

4: **Særnorsk forskingsdebatt** • 5: Internasjonalisering med grenser • 6: Om høns, ledelse og kvalitet • 8: Revidert instituttpolitikk • 9: Løsning søker problem • 10: Instituttpolitikk – mer enn penger ... • 11: Ikke så særnorske likevel • 12: Forbedret inntjening • 13: Forskning i nord • 14: Mer til inspirasjon enn til handling • 16: Patenter og det industrielle gjennombrudd • 18: «Foresight» gir «insight» • 19: «Hindsight», «foresight» – eller «insight»? • 20: Akademiseringens dilemmaer • 22: Antiurban forskning • 24: Forskningspolitikkenes begrunnelse • 25: Når universitetet råtner på rot ... •

3 / 2006

FORSKNINGSpolitikk

Fagbladet for forskning, høyere utdanning og innovasjon



- Ny forskningsgiv i nord
- Revidert instituttpolitikk

Innhold

6: Om høns, ledelse og kvalitet

Bjørn Stensaker

« Etter et dansk mellomspill har Handelshøyskolen BI fått ny rektor. Som sin forgjenger Torger Reve kommer Tom Colbjørnsen fra Norges Handelshøyskole (NHH) i Bergen. »

14: Mer til inspirasjon enn til handling

Gunnar Sand

« – Regjeringens og Forskningsrådets nordområdestrategi er et potensielt måneprosjekt. »

25: Når universitetet råtner på rot ...

Åse Gornitzka

« – Å la kunnskapsministeren basere neste forskningsmelding på Helene Uris roman er bare litt mer tilrådelig enn å be helseministeren basere sin sykehuspolitikk på legeromaner. »

- 4 **Særnorsk forskningsdebatt**
Thorvald Sirnes
- 5 **Internasjonalisering med grenser**
Rigmor Austgulen
- 8 **Revidert instituttpolitikk**
Randi Søgner
- 9 **Løsning søker problem**
Petter Aasen
- 10 **Instituttpolitikk – mer enn penger ...**
Hans Skoie
- 11 **Ikke så særnorske likevel**
Stig Slipersæter og Kaja Kathrine Wendt
- 12 **Forbedret inntjening**
Stig Slipersæter
- 13 **Forskning i nord**
Randi Søgner
- 16 **Patenter og det industrielle gjennombrudd**
Bjørn L. Basberg
- 18 **«Foresight» gir «insight»**
Ellen Veie og Jan Dietz
- 19 **«Hindsight», «foresight» – eller «insight»?**
Per Hetland
- 20 **Akademiseringens dilemmaer**
Lars Inge Terum
- 22 **Antiurban forskning**
Tor Fr. Rasmussen
- 24 **Forskningspolitikkenes begrunnelse**
Paul Chaffey og Kyrre Lekve

FORSKNINGSPolitikk

Nr. 3, 2006, 29. årgang. ISSN 0333.0273

Utgitt av NIFU STEP
Norsk institutt for studier av forskning
og utdanning. Senter for innovasjonsforskning
Wergelandsveien 7, 0167 Oslo
Tlf. 22 59 51 00 Fax: 22 59 51 01
E-post: fpol@nifustep.no
www.nifustep.no

Redaksjon:
Randi Søgner (ansv. red.),
Inger Henaug (red. sekr.), Magnus
Gulbrandsen, Egil Kallerud, Inge Ramberg,
Gunnar Sivertsen, Bjørn Stensaker,
Heidi Wiig Aslesen og Per Olaf Aamodt

Abonnement:
Gratis abonnement fås ved henvendelse til
instituttet. Artiklene publiseres også
i elektronisk form fra adressen:
<http://nifu.pdc.no>

Bladet er medlem av Den Norske
Fagpresses Forening og redigeres i
tråd med Redaktørplakaten.

Redaksjonen er avsluttet 12. september 2006.

Opplag: 8500
Design: Marit Jørgensen
Grafisk produksjon: PDC Tangen

Forsidefoto: 1-Images.no
Melkøya, Hammerfest

Instituttene framtid

I løpet av de siste månedene har Forskningsrådet sjøssatt to viktige utredninger; *forskningsstrategien for nordområdene* og *forslaget til nytt finansieringssystem for forskningsinstituttene*. Begge utredningene omhandler svært sentrale og omfattende forskningspolitiske – for ikke å si samfunnspolitiske – spørsmål som nå skal knas videre i Kunnskapsdepartementet og andre departementer. Begge sakene får bred omtale i denne utgaven av *Forskningspolitikk*. Forskningsrådet ser ikke sakene i sammenheng, men kunne – som strategisk organ for norsk forskning – ha gjort det.

Men med Forskningsrådets forslag til ny finansieringsmodell for instituttene synes det utenkelig å koble de to sakene – altså å tildele instituttene konkrete oppgaver i nordområdesatsingen. Formålet med forslaget til ny finansieringsmodell er nemlig «å korrigere for markedssvikten i instituttene oppdragsmarkeder», primært ved hjelp av ulike indikatorer. Vi tør hevde at med dette forslaget får vi en enda mer markedsstyrt – og ikke en mer strategisk styrt – instituttsektor enn tidligere. Denne innvendingen gjelder *hovedprofilen* i modellen og må ikke skygge for at forslaget også har en rekke positive kvaliteter som vil bidra til en ryddigere instituttpolitikk.

Det nye systemet er indikatorbasert, men problemet ligger ikke her – det er sannsynligvis nødvendig for å sikre kvalitet og effektivitet i systemet. Det er dessuten ingen motsetning mellom strategiske styringsambisjoner og måling av kvalitet og effektivitet. Vårt hovedpoeng er at forslaget til nytt basisfinansieringssystem må suppleres med en tydeligere strategisk komponent – en himmel over indikatorene. Vi sier ikke at det er en enkel oppgave.

Men hadde Forskningsrådet noe valg? Kritikerne av forslaget skal vite at nasjonal politikk i flere tiår har lagt til rette for nettopp den typen institutter som Forskningsrådets forslag fremmer. Mange av de norske instituttene ble etablert som redskap i nasjonsbyggingen etter krigen, men få norske institutter er i dag underlagt en slik legitimering. Fristillingen av forskningsinstituttene gjennom store deler av 1980- og 1990-tallet var begrunnet dels med behovet for faglig uavhengighet, dels behovet for markedsnærhet. Det er godt mulig at denne politikken har vært vellykket – i det minste for en del institutter. Men samtidig har myndighetene frasagt seg muligheten til å bruke instituttene som redskap i utviklingen av teknologier, bransjer eller andre strategiske oppgaver av betydning for nasjonen. Det er et paradoks at en rekke land som f.eks. Tyskland, Finland og Frankrike – land med mange og store FoU-bedrifter – benytter forskningsinstituttene som strategisk virkemiddel, mens Norge, som mangler slike bedrifter, satser fullt og helt på konkurranseutsatte FoU-virkemidler, herunder instituttene. Noe for de «rødgrønne» å merke seg?

