ved AU Sven Caspersen): problemer genereres ud fra anvendelses-sigte (»virkelighedens problemer«), dagsordenen er ikke begrænset af enkelte discipliners grænser, grænser mellem »ren« og »anvendt« forskning og mellem forskningsinstitutioner og brugerinstitutioner udviskes, der lægges større vægt på forskning i kollektive og fleksible organiseringer, og resultater kommunikeres i højere grad til tidligere og forventede kommende deltagere i processen end gennem disciplinspecifikke forsknings-tidsskrifter.

Set på baggrund af de uskarpe definitioner af fag og tværfaglighed, står det klart, at svarpersonerne kan have lagt forskellige ting i deres besvarelser, når de har sagt, at deres forskning bedst kan karakteriseres som tværfaglig eller flerfaglig; men man kan dog under alle omstændigheder gå ud fra, at de i hvert fald ikke har så stærk disciplinidentifikation, at de har fundet det i overensstemmel-

se med deres egen opfattelse at karakterisere forskningen som hørende til een bestemt af de eksisterende enkeltdiscipliner.

Forskningsfag, institutfag og uddannelser

Dette billede kan skærpes ved inddragelse af to oplysninger mere, nemlig disciplintilknytningen af forskernes institutter (tabel 2) og forskernes grunduddannelse (tabel 3).

Kodningen af institutternes tilknytning til discipliner er foretaget af undertegnede på basis af institutbetegnelser og tilgængelige informationer om institutternes fagprofiler (dvs. i princippet uafhængigt af, hvilke fag forskerne fra de pågældende institutter har placeret sig i selv). Man ser, at kun 32% af forskerne under eet driver disciplinforankret forskning ved et institut indenfor samme disciplin. Højest er andelen blandt de juridiske forskere (74%), men også erhvervsøkonomi og nationaløkonomi har ret høje andele. Lavest (bortset fra den lille, heterogene kategori »andet samfundsvidenskabeligt fag«) er den blandt sociologiske forskere, hvilket naturligvis skal ses på baggrund af, at der i øjeblikket kun findes et sociologisk institut, der først er oprettet relativt nyligt. Man ser, at langt hovedparten af disciplinorienterede forskere, der ikke er ved et institut indenfor

Tabel 2. Samfundsvidenskabelige forskere i Danmark fordelt efter deres egen angivelse af forskningsfag og disciplintilknytningen af deres institut.

	Forskningsfag							Total
	Erhv.- økonomi	Jura	Nat.- økonomi	Polito- logi	Socio- logi	Andet samf.	Tvær- fag	
Institut./forskernes fag								
Institut og forsker samme fag	64%	74%	64%	58%	37%	22%	0%	32%
Inst. og forsker forskellige fag	7%	3%	8%	3%	5%	30%	32%	19%
Tværfagligt institut, tværfaglig forsker	0%	0%	0%	0%	0%	0%	68%	30%
Tværfagl. institut disciplin- orienteret forsker	29%	23%	28%	39%	58%	48%	0%	19%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
N	87	58	95	33	44	29	272	618

Vejede tal

egen disciplin, er ved et tværfagligt institut. En væsentlig baggrund herfor er naturligvis dannelsen af en række tværfaglige institutter ved de nye universitetscentre/ universiteter siden begyndelsen af 1970'erne. Dertil kommer dannelse af en del centre med tilknytning

til universiteter og læreanstalter samt udbygning af sektorforskningsinstitutter. Endelig har institutsammenlægninger og ændringer i forskningsprofilerne ved en del ældre institutter bidraget til relativ indskrumpning af disciplinspecialiserede institutter.

Tabel 3. Andele forskere i samfundsvidenskabelige discipliner, der er ved institutter med samme disciplintilknytning, og andele som også er uddannet i samme disciplin.