Forslaget til nytt finansieringssystem bekymrer også av andre årsaker: konsekvensene for arbeidsdelingen i forsknings- og innovasjonssystemet. Vi har nå den mest akademisk orienterte høgskolesektor i Europa, som likner mer og mer på universitetene. Og om forslaget til nytt finansieringssystem realiseres, aner vi konturene av en instituttsektor som blir enda mer lik UoH-sektoren. Vi har altså tre sektorer som gradvis konvergerer – er det dette vi ønsker?



Randi Søgner

Særnorsk forskingsdebatt

– Norsk debatt om human bioteknologi har vore dominert av kristendom dei siste åra. Dette har særleg vist seg i spørsmålet om statusen til det befrukta egget og forskning på befrukta egg. Men det har vore ein merkeleg vri på det religiøse her i landet, skriv kronikøren, som bl.a. samanliknar norsk debatt med tilsvarande debatt i andre land.

THORVALD SIRNES

Kristne begrunnelsar for standpunkt knytta til forskning på menneske-embryo har det blitt færre av i den norske debatten. Samtidig har advarslane mot kristne perspektiv blitt stadig fleire, meir intense og kjenslelada. Kristendom dominerer derfor som negasjon, eller meir presis: som ein utspekulert og farleg fiende som bør renskast ut av heile diskusjonen og reguleringa av bioteknologi. Derfor har sekulariseringa av den offentlege debatten fått ein ironisk strukturlikhet med dei mest oppheta øyeblikka i kristendommens historie: dei store vekkel-sane. Denne gongen har det religiøse som sådant teke plassen til djevelen og

Sekulariseringsideologien har blitt ein dominerande tolkingsnøkkel til den norske debatten dei siste tiåra

representerer det fryktinngytande. Men på same vis som den meir tradisjonelle djevelen, er dei synlege og åpenbare kristne perspektiva ikkje så faretruande. Dei kan ein verga seg mot. Verre er det med alle dei fordekte argumenta, som gir seg ut for å vera kantianske, opplysningsfilosofiske, nytteorienterte, allmennhumanistiske, generelt menneskevennlege, osb. – men som i røynda er kristne. Desse er i stand til å forleida folk og få dei til å innta naive og skjebnesvan-gre standpunkt, som t.d. å ville forby

forsking på menneskelege embryo og bruk av pre-implantasjonsdiagnostikk. Derfor blir avsløring av bevisst religiøst falskneri ein sentral debattstrategi.

Dette heng saman med meir allmenne utviklingstrekk. I staden for ei grunnleggande sekularisering, kor religion som sosial meningskonstruktør har forvittra, har kulturen vår vore prega av ein særskilt sekulariseringsideologi. Han har verken ført til eit meir a-religiøst samfunn eller til ei avintensivering av den kristne dimensjonen. Tvert imot innebærer sekulariseringsideologien ein konstant oppmerksomhet mot religion som trussel mot den sosiale differensieringa. Det blir avgjørande å hindra at kristendommen trengjer inn i den reine vitskapen, kunsten, pressa, økonomien, jussen, seksualiteten, kjærligheten og til dels politikken. Tro og dogmer må ikkje få lov til å forurensa, og dermed undergrava, praksisane og logikkane på desse områda. Men negasjon er indirekte ei sterk bekrefting på sentralitet. Han kan til og med vera den positive tilslutninga overlegen. For det er ingen vits i å advara mot ubetydelege farer eller levningar som er i ferd med å forsvinna for godt.

Dette gjer at sekulariseringsideologien skaper ein paranoisk kulturell og politisk prosess. Det blir nødvendig med konstant overvaking for å avsløra moglege religiøse svekkelsar av rasjonaliteten i vitskapen, eller av friheten i kunsten og det offentlege rom. Den implisitte budskapet er at risikoen for historisk regresjon og det religiøse samfunnets tilbakekomst ligg rett rundt neste hjørne.

Frykta for det religiøse har ironisk nok gitt det kristne perspektivet på embryoforskning ein privilegert posisjon

Derfor nærer sekulariseringsideologien fienden ved brystet sitt. Men det ironiske er at paranoiaen kan bidra til religiøs revitalisering. Så lenge intensiteten i dimensjonen er heldt ved like, inneber det ikkje gjenoppvekking av noko nesten glømt, men berre eit skifte i verdsetting, dvs. frå eit negativt til eit positivt syn på religion, eller frå mot til for. Og det har alltid vore snublande nær.

Dei offentlege debattane om human bioteknologi har fleire paradigmatisk eksemplar på desse politiske og kulturelle prosessane. I fleire tiår har det befrukta egget sin status vore eit sentralt strids-tema både i ei rekke europeiske nasjonar og i Nord-Amerika. Religiøse og ikkje-religiøse argument og perspektiv har vore involverte både for å forsvara og angripa forskning på menneske-embryo. Bildet har vore mangfoldig. Men i løpet av dei siste par åra har den norske diskusjonen klappa saman i dobbel forstand, dvs. både i synet på seg sjølv og kva som skjer internasjonalt. Den tidlegare multidimensjonaliteten har blitt pressa inn i to motsatte kosmologiar med tilhøyrande standpunkt: sekulære, rasjonalistiske forskingstilhengjarar mot kristne forskingsmotstandarar. Vender me blikket utover, får me derfor ikkje auge på andre forskings skeptikarar enn

fundamentalistar i USA og konservative katolikkar. Me ser berre dei religiøse fenomenene me fryktar. Både naturrettslege perspektiv i USA, som m.a. er representerte i The Presidents' Council on Bioethics, og den tyske, grønne skepsisen mot instrumentaliseringa av menneskekropp-

Vender me blikket utover, får me derfor ikkje auge på andre forskingsskeptikarar enn fundamentalistar i USA og konservative katolikkar

pen, blir uforståelege anomalier. Av kjende størrelsar blir både Francis Fukuyama og Jürgen Habermas ute av stand til å informera den norske debatten. Dei passar ikkje inn i todelinga.

Sekulariseringsideologien har blitt ein dominerande tolkingsnøkkel til den norske debatten. Frykta for det religiøse har ironisk nok gitt det kristne perspektivet på embryoforskning ein privilegert posisjon i denne historia. Motstanden mot å drepa små menneske i form av befrukta egg har blitt konstruert som hovedelementet i den norske forskingsskepsisen gjennom 1980- og 1990-talet, noko som har gjort embryo-spørsmålet til ein direkte forlengelse av abortdebatten. Men dette perspektivet utøver makt ved å bringa mange stemmer til taushet.

Ei samanlikning av dei norske og britiske debattane om forskning på menneskelege embryo kan vera instruktiv. Eit sentralt element i denne samanlikninga var forståelsen av kva som utgjorde det moralsk negative ved forskning. Dette var overhodet ikkje av same natur i dei to nasjonane. Motstandarane av forskning i Storbritannia fordømte destruksjonen og avlivinga av det humane embryoet. Dersom det hadde vore mogleg å eksperimentera med embryoet utan å ødelegga det, ville dei ikkje hatt nokre invendingar. Dette blei klart uttalt både i parlamentsinnlegg og diverse private lovforslag. Dei protesterte mot den destruktive forskinga, og ikkje den ikkje-destruktive. Det var utelukkande dreping av små, forsvarslause menneske som var det moralsk negative.

Men i Norge var dette svært forskjellig. Sjølv sagt var destruksjon av befrukta

egg negativt. Men dette var ikkje hovedproblemet. Det verste ein norsk politiskar kunne forestilla seg i denne konteksten, var at eit befrukta egg kunne voksa opp og til slutt bli eit barn etter å ha blitt eksperimentert med. Dei frykta ikkje så mykje den destruktive, som den manipulative makta til biomedisinsk forskning. Ikkje dreping, men den teknologiske skapinga av menneske okkuperte den mest framtrudende posisjonen i bekymringane og mareritta. Derfor var det ikkje utviklinga av IVF (InVitrofertisering)-teknikken som var mest i fokus, men meir dramatiske forskingsformål, som ennå var uklare på 1990-tallet.

Teknisk manipulering av det menneskelege utgjør ein heilt annan problematikkk enn abortspørsmålet. Dette blir forsterka av pre-implantasjonsdiagnostikk og særleg terapeutisk kloning. Men sekulariseringsideologien fjernar denne horisonten både fra den nære historia og samtida. Derfor krympar han mulighetsrommet for refleksjon og fungerer antidemokratisk. Når den paranoiske dynamikken fråtek folk grunnane sine for å avsløra dei som krypto-religiøse, oppstår både framandgjøring og avmakt.

Ei samanlikning av dei norske og britiske debattane om forskning på menneskelege embryo kan vera instruktiv

I tillegg blir den norske debatt-historia redusert til den britiske. Dette er i tråd med den nye britiske biomakta, som faktisk er i ferd med å utkonkurrera alle andre i internasjonale debatt- og reguleringsfora, inkludert USA og Tyskland. Det er ei ironisk gjenoppvekking av det gamle imperiet i ein ny dimensjon. Derfor var det logisk at Norge importerte retningslinjene for «Mehmettilfeller» direkte og ordrett fra UK. Mykje tyder på at det er ein særskilt affinitet mellom sekulariseringsideologien og den britiske diskursen, sjølv om den første er nervøst opphissa og den siste kjøleg og seierssikker.

Thorvald Sirnes er forskningsleder ved Rokkansenteret.

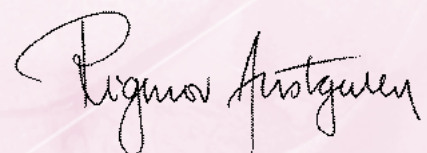
Internasjonalisering – med grenser

Det oppmuntres til internasjonalt forskningssamarbeid for tiden. Begrunnelsene er vel funderte. Det handler om å dele kompetanse og fasiliteter til felles beste. Sammen blir vi sterkere, og prestasjonene øker. Forskningsrådet følger på, danderer insentiver for å oppnå ønsket atferd. Ingen får status som senter for fremragende forskning uten å kunne dokumentere et betydelig internasjonalt nettverk.

EU praktiserer tilsvarende tankegang, multinasjonal innsats og høy kompetanse øker sannsynligheten for uttelling i form av bevilgninger. So far, so good. Men, plutselig en dag oppdager en at noen «dansepartnere» på den internasjonale arena ikke er særlig vel ansett. Ikke fordi de har drevet med fusk og fanteri, men fordi vedkommende har gal adresse. Samarbeidspartnere i USA er et eksempel på det. Selv om disse har en kompetanse som vil berike et prosjekt, er de avskåret fra tildeling av forskningsmidler fra EU. Også om tilsvarende kompetanse ikke finnes på europeisk jord.

Det kan tenkes at reglene er slik fordi EU-midler skal forbeholdes oppbygging av kompetanse i Europa. Fornuftig nok, men proteksjonistiske regler kan ha sine klare bivirkninger. På samme måte som EU-systemet nedprioriterer amerikanske partnere, betrakter National Institute of Health (en stor aktør i medisinsk forskning i USA) det ikke som helt stuerent å ha med seg en samarbeidspartner som også deltar i et EU-prosjekt.

Med andre ord, her kan forskeren tvinges til å velge side. Ønsket om internasjonalt forskningssamarbeid har sine klare geografiske landemerker. Utenfor der er det konkurransen som rår. Selv om samarbeid kunne vært smartere – faglig sett.



Rigmor Austgulen er professor i medisin ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU).

Om høns, ledelse og kvalitet

Etter et dansk mellomspill har Handelshøyskolen BI fått ny rektor. Som sin forgjenger Torger Reve kommer Tom Colbjørnsen fra Norges Handelshøyskole (NHH) i Bergen. *Forskningspolitikk* traff ham mellom innføringskurset i IT, utpakkingen av flyttelasset og hektiske møter.

BJØRN STENSAKER

Gitt den sterke konkurransen som har vært mellom NHH og BI, kan man jo lure på hvorfor BI henter sine ledere fra sin største konkurrent – er plukking av de beste fra Bergen strategien for å utkonkurrere NHH?

– Jeg tror ikke dette har så mye med konkurranse å gjøre, men at miljøet rett og slett er lite i Norge. Jeg tror BI først og fremst ønsket en fagperson som rektor og en som også har et sterkt fokus på ledelse.