	N	Andel af N v. inst. med samme fag	Andel af N også med samme uddannelse
Forskningsfag			
Erhvervsøkonomi	87	64%	38%
Jura	58	74%	74%
Nationaløkonomi	95	64%	60%
Politologi mv.	33	58%	39%
Sociologi	44	37%	23%
Total, disc.tilkn.	317	62%	49%
Som andel af alle samfundsforskere	54%	33%	26%

»Andet samfundsvidenskabeligt fag« udeladt.

Vejede tal

Endelig er tabel 3 opstillet for at vise, i hvor stor andel af tilfældene, både forskningsfag, institutfag og uddannelsesfag matcher. Som man kan se, drejer det sig totalt kun om ca. en fjerdedel af forskerne. Størst grad af korrespondence finder man i jura, hvor alle der har sagt, deres forskningsfag er jura, og som er ved et juridisk institut, også har en juridisk uddannelse. Dette mønster er resultater af spillet mellem et kompleks af en række strukturelle og individuelle faktorer, der ikke kan udredes her.

Målt ud fra det ovenfor beskrevne billede af, hvad et fag er, er det således en meget lille del af den samfundsvidenskabelige forskning, der kan kaldes disciplinbaseret forskning i snæver forstand. Hvad dette kendetegn angår, svarer danske samfundsvidenskaber altså i temmelig stor udstrækning til, hvad der ifølge Gibson m.fl. (1994) gælder for den nye produktionsmåde for videnskabelig produktion, der er under udvikling.

4. Forskere i disciplinære og tværdisciplinære kontekster

Ved at sammenligne forskere, placeret i disciplinære og tværdisciplinære kontekster kan man få visse indicier til vurdering af udbredelsen af en del af de kendetegn, som Gibson mfl. nævner som karakteristiske forskelle mellem den traditionelle disciplinforankrede og den nye, transdisciplinære produktionsmåde. I sammenligningerne er forskerne grupperet dels efter fag (/ tværfag) og dels efter, om deres miljø er et institut med samme disciplin eller ej. Hvis det ikke er det samme, betyder det altså, at forskerne befinder sig enten ved et institut, der tilhører en anden disciplin end deres egen, eller ved et tværfagligt institut; som det fremgik ovenfor, vil der så i langt de fleste tilfælde være tale om tværfaglige institutter. Dette betragtes som en indikator på, hvor stærkt forskerne organisatorisk er knyttet til en bestemt disciplin. Der sammenlignes med hensyn til tre grupper af egenskaber:

1. Orientering mod anvendelseskontekster.
2. Organisering/ netværk.
3. Publiceringsmønster/ målgrupper.

Orientering mod anvendelseskontekster

Undersøgelsen indholder flere spørgsmål angående betydningen af anvendelsesorientering,

hvoraf her er inddraget tre. Tabel 4 viser: 1) hvor mange i de forskellige fag og miljøer, der har organiseret samarbejde med personer udenfor forskningsverdenen, såsom praktikere, brugere af forskningen eller andre eksterne interessenter i forbindelse med deres

Tabel 4. Andele i forskningsfagene, 1) der har formaliseret samarbejde med brugere, praktikere el.l. i forbindelse med deres forskning, 2) hvis forskning er enten anvendt forskning eller en blanding af grundforskning og anvendt forskning og 3) der har kendskab til tilfælde, hvor man skulle foretage etiske overvejelser med hensyn til forskningens uafhængighed. Særsomt for forskningsfag og institutfag.

	Formaliseret samarb. m. brugere ol. Andel ja:	Forskning: anvendt ell. en blanding	Etiske overvejelser mht. forskningens u- afhængighed. Andel ja:	N
Forskningsfag/institutfag				
Erhv.-økonomi				
Samme	40%	79%	16%	55
Andet	62%	84%	35%	32
Jura				
Samme	44%	75%	28%	43
Andet	50%	73%	42%	15
Nat.-økonomi				
Samme	31%	58%	26%	61
Andet	47%	82%	42%	35
Politol./sociol.				
Samme	29%	44%	18%	35
Andet	47%	65%	49%	42
Tværfag	58%	76%	46%	272
Total	50%	72%	37%	589

»Andet samfundsvidenskabeligt fag« udeladt
Vejede tal

forskning, 2) hvor mange, der har angivet, at deres forskning er anvendt forskning eller en blanding mellem anvendt forskning og grundforskning og endelig 3) hvor mange, der har angivet, at have førstehåndskendskab til tilfælde, hvor det har været nødvendigt at foretage etiske overvejelser vedrørende forskningens uafhængighed.