Rektor og bedriftsleder

Som mangeårig professor i organisasjon og ledelse ved NHH i Bergen og som respektert foredragsholder for næringsliv og forvaltning, har Colbjørnsen sine faglige meritter i orden, og engasjementet for akademisk ledelse er det ingenting i veien med. Et uskyldig spørsmål om betingelsene for akademisk ledelse i høyere utdanning i Norge i dag, tenner den nytnevnte rektor.

– Man kommer ikke utenom at akademisk ledelse må ha et faglig fundament. Når det er sagt, så tror jeg ikke at det å lede en høyere utdanningsinstitusjon er så veldig forskjellig fra å lede andre kunnskapsbedrifter. Enhver kompetansebedrift lever jo av ideene og engasjementet til de ansatte, og de må jo få utløp for disse. Det en kan kalle frihetsledelse er viktig for meg. Jeg tror det var Victor Norman som en gang sa at det er frittgående høns som legger de beste eggene – jeg tror det er en metafor som kan overføres til det å være leder i en kunnskapsbedrift.

Så hva er din rolle som eggleder?

– Min oppgave er først og fremst å definere grensene for all aktiviteten og angi en retning som hele organisasjonen kan dra nytte av. Jeg betrakter meg selv som rimelig «to-språklig» – jeg har både et akademisk og et administrativt fundament – og det må en ha for å kunne fungere som en god oversetter mellom administrativ drift og eksterne krav på den ene siden og faglige ambisjoner og kvalitetskrav på den andre.

Samtidig tror Colbjørnsen at det må være plass til de kollegiale styringsorganene også i en tid som vektlegger sterkere lederskap.

– Kollegiale organer skaper et eierskap til institusjonen som vi ikke kan være foruten, men det er jo engang slik at de samme

organer ikke akkurat er de mest endringsvillige. Kollegiale organer kan jo også skape grobunn for mye uformell maktutøvelse, og ansvaret for beslutninger må faktisk tydeliggjøres.

Konkurransutsatte kunnskapsbedrifter

Om dette betyr at den nye rektoren er villig til å knuse egg for å lage omelett er usikkert, men Colbjørnsen mener at akademisk ledelse i dag tross alt er svært forskjellig fra tidligere. Han mener det spesielt er tre områder som har endret seg: Den økte konkurransen mellom universitetene og høyskolene, mobiliteten til den akademiske arbeidskraften og legitimeringskravene som møter universitetene og høyskolene. Som et eksempel trekker han frem den tilnærmede monopolsituasjonen NHH hadde for noen tiår siden kontra de mange tilbyderne av økonomisk-administrativ utdanning i dag. Samtidig ser Colbjørnsen en fare i at akademiske arbeidsplasser ikke lenger blir sett på som de mest attraktive.

– Flinker folk er jo villige til å flytte på seg i langt større grad enn tidligere, og mange akademikere er mer åpne for å jobbe i sektorer og bransjer som var utenkelige for noen år siden. Denne mobiliteten og «trusselen» fra andre sektorer er noe som bekymrer enhver leder for en kunnskapsbedrift i dag.

På spørsmål om det ikke er akkurat på de nevnte felt BI har sin styrke som institusjon, er Colbjørnsen enig i dette, men han er langt fra bekymringsløs overfor hva som venter BI i tiden som kommer. Ikke minst ser han at etter- og videreutdanningsmarkedet, et marked som har vært svært viktig for BI i mange år, er i endring. Master of Management-programmene til BI er ikke fullt så mye søkt som før. Den nye rektoren ser også at den utdanningen som han selv var leder for i Bergen, såkalte Executive (deltids) MBA-utdanninger (Master of Business Administration) er den nye vinen for de som ønsker å jobbe med business i årene som kommer. Deltids MBA-utdanningenes popularitet i Norge så vel som internasjonalt er et uttrykk for en slags akademisk drift også innenfor etter- og videreutdanningsfeltet, og for at stadig flere i Norge etterspør en tittel som er etablert og anerkjent internasjonalt.

Universitetsstatus?

Apropos akademisk drift – når blir BI universitet?

– Jeg ser jo at denne statusen ville gitt oss et større hand-



Foto: Olav R. Spilling.

lingsrom enn vi har. Når det er sagt, er min mening at BI først og fremst bør profilere seg som en kvalitetsbevisst og forskningsbasert handelshøgskole.

Colbjørnsen tror at de nye universitetene som kvalitetsreformen har åpnet opp for, vil føre til at universitetsstatusen over tid vil bli utvannet, og at det dermed blir viktigere fra hvilken institusjon man har sin utdanning, enn om man er utdannet ved hvilket som helst universitet.

I forhold til kvalitetsreformen ser Colbjørnsen at den har hatt betydning også for BI. BI hadde tidligere tilnærmet monopol på en treårig økonomiutdanning, men med de nye bachelorgradene har alle de offentlige høgskolene lagt om sine utdanninger og slik sett nærmet seg opplegget til BI. I 2002/03 sank derfor søkningen til de treårige studiene radikalt, selv om søkningen etter hvert har tatt seg opp igjen.

Så hva er ditt syn på kvalitetsreformen?

– Jeg synes at hovedgrepene er logiske og på sin plass. Det var behov for pedagogiske endringer, noe kvalitetsreformen har bidratt til. Samtidig har reformen styrket studentenes makt, og det er jo også av det gode. Før hadde jo den akademiske staben «treffetider», som ikke var mange timene i uken. Kvalitetsreformen har bidratt til at studentene har langt mer tilgang til de ansatte. Samtidig har jeg ingen problemer med å se at FoU-arbeidet til de faglig ansatte kan bli skadelidende. Det vi må jobbe med på BI, er å lage flere «uavbrutte flater» med FoU-tid, og det er vel noe som også gjelder resten av høyere utdanning i Norge.

BIs fortrinn

Selv om kvalitetsreformen kan ses på som en sterkere likebehandling av offentlig og privat sektor, er imidlertid ikke Colbjørnsen med på at privat sektor nå burde være tilfreds med

rammevilkårene. Med overbevisning hevder den nye rektoren at BI fremdeles må konkurrere med offentlig sektor med armene bundet på ryggen, og skyter inn at det nye Stjernø-utvalget bør jobbe med å bedre finansieringen til den private høyere utdanningen i Norge. Han hevder også at flere og flere offentlige institusjoner spiser seg inn på BIs enemerker og at grensesnittene mellom visse typer studieprogrammer i offentlig og privat sektor er større enn før. Den nye rektoren påstår at BI ønsker den økte konkurransen velkommen, og at den faglige profilen som et sterkt økonomisk-administrativt fagmiljø, skal styrkes med ham i lederstolen.

– Jeg tror at BIs konkurransefortrinn på mange måter er de samme som tidligere. Vi har en tett og god relasjon til næringslivet, og det tror jeg bare vil bli viktigere for oss. Skal vi i tillegg hevde oss internasjonalt, må vi sørge for at vi faglig sett fremstår som en attraktiv samarbeidspartner for utenlandske handelshøgskoler.

Å belønne kvalitet

Det er de akademiske nettverkene, de institusjonelle partnerskapene, felles studieprogrammer over landegrensene og faglige spissmiljøer BI-rektoren ser som de sentrale elementene for å hevde seg på det fremtidige utdanningsmarkedet.

– Vi har jo noen faglige spissmiljøer på BI som vi må ta vare på for å være synlige internasjonalt. Vi må ikke være redde for å fremheve kvalitet og belønne kvalitet. Jeg synes belønningsmekanismene ved BI for å publisere i de ypperste internasjonale tidsskriftene er gode – ikke minst fordi man klarer å belønne både dem som skriver og miljøet rundt.

Sosiologen, ledelsesforskeren og nettverksbyggeren synes å være klar for å ta fatt på sin gjerning.

Revidert instituttpolitikk

21. september vedtok Forskningsrådets hovedstyre «forslag om nytt basisfinansieringsystem for forskningsinstituttene». Hovedforskjellen på det gamle og det nye systemet er primært hvordan Forskningsrådet fortolker sin strategiske oppgave overfor instituttene.

RANDI SØGNEN

Forskningsrådets strategiske oppgave gjennom det nye basisbevilgningssystemet vil ifølge forslaget være å korrigere for «markedssvikten» i instituttens oppdragsmarked. Dette innebærer bl.a. at Forskningsrådets ordning med strategiske instituttprogrammer (SIPer) faller bort.

Forskningsrådets forslag er svar på en forespørsel fra Utdannings- og forskningsdepartementet (nå Kunnskapsdepartementet) i 2005. Denne forespørselen stammer igjen fra Forskningsmeldingen (St.meld. nr. 20 (2004–2005)), der en etterlyste en ny modell for finansiering av forskningsinstituttene.

Dagens system

Forskningsrådet har et vedtektsfestet *strategisk* ansvar for instituttsektoren og skal fortsatt ha det, slik vi leser Forskningsrådets forslag til nytt finansieringsystem.

I dagens system ivaretas dette ansvaret gjennom to komponenter: 1) Direkte gjennom basisbevilgningsordningen som består av a) grunnbevilgning og b) strategiske instituttprogram (SIP), 2) indirekte gjennom Forskningsrådets programmer.

Formålet med dagens system er å gi instituttene mulighet til langsiktig kunnskaps- og kompetanseoppbygging. I tillegg har basisbevilgningsordningen (særlig SIP-ordningen), i ulik grad for ulike instituttgrupper, vært brukt som styringsmekanisme i forhold til nasjonale prioriteringer, til sektordepartementenes særskilte kunnskapsbehov

Den norske instituttsektoren

Rundt en fjerdedel av de samlede FoU-utgiftene i Norge blir anvendt i instituttsektoren. 63 av enhetene i sektoren (85 prosent) er institutter som har forskning som primær-oppgave. Disse er underlagt «Retningslinjer for statlig finansiering av forskningsinstituttene», forvaltet av Forskningsrådet gjennom en basisbevilgning til instituttene. De resterende 15 prosent omfatter 50 andre institusjoner, der FoU som regel utgjør en mindre andel av virksomheten. Instituttene kan deles i følgende grupper: De teknisk-industrielle instituttene, primærnæringsinstituttene, miljø- og utviklingsinstituttene, de samfunnsvitenskapelige instituttene og regionale institutter.

samt til instituttens strategiske utviklingsbehov. «En slik anvendelse av basisbevilgningen går langt ut over det som bør være formålet med en slik ordning», heter det i Forskningsrådets forslag.

Det nye systemet

Formålet med det *nye* basisfinansieringsystemet, forvaltet av Forskningsrådet som før, er å kompensere for oppdragsmarkedets underinvesteringer i langsiktig kunnskapsoppbygging.

Størrelsen på selve basisbevilgningen til det enkelte institutt vil være avhengig av samlede oppdragsinntekter, samt av instituttets skår på en rekke indikatorer for kunnskaps- og kompetanseoppbygging; vitenskapelig publisering, samarbeid med universitets- og høyskolesektoren, inntekter fra Forskningsrådet og internasjonale oppdrag. Slik skal systemet

belønne både oppdragsorientering og kvalitet samt sikre at basisbevilgningen faktisk brukes til kunnskaps- og kompetanseoppbygging ved instituttene.

Mens departementene hadde et betydelig styringspotensiale innenfor dagens ordning, vil den nye ordningen ikke åpne opp for direkte styring i forhold til eget (et departements) kunnskapsbehov, men forutsette at dette skjer gjennom oppdrag direkte bestilt fra det enkelte institutt. Den nye ordningen vil dermed ikke ivareta det enkelte departements særskilte behov for kunnskap eller forvaltningsmessige oppgaver. Valg av satsingsområder blir nå instituttens ansvar. Gjennom deltakelse i tre basisutvalg knyttet til tre likeartede grupper av institutter vil imidlertid departementene kunne utøve innflytelse på instituttforskningen.

Ved behov for en «detaljert og direkte styring av kunnskapsutviklingen i instituttene», vil en prosjektbasert tildelingsform (SKUP) kunne benyttes, men denne vil få en mye mindre og smalere anvendelse enn dagens SIP-ordning.

Veien videre

I forslaget ser en for seg en to-trinnsprosess der første fase er å ta stilling til de overordnede prinsipper for det nye systemet. Fase to skal omhandle innføring av det nye systemet – herunder hvilke institutter som skal omfattes av den nye ordningen.

En bred prosess i dialog med de berørte parter ligger bak forslaget.

Forskningsrådets forslag kan lastes ned fra www.forskningsradet.no

Instituttene

Løsning søker problem

Ambisjonen for Forskningsrådets forslag til nytt basisfinansieringssystem for instituttene er riktig og viktig, skriver Petter Aasen i denne kommentaren, men modellen som foreslås, er mangelfullt utredet.