Blandt samfundsforskerne i gennemsnit er det en meget stor andel, 50%, der angiver, at de har formaliseret samarbejde med personer uden for forskningsverdenen. Denne høje andel for samfundsvidenskabelige forskere er også langt højere end den, der blev fundet i

undersøgelsen for både datalogi og naturvidenskab/ medicin (hhv. 36% og 29%). Det samme afspejler sig i tallene for andelen, som karakteriserer deres forskning som enten anvendt forskning eller en blanding mellem anvendt forskning og grundforskning, som er helt oppe på 72%. I interviewingen blev forskningsstatistikens definition af forskningsarter præsenteret for svarpersonerne, og denne sondring er temmelig vag, idet det centrale kriterium er, om en bestemt anvendelse er »i sigte« eller ej; det viste sig også, at en stor del af forskerne i samfundsvidenskabelige fag (også en langt større del end inden for naturvidenskab/ medicin) ikke men-

te, de kunne placere deres forskning i enten grundforskning eller anvendt forskning. Dette er i sig selv et indicium på rigtigheden af karakteristikken i Gibson mfl. (1994), at skellet mellem grundforskning og anvendt forskning er under udviskning.

Alligevel er sontringen indarbejdet, og tallene indikerer altså, at næsten 3/4 af samfundsvidenskabelige forskere i Danmark ser deres forskning i et anvendelsesperspektiv. Den »rene« grundforskning er omvendt meget lidt udbredt i samfundsvidenskaberne, idet kun 28% brugte denne karakteristik om deres forskning; i naturvidenskab/ medicin var grundforskningsandelen til sammenligning 75%³.

Den tredje indikator, problemer med forskningens uafhængighed, bekræfter med stor tydelighed den samme tendens vedrørende effekten af placering i en ikke-disciplinær kontekst. Forskerne blev spurgt om, hvorvidt de havde førstehåndskendskab til tilfælde, »hvor der skulle foretages etiske overvejelser«, herunder med hensyn til forskningens uafhængighed. Man ser, at andelen for forskerne under et er ganske høj, idet 37% siger de har været ude for dette problem; den tilsvarende andel blandt forskerne i naturvidenskab/ medicin var til sammenligning helt nede på 9%. I alle tilfælde er andelen desuden højere for forskere, der organisatorisk er placeret i de tværfaglige miljøer. (Krydstabulering viser også tydeligt – logisk nok – at forskere, der har formaliseret samarbejde med forskningseksterne interessenter langt oftere har oplevet nødvendigheden af sådanne overvejelser; tabel ikke gengivet).

Man skal selvfølgelig være opmærksom på, at det at etiske overvejelser om forskningens uafhængighed har været nødvendige ikke betyder, at uafhængigheden faktisk *er blevet krænket*, men besvarelsene giver en yderligere klar indikator på større tæthed til anvendelseskontekster i tværfaglige miljøer, og

vel også på, at der her hyppigere optræder problemer med forskningens uafhængighed.

Der er altså stærke indicier på en høj grad af orientering mod anvendelseskontekster; det gælder generelt, omend i varierende grader i fagene, men resultaterne viser derudover, at denne tendens systematisk er stærkere, både blandt disciplinorienterede forskere i miljøer uden for deres eget fag og blandt tværfaglige forskere.

Forskningskontakter og organisering i netværk

Inddragelse af forskningseksterne interessenter er én form for netværksetablering, men undersøgelsen indeholder en række andre oplysninger til belysning af den side af forskningens organisering. Her vil jeg blot præsentere to typer af indikatorer på kollektiv orientering, nemlig forskningskontakter i forbindelse med projekter (tabel 5) og deltagelse i faglige selskaber og tidsskriftsredaktionelt arbejde (tabel 6).