PETTER AASEN

Forskningsrådet har fullført oppdraget, først formulert i Forskningsmeldingen, så konkretisert av Kunnskapsdepartementet: «... å utarbeide forslag til nye statlige retningslinjer for basisfinansiering av forskningsinstituttene og en ny modell for finansiering». Forskningsrådet skal med dette – ifølge Forskningsmeldingen – gis et *tydeligere strategisk ansvar* for instituttsektoren – «og arbeidet må også klargjøre hva dette skal innebære». Svarer Forskningsrådets forslag på disse utfordringene?

Forskningsrådets ambisjon er riktig og viktig: Å utforme et resultatbasert basisfinansieringssystem og en gjenomsiktig fordelingsmodell med definerede, målbare indikatorer som fremmer vitenskapelig kvalitet og relevans, og som likebehandler likeartede institutter. Problemet er at fordelingsmodellen som foreslås, er mangelfullt utredet på flere punkter.

Uklart om problemet

Modellens bærende funksjon er å kompensere for oppdragsmarkedets underinvestering i langsiktig kompetansebygging. Men rapporten gir ingen god analyse av instituttsektorens mange andre strategiske utfordringer. Den sier for eksempel lite om sektorens rolle i lys av vekst målet for norsk forskning, sektorens strukturelle utfordringer, sektorforskningsprinsippet og relasjonen mellom de ulike delene av det nasjonale forsknings systemet. Det er derfor uklart hvilke problemer det nye systemet skal løse og hvilke konkrete mål som skal innfris.

Instituttene eksponering i opp-

dragsmarkedet er det bærende elementet i forslaget. Forslaget forutsetter et klart skille mellom oppdragsinntekter og inntekter som gir mulighet for langsiktig kunnskaps- og kompetanseutvikling. Den første kategorien defineres som bevilgninger tildelt via en konkurransearena, den andre som prosjektbevilgninger fra Forskningsrådet.

Uforutsigbar løsning

Det etableres dermed et prinsipielt skille basert på noe tilfeldige administrative ordninger. Midler fra for eksempel konkurranseutsatte evalueringer organisert gjennom departement eller direktorat vil være oppdragsinntekter, midler fra evalueringer organisert gjennom Forskningsrådet vil ikke være det. Konkurransutsatte prosjekter fra bedrifter defineres som oppdrag, prosjekter vunnet gjennom Forskningsrådets brukerstyrte programmer faller utenfor. Det er uklart hvordan denne tilfeldige bruk av begrepet oppdragsforskning slår ut. Gjennom innføringen av merverdiavgift på forskningstjenester er det definert et skille mellom oppdrags- og bidragsmidler som rapporten ikke forholder seg til. Om dette skillet er tjenlig i denne sammenheng, er en annen skål.

Foreliggende datamateriale gir ikke grunnlag for realistiske simuleringer, heter det i forslaget. Når vi ikke vet hvordan de ulike indikatorene som inngår i modellen og vekten av dem slår ut, blir det vanskelig å ta stilling til forslaget. Egne simuleringer med utgangspunkt i data som tross alt foreligger, viser at den kan gi betydelige omfordelinger mellom ulike institutter og instituttgrupper.

Instituttsektoren skal dekke kunn-

skapsbehovet både for næringsliv og offentlig forvaltning. De samfunnsvitenskapelige instituttene gir for eksempel kunnskapsgrunnlag for politikk, forvaltning og fornyelse i offentlig sektor. Kunnskapen skal også komme brukerne av tjenester til gode. Instituttene er dermed et viktig virkemiddel for å realisere sektorforskningsprinsippet i norsk forskningspolitikk og for å styrke kunnskapsallmenningen. Rapporten er uklar og mangelfull på disse helt sentrale punktene.

Forskningsrådet på sidelinjen?

Ikke minst er forholdet til sektorprinsippet og departementene av stor betydning for om systemet vil fungere i praksis slik det er ment. Departementene kanalisere i dag midler til relevante strategiske satsinger i instituttsektoren gjennom Forskningsrådet. I den nye modellen skal disse midlene legges i en stor pott og fordeles gjennom en ny modell hvor både målene og konsekvensene er uklare. Om Forskningsrådets strategiske rolle i hovedsak avgrenses til å korrigere markeds svikt, vil forvaltningen i større grad se seg tjent med å kanalisere initiativ og midler direkte til instituttene. Fordelingspotten som Forskningsrådet forvalter, kan dermed bli marginal. Det som skulle gi grunnlag for å styrke Forskningsrådets strategiske ansvar for instituttsektoren, kan ende med at rådet setter seg selv på sidelinjen i forhold til sektorforskningen. Det vil ikke nødvendigvis svekke forskningsinstituttene økonomi, men konsekvensene for forskningen er mer usikre.

Petter Aasen er direktør ved NIFU STEP og leder av arbeidsutvalget for Nettverket av samfunnsvitenskapelige institutter.

Instituttene

Instituttpolitikk – mer enn penger ...

Debatten om instituttene de siste årene har primært dreiet seg om finansierings-systemer. En rekke andre aspekter ved instituttdrift og instituttpolitikk fortjener også oppmerksomhet.

HANS SKOIE

Allerede Forskningspolitisk råd understreket på 1980-tallet behovet for å avklare instituttene sine roller. Forventningene til instituttene spriker fortsatt - om ikke mer enn for 25 år siden. Det resulterer gjerne i problematiske evalueringer.

«Forskningssmått»

Den faglige utfordringen for de fleste instituttene er tosidig: Det dreier seg dels om forskningsmessig kvalitet og håndverk, dels om evnen til å fortolke og formulere oppdragsprosjekter. Små prosjekter og korte tidsfrister preger hverdagen i mange institutter. Instituttforskerne står dermed overfor en annen virkelighet enn universitetsforskerne. En heseblesende oppdragsvirksomhet preget av «forskningssmått» kan lett dempe intern debatt, kollegial kvalitetskontroll og svekke det faglige miljøet. Forskerne presses ofte over på en individualistisk prosjektlinje som følge av både tidsfrister og evalueringspraksis. Det er ikke uvesentlig – særlig i relasjon til uavhengighet og mulighet for å utnytte forskernes ideer og initiativ.

Uavhengighet og troverdighet

Utviklingen i senere år har aktualisert spørsmålet om forskningen i tilstrekkelig grad er uavhengig og troverdig. Forskning knyttet til ernæring og legemiddelindustri illustrerer denne problemstillingen klart i dag. Men spørsmålet angår store deler av oppdragsforskningen. Kan man ha tillit til forskere som har «snabelen i alle kasser», spør man i pressen. I USA er en rekke ledende universitetspolitikere opptatt av forskningens uavhengighet. Det medisinske

forskningsrådet har allerede innført strenge retningslinjer. I Norge berørte Stortingets Kirke-, utdannings- og forskningskomité saken i 1997 og etterlyste «debatt om forskninga sin fridom og uavhengnad». Utredningen, som etikkkomiteene sto for, ble imidlertid ikke fulgt opp i Stortinget.

Problematiske evalueringer

Eksterne evalueringer av instituttene fra tid til annen kan være nyttig. Men hypighet, opplegg og gjennomføring er ikke opplagt. I dag gjennomføres det trolig for mange og faglig dårlige evalueringer. Målet må være evalueringer som avspeiler virksomheten i lys av oppgaver og mandat. Instituttene sine mandat og mål drøftes lite og operasjonaliseres enda mindre i mange evalueringer. Analysen er ofte basert på tradisjonelle universitetsforskningskriterier. En EU-komité har bemerket at altfor mange prosjekter får støtte etter eksterne kriterier, men bedømmes etter interne.

Institutt eller kompetansesenter?

Institutter flest har et betydelig innslag av aktivitet som ikke er forskning. Det kan dreie seg om vedtektsmessige forvaltningsoppgaver eller utredninger, sekretær- og konsulentoppgaver, evalueringsoppgaver mv. I praksis etterspørres ofte slike tjenester snarere enn forskning. Men det kan også være en bevisst politikk fra instituttene sine side for å oppnå bedre kontakt med praksis. Noen ser det også som et komparativt fortrinn, som for eksempel ECONs tidligere direktør Kjell Roland.

En slik utvikling reiser flere spørsmål: Er dette en naturlig oppgave for in-

stituttene eller snarere en «manglende prioritering rundt ting som virkelig betyr noe»? Når man regelmessig «tar ombord» innslag av ikke-forskningmessig karakter, hvordan bør denne aktiviteten innpasses organisatorisk, hva med konsekvenser for ledelse og stabens merittering? Og hvordan kan man eventuelt skille oppgavene slik at aktiviteten ikke «seiler under falsk flagg»? Hvordan oppnår man en *fair evaluering* med et stort innslag av ikke-forskningmessig aktivitet? Hvor skal man hente evalueringene?

Tendensen i de senere årene til å gi forskningsinstituttene en vid og til dels ikke-forskningmessig portefølje står i grell kontrast til debatten om Institutt for anvendt sosialvitenskapelig forskning (INAS) på 1960-tallet. Her var spesielt Stortinget opptatt av at det var vitenskap/forskning/forskningsskvalifikasjoner som skulle prege det nye instituttet i god avstand til administrasjon og politikk.

I dag fortøner det seg som et problem at mange institutter savner større og krevende forskningsoppgaver. Det skal selvsagt også være plass til små prosjekter med korte tidsfrister, men uten større prosjekter over tid med klare utviklings- og forskningskomponenter oppstår betydelig kompetanseslit og beskjedne gjennombrudd. I denne forbindelse er det grunn til å spørre om den norske prosjekt- og programlinjen er ført altfor langt. Resultatet blir institusjoner for «små ting» – som Finn Lied har sagt. Det er på tide at flere *instituttstrategiske* spørsmål avklares og løstes til politisk nivå.

Hans Skoie er ansatt ved NIFU STEP.

Instituttene

Ikke så særnorske likevel

Sammenlikninger med andre land viser at instituttsektoren i Norge verken er spesielt stor eller spesielt særnorsk på andre måter, men visse særtrekk fins.

STIG SLIPERSÆTER
OG KAJA KATHRINE WENDT

I en rekke land utføres FoU ved institusjoner med samme grunntrekk som den norske instituttsektoren. Eksempler er Fraunhofer- og Max Planck-instituttene i Tyskland, Technical Research Centre of Finland (VTT) i Finland, the Netherlands Organisation for Applied Scientific Research (TNO) i Nederland og CNRS-systemet i Frankrike. Mange av disse er tett integrert med universiteter på samme måte som SINTEF i Norge, mens andre er løst koblet til universitetene slik som også mange norske institutter er. Begrepet «instituttsektor» er imidlertid særnorsk. I de fleste andre land har man ikke skilt ut instituttene som en egen sektor, men omtaler dem gjerne som *Public Research Organisations*, *Private Non-Profit Institutions*, *Government Institutes* eller bare som *Laboratories and Institutes*, for å gjengi noen av de mest brukte engelske begrepene. Man har dermed heller ikke en like klar statistisk avgrensning av instituttene som i Norge, selv om institusjonstypen like fullt eksisterer. Sammenligning av instituttene i Norge og andre land byr dermed på en utfordring i å sammenligne likt med likt.

Størrelse

Som andel av totale FoU-utgifter utgjør instituttsektorens andel i Norge nesten en fjerdedel, mens andelen i de andre nordiske landene varierer mellom omkring 4 prosent i Sverige og 14–15 prosent i Danmark og Finland. Målt i absolutte FoU-utgifter (det vil si hvor store økonomiske ressurser som brukes til



Den norske instituttsektoren – ikke så stor og særnorsk som vi gjerne tror. Tegning: SPOT.

FoU ved de institusjonene som inngår) er «instituttsektoren» i Danmark, Finland og Norge omtrent like store, mens instituttene i Nederland utførte FoU for 1,5 gang så mye som de norske og de tyske for 10 ganger så mye. I absolutt størrelse er den norske instituttsektoren med andre ord ikke spesielt stor, men den utgjør en større andel av det totale FoU-volumet sammenliknet med andre land.

Når det gjelder *antall* enheter i sektoren, hersker det ofte uklare forestillinger. Dette skyldes primært at man i Norge i tillegg til forskningsinstitutter også inkluderer såkalte «institusjoner med FoU» i sektoren. Disse enhetene har ikke FoU som noen hovedoppgave (f.eks. Statistisk sentralbyrå, museer og sykehus utenom universitetssykehus). Det er grunn til å tro at FoU-statistikken i Norge dekker denne kategorien i større grad enn i de fleste andre OECD-land, og at sektoren dermed fremstår som stor i antall enheter.