Totalt set er det ikke nogen særlig stor andel, der overvejende forsker indenfor grupper – 16%, langt mindre end i naturvidenskab/ medicin, hvor andelen i mit materiale er 58%, hvilket naturligvis i stor udstrækning er arbejdsteknologisk betinget. Det er almindeligt kendt, at eksperimentel, apparaturløst forskning – naturvidenskabelig, teknologisk eller medicinsk – i langt højere grad foregår som teamforskning end fx »læse-tænke-skriveforskning«, der er mere typisk for dele af samfundsvidenskaberne (og humaniora). Andelen er størst i erhvervsøkonomi og klart mindst i jura. I dette tilfælde er forskellene mellem disciplinstituttilknyttede og andre ikke helt systematiske, men dem der er, går dog i formodet retning.

Tabel 5. Indikatorer på kollektiv organisering i forskningsprojekter: andele 1) der overvejende arbejder i grupper, 2) er med i projekter med deltagere fra andre institutter i Danmark og 3) er med i projekter med deltagere fra andre institutter i udlandet. Særsklit for forskningsfag og institutfag.

	Overvejende gruppe	Deltagere fra andre inst., DK	Deltagere fra andre inst., udl.	N
Forskningsfag/institutfag				
Erhv.-økonomi				
Samme	21%	47%	49%	55
Andet	47%	60%	42%	32
Jura				
Samme	0%	39%	36%	43
Andet	4%	62%	39%	15
Nat.-økonomi				
Samme	19%	44%	46%	61
Andet	17%	55%	33%	35
Politol./sociol.				
Samme	10%	52%	57%	35
Andet	15%	62%	56%	42
Tværfag	18%	52%	54%	272
Total	16%	51%	50%	589

»Andet samfundsvidenskabeligt fag« udeladt.

Vejede tal

Ret store andele, omkring 50%, arbejder i projekter med deltagere fra andre institutter, både danske og udenlandske, og det gælder nogenlunde ens for fagene (også disse andele er dog endnu større i naturvidenskab/ medicin). Hvad angår institutmiljøfaktoren ser den ud til kun at gøre sig gældende, for så vidt angår samarbejde med andre danske institutter, således at forskere ved tværfaglige institutter eller institutter ved andre fag end deres eget noget oftere indgår i netværk på tværs af institutter. Man kan dog også se, at tværfaglige forskere ligger i den høje ende med hensyn til deltagelse i projekter sammen med udenlandske institutter, mens jura ligger i den lave.

Tabel 6 viser tilknytning til de mere formaliserede og institutionaliserede former for faglige organiseringer, faglige selskaber og tidskriftsredaktioner. Eftersom disse er mere vel-etablerede på disciplinbasis end indenfor nyere, tværfaglige områder, kunne man forvente, at disciplinorienterede forskere ved

institutter indenfor deres egen disciplin her oftere deltog. Imidlertid er tendenserne mere flertydige. I erhvervsøkonomi er det gennemgående forskerne med tilknytning til institutter indenfor deres egen disciplin, der har den laveste deltagelse, mens det i politologi og sociologi (under et) snarere er omvendt; i jura og nationaløkonomi er der ikke entydige forskelle, og tværfaglige forskere ligger omkring gennemsnittet. Der ser således ikke ud til at være en generel tendens til at tværfaglighed svækker tilknytning til disse mere formaliserede faglige net.

Målgrupper og publiceringsaktiviteter

Det er – som nævnt tidligere – nærliggende at forvente, at de omtalte forskelle mellem den traditionelle disciplinorientering og tværfaglig organisering også giver sig udslag i forskelle med hensyn til, hvem man henvender sig til med sine resultater, og hvordan man publicerer. Af tabel 7 kan man se, hvorledes forskerne i fagene prioriterer forskellige typer af målgrupper, idet de blev bedt om at vurdere,

hvor stor betydning de tillagde det at nå ud til
et antal specificerede typer af målgrupper

(vurderet fra »meget stor betydning« til »slet
ingen betydning« på en skala fra 7 ned til 1).

Tabel 6. Andele som 1) har tillidsposter i faglige selskaber eller foreninger og 2) er i redaktion, redaktionspanel eller referee for et eller flere tidsskrifter. Særskilt for forskningsfag og institutfag.

	Tillidspost i fagligt selskab ol.	Redaktionsmedlem ell. referee	N
Forskningsfag/institutfag			
Erhv.-økonomi			
Samme	10%	29%	55
Andet	24%	44%	32
Jura			
Samme	28%	31%	43
Andet	23%	35%	15
Nat.-økonomi			
Samme	21%	44%	61
Andet	10%	42%	35
Politol./sociol.			
Samme	33%	62%	35
Andet	26%	38%	42
Tværfag	22%	32%	272
Total	22%	36%	589

»Andet samfundsvidenskabeligt fag« udeladt.

Vejede tal

*Tabel 7. Forskernes vurdering af betydningen af at nå ud til forskellige målgrupper med deres resultater.
Vurderet på en skala fra 7: meget stor betydning til 1: slet ingen betydning.
Særskilt for forskningsfag og institutfag.*

	Forskere på eget område	Private virksomheder	Offentlige virksomheder	Politikere	N
Forskningsfag/institutfag					
Erhv.-økonomi					
Samme	6,4	5,0	3,4	2,9	55
Andet	6,3	4,8	4,5	3,6	32
Jura					
Samme	6,4	4,7	4,8	4,4	43
Andet	6,3	4,0	5,7	4,1	15
Nat.-økonomi					
Samme	6,6	2,4	3,6	4,1	61
Andet	6,2	3,2	4,4	4,6	35
Politol./sociol.					
Samme	6,7	2,4	4,2	4,6	35
Andet	6,6	3,5	5,5	5,4	42
Tværfag	6,2	4,2	4,9	4,6	272
Total	6,3	4,0	4,6	4,4	589

»Andet samfundsvidenskabeligt fag« udeladt.

Vejede tal

Det mest markante indtryk fra disse svar er afgjort, at målgruppen »forskere på eget område« næsten enstemmigt tillægges *meget stor betydning* og også større betydning end nogen anden målgruppe (i interviewskemaet var nævnt i alt 8). Man ser også, at det gælder i nogenlunde samme grad i alle fagene, og uanset om man er forsker ved et institut indenfor egen disciplin eller ej. (Man skal tænke på, at der er anvendt en skala med 7 trin, og med de ret små grupper er enkeltstående forskelle mellem disse på mindre end ca. 1 point ikke værd at hæfte sig ved).

Dernæst kan man se, at forskningseksterne målgrupper trods alt også tillægges nogen betydning. Pointværdierne ligger omkring eller lidt over skalaens midtpunkt, 4; disse tal for samfundsvidenskabelige forskere er også en del højere end de tilsvarende for forskere i naturvidenskab/ medicin.

Private virksomheder (som også bidrager meget lidt til finansieringen af samfundsvidenskabelig forskning) er den af de forskningseksterne målgrupper, der tildeles lavest prioritet, generelt og i de fleste faggrupper. Kun erhvervsøkonomiske forskere og især dem, der samtidig er ved erhvervsøkonomiske institutter, tildeler private virksomheder relativt høj prioritet. Derudover kan man se, at for så vidt angår erhvervsøkonomiske, nationaløkonomiske, politologiske og sociologiske forskere optræder de formodede tendenser til højere prioritering af eksterne målgrupper, hvis forskerne er ved tværfaglige institutter eller ved institutter knyttet til andet fag end deres eget. Undtagelsen er jura for så vidt angår private virksomheder, idet forskerne ved juridiske institutter prioriterer disse noget højere end dem ved tværfaglige institutter. Uden at lægge for meget i forskellen (da antal svarpersoner er ret lille) kunne det forklares ved den juridiske professions organisering, idet kontakten med advokatpraktiserende

jurister traditionelt har været stærk ved jura-uddannelser og -institutter.

Med hensyn til publiceringsmønster indeholder tabel 8 nogle nøgleoplysninger. Tabellen kræver lidt forklaring. Venstre talkolonne viser et indeks for antallet af publikationer ifølge forskernes egne opgivelser, sammenlagt for 1994 og 1995; indekset er konstrueret ved at anvende følgende vægte for forskellige typer af publikationer:

Publikationstype:	Vægt
Tidsskriftsartikel	1
Bog, eneforfatter	4
Bog, medforfatter	2
Bog, redigeret	2
Kapitel i bog	1
Rapport, paper ol.	1

Det er klart, at enhver vægtning vil være arbitrær (også lige vægtning) og også, at publiceringsformen i det hele taget ikke er den mest relevante egenskab til at afgøre, hvor vægtig en publikation er. Den er valgt i mangel af bedre, og med det udgangspunkt, at et publikationstal under ingen omstændigheder siger noget om kvaliteten af det, der er publiceret. Det siger noget om omfanget af formidlingsaktiviteten, men heller ikke mere, hvilket imidlertid i sig selv er relevant.

Kolonne 3 fortæller, hvor store andele af forskerne, der har puliceret i tidsskrifter, der sender referee-udtalelser ud til forfatterne inden publicering. Det skulle være eentydigt, om man har fået en udtalelse eller ej, men der kan måske forekomme uklarhed med hensyn til, hvorvidt en sådan udtalelse er indhentet hos en særligt fagkyndig bedømmer, eller den er redaktionens egen vurdering.

*Tabel 8. Aspekter af forskernes publiceringsmønster. Indeks for antal publikationer i 1994 + 1995, andele heraf i tidsskrifter, andele af forskerne, der har publiceret i tidsskrifter med referee-ordning og andele af publikationerne, der har form af rapporter ol.
Særsålt for forskningsfag og institutafg.*

	Publikationer, indeks	Andel i tidsskrifter	Andel modtaget refereeudt.	Andel i rapporter	N
Forskningaf/institutafg					
Erhv.-økonomi					
Samme	7,9	22%	55%	54%	55
Andet	7,5	25%	75%	51%	32
Jura					
Samme	12,6	46%	33%	22%	43
Andet	13,2	29%	42%	31%	15
Nat.-økonomi					
Samme	6,9	29%	60%	48%	61
Andet	8,6	24%	63%	56%	35
Politol./sociol.					
Samme	8,8	38%	71%	33%	35
Andet	10,1	26%	68%	40%	42
Tværfag	9,0	25%	56%	45%	272
Total	9,0	27%	58%	44%	589

»Andet samfundfvidenskabeligt fag« udeladt.
Vejede tal

Med hensyn til selve publiceringsomfanget må det generelt karakteriseres som temmelig højt. Tallene gælder som nævnt for to år, og tager man de rå, uvægtede publikationstal, viser de, at forskerne i gennemsnit publicerer 3-4 publikationer pr. år. Tallene svarer godt til, hvad de nu afsluttede evalueringer af statskundskab og nationaløkonomi viste som gennemsnit over fem år, og må i sig selv give anledning til eftertanke⁴. De tyder nemlig på en kraftigt stigende publiceringsaktivitet, idet tidligere undersøgelser har vist, at det typiske i mange fag, hvis man går en halv snes år tilbage, var 1-2 publikationer pr. år (jf. Andersen 1987).

Der publiceres altså nu 2-3 gange så mange publikationer pr. forsker som for 10 år siden; en så stor stigning kan ikke forklares ved forbedrede forskningsvilkår i form af mere tid eller større ressourcer pr. forsker og næppe heller med en så kraftigt stigende kreativitet;

den kan næsten kun skyldes en ændring i normer og adfærd, så man nu publicerer noget, man ikke ville have publiceret tidligere, og/eller publicerer det samme flere gange og/eller publicerer flere små publikationer, hvor man før ville have publiceret en stor. Det må give anledning til overvejelser over, om kvantitetsorienterede normer efterhånden er blevet for fremherskende.

Derudover kan man se visse forskelle mellem fagene indbyrdes, idet de juridiske forskere ser ud til at være de mest aktive som skribenter, mens økonomer ligger lidt lavere. I nationaløkonomi og politologi/ sociologi er der en vis tendens til, at forskere ved tværfaglige institutter publicerer mere.

Med hensyn til publiceringsformen vil forventningerne som nævnt tidligere være, at tværfaglig og mere anvendelsesorienteret forskning i højere grad vil benytte sig af den

ad hoc-ratiske og fleksible rapportform, der kan målrettes direkte til specifikke målgrupper, og som dermed ikke er afhængig af tilpasning til etablerede tidsskrifters emneafgrænsninger. Omvendt skulle disciplinorienterede forskere ved institutter indenfor deres egen disciplin i højere grad publicere i tidsskrifter, der typisk er bedst udbygget indenfor de etablerede discipliner. Man ser, at tallene bortset fra enkelte tilfælde svarer til disse forventninger, omend forskellene sjældent er store.

Dette resultat modificeres iøvrigt også i nogle tilfælde af den sidste oplysning, der er medtaget, nemlig om hvor mange, der har publiceret i tidsskrifter med referee-ordninger; samlet er andelen 58%. Det gælder både blandt erhvervsøkonomiske og juridiske forskere, at andelen er større, hvis man er ved et tværfagligt institut eller et institut, der tilhører et andet fag end ens eget, men på de øvrige områder er der ikke nævneværdige forskelle.

Den gennemsnitlige andel på 58% kan iøvrigt ikke betragtes som nogen særligt høj andel (specielt ikke sammenlignet med den tilsvarende på 97% blandt undersøgelsens forskere i naturvidenskab/ medicin), selvom man skal være opmærksom på, at der indgår en ret stor andel helt unge forskere i undersøgelsen. Ligeledes skal man være opmærksom på, at man i naturvidenskab og medicin generelt publicerer en langt større andel af sine skrifter i tidsskrifter, og har en langt større tidsskriftskapacitet end i samfundsvidenskaber.

5. Sammenfatning

De overordnede træk vedrørende dansk samfundsvidenskabelig forskning, som disse undersøgelsesresultater dokumenterer, kan sammenfattes i følgende fem punkter.

- Den disciplinforankrede og disciplinspecialiserede forskning udgør en relativt lille andel af den samlede samfundsvidenskabelige forskning i Danmark.
- Den »rene« grundforskning udgør en relativt lille andel af den samlede samfundsvidenskabelige forskning i Danmark. Andelen er væsentligt lavere blandt tværfaglige forskere og blandt disciplinorienterede forskere i tværfaglige miljøer.
- Tværfaglige forskere eller disciplinorienterede forskere i tværfaglige miljøer ser i højere grad deres forskning i anvendelsesperspektiv end disciplinorienterede forskere ved disciplinorienterede institutter. De ser samtidig ud til oftere at opleve problemer med forskningens uafhængighed.
- Tværfaglige forskere eller disciplinorienterede forskere i tværfaglige miljøer er stærkere orienteret mod kollektiv organisering, både i forskningsgrupper, med forskningseksterne interessenter og i projektsamarbejde med andre institutter. Med hensyn til deltagelse i de traditionelle, mere formaliserede faglige organisationsformer ser der ikke ud til at være systematiske forskelle.
- Med hensyn til publiceringsomfang og publiceringsmåder er der ikke særligt store og systematiske forskelle.

Som helhed ser dansk samfundsvidenskabelig forskning ud til at besidde mange af de træk, som Gibson mfl. (1994) beskriver som karakteristiske for »the new mode of knowledge production«, og det gælder i udpræget grad mest for tværfaglig forskning, som altså udgør en ganske stor andel af den samlede samfundsvidenskabelige forskning i Danmark. I hvor stor udstrækning, man finder samme mønster i andre lande, er det vanskeligt at afgøre.

Om man skal vurdere disse konklusioner positivt eller negativt ud fra forskningspoliti-

ske hensyn, er jeg ikke i stand til at gøre op her. Man kunne formode, at visse infrastrukturydelser, der er kollektive goder i forskningsverdenen, såsom udvikling af ny grundviden, vedligeholdelse af uddannelser heri og af fælles kommunikationsmedier bedst varetages indenfor disciplinernes mere stabile rammer, mens opfangning af nye praktiske problemfelter egner sig bedre til tværfaglig organisering. Som et generelt princip må man imidlertid hævde, at i moderne foranderlige samfund bør sådanne overvejelser ske ud fra formål og funktionalitet, ikke ved at man arbitrært og axiomatisk går ud fra, at det ene er bedre end det andet.

Noter

1. Jeg takker de mange kolleger, der har bidraget med råd og kommentarer ved undersøgelsens gennemførelse; det vil føre for vidt at nævne hver enkelt her, og det endelige ansvar er naturligvis mit.
2. Den samlede projektgruppe har bestået af: Lektor Finn Collin, lektor Bo Jacobsen og ph.d.-stipendiat Jørgen Zachariassen, Institut for Filosofi, Pædagogik og Retorik, Københavns Universitet, lektor Jan Pries-Heje, Institut for Informatik og Økonomistyring samt ph.d.-stipendiat Søren Wenneberg og docent Heine Andersen, Institut for Ledelse, Politik og Filosofi, Handelshøjskolen i København
3. Tendenserne i disse forskelle harmonerer med dem, man finder i forskningsstatistikken; men resultaterne giver iøvrigt anledning til en vis skepsis med hensyn til validiteten af forskningsstatistikken på dette punkt.
4. Beregningsmetoden i baggrundsrapporten til evalueringerne af nationaløkonomi og statskundskab er her tvivlsom (diplomatisk udtrykt). I de foreløbige rapporter (februar 1996 og marts 1996) fremgår der eksplicit, at der

ikke er overensstemmelse mellem tæller og nævner i den anvendte brøk, idet ph.d.-stipendiater er udeladt i nævneren, selvom deres publikationer er talt med i tælleren (Background Report, Political Science, s. 22 og Economics, s. 22). Det begrundes med »technical reasons«, og resulterer selvsagt i et forvrænget billede, især ved sammenligning af institutter. I den endelige baggrundsrapport fra september er denne oplysning udeladt i teksten, men tallene er de samme. I mit materiale er det gennemsnitlige antal publikationer pr. år for ph.d.-stipendiater ca. 1,4.

Referencer

- Andersen, Heine 1987: Forskningsevaluering og publikationstællinger. *Økonomi og Politik*, nr. 3.
- Andersen, Heine & Christian Knudsen 1985: Forskningsudvikling og forskerorganisering indenfor samfundsvidenskaberne. I Egil Fivelsdal (red.): *Nærbilleder af forskning*. København: Nyt fra Samfundsvidenskaberne.
- Forskningsministeriet 1995: *Forskning i perspektiv*. København.
- Forskningsministeriet 1996a: *Samfundets behov for forskning*. København.
- Forskningsministeriet 1996b: *Den nationale forskningsstrategi. Forslag af juni 1996*. København.
- Forskningsstatistik 1993. Forskning og udviklingsarbejde i den offentlige sektor*. København.
- Forskningspolitisk Råd 1996: *Overvejelser om den nationale forskningsstrategi*. København.
- Gibson, Michael, Camille Limoges, Helga Nowotny, Simon Schwartzman, Peter Scott & Martin Trow 1994: *The New Production of Knowledge*. London: Sage.
- International Evaluation of Danish Social Science Research. Introduction. Background Data*. 1996. U. sted.
- Whitley, Richard 1984: *The Intellectual and Social Organization of the Sciences*. Oxford: Clarendon Press.