Rammebetingelser

Norsk instituttsektor skiller seg ut ved at en mindre del av instituttforskningen skjer i offentlig regi eller for offentlige midler enn i de andre nordiske landene. Norsk instituttsektor har ikke en spesielt høy offentlig finansiering, i 2001 lå denne på 61 prosent. Dette var tredje lavest blant de sju landene i sammenligningen, mens tyske institutter hadde den høyeste andelen med 92 prosent offentlig finansiering.

Norske institutter mottar anslagsvis en lavere andel offentlige bevilgninger enn institutter i Danmark, Nederland, Sverige og Tyskland, men om lag samme andel som finske institutter. En sammenligning av norske institutter med noen utvalgte utenlandske viser at norske institutter under ett får 60 prosent av sine *samlede inntekter* fra det offentlige. Dette er en høyere andel enn for de fleste av de utenlandske instituttene i undersøkelsen. De teknisk-industrielle instituttene skiller seg imidlertid ut ved å ha en total andel offentlige bevilgninger på 45 prosent og en andel basisfinansiering på 12 prosent, mens de utenlandske instituttene i sammenligningen alle hadde mellom 34 og 46 prosent basisfinansiering. Finansieringsmodellen som er valgt for de norske instituttene, bygger i stor grad på konkurranse om prosjekter og i mindre grad på tildelinger av basisbevilgninger, særlig de teknisk-industrielle instituttene har en høy andel oppdragsfinansiering.

Brukerorientering

Norge har valgt en linje der instituttene er selvstendige enheter og brukerne har innflytelse gjennom kjøp av oppdrag. I

andre land har brukerne hatt mer direkte innflytelse gjennom eierskap til instituttene. Disse landene har ofte valgt å organisere FoU som faller utenfor universitetenes område i en form for halvstatlige institusjoner, og instituttene har blitt brukt forholdsvis aktivt i næringspolitikk og næringsutvikling. Instituttgrupper som Technical Research Centre of Finland (VTT), the Netherlands Organisation for Applied Scientific Research (TNO), Austrian Research Centers (ARC) og Fraunhofer i Tyskland minner om de norske teknisk-industrielle instituttene i deres orientering mot teknologisk og naturvitenskapelig FoU. Disse instituttene er alle statlige og mottar betydelig offentlig støtte, men eierskapet har i den senere tid blitt oppmykket og instituttene mer oppdragsorienterte, altså en utvikling lik den som begynte på 80-tallet i Norge.

Internasjonalt engasjement

De norske forskningsinstituttene har et bredt internasjonalt engasjement med oppdragsgivere i utlandet og deltagelse i internasjonale samarbeidsprosjekter. Oppdragsinntektene fra utlandet utgjorde nesten 800 mill. kr i 2005 (tilsvarende 12 prosent av totale inntekter), med næringsliv og EU-kommisjonen som de viktigste finansieringskildene. En sammenligning gjort i 2003 viste at de norske instituttene hadde en betydelig høyere andel utenlandsk finansiering enn instituttene i for eksempel Finland, Nederland og Tyskland, mens instituttene i Østerrike er mer internasjonale enn de norske i økonomisk forstand.

Artikkelen bygger på: Slipersæter, Stig og Karl Erik Brofoss: «Forskningsinstituttens rammebetingelser for internasjonal konkurranse». NIFU Skriftserie 19/2004, Slipersæter, Stig, Kaja Wendt og Bo Sarpebakken: «Instituttsektoren i et internasjonalt perspektiv belyst ved FoU-statistiske data». NIFU skriftserie 30/2003. NIFU STEP arbeider for tiden med en internasjonal sammenligning av finansiering av store forskningsfasiliteter der også data om forskningsinstitutter i ulike land inngår.

Forfatterne er ansatt ved NIFU STEP.

Instituttene

Forbedret inntjening

2005 var et godt år for instituttene samlet sett, men mange institutter sliter.

STIG SLIPERSÆTER

Sammenlignet med 2004 økte driftsinntektene i sektoren i 2005 med 303 millioner kroner, og driftsresultatet ble snudd fra et samlet negativt resultat på 3 millioner kroner i 2004. Samlet hadde de norske forskningsinstituttene driftsinntekter på nesten 6,8 milliarder kroner i 2005, og et samlet driftsresultat på 49 millioner kr. Særlig et fåtall teknisk-industrielle institutter bidro til det positive resultatet i 2005. SINTEF og Institutt for energiteknikk (IFE) hadde driftsresultat på henholdsvis 18 og 10 mill. kr. Det hører med til totalbildet at ganske mange institutter gikk med underskudd i 2005. Ved flere av de samfunnsvitenskapelige instituttene utgjorde underskuddet mer enn 5 prosent av inntektene.

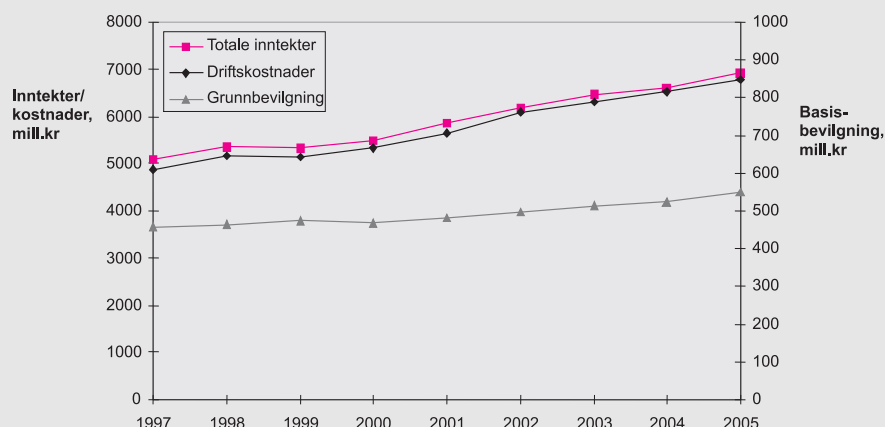
Figuren under viser utviklingen i totale inntekter, driftskostnader og basisbevilgninger i perioden 1997–2005. I denne perioden økte inntektene med 36 prosent, mens utgiftene økte med 39 prosent. Marginene har altså blitt mindre. Instituttene basisbevilgning økte med 20 prosent

i samme periode, og utgjør dermed en stadig mindre del av de totale inntektene.

For instituttene sett under ett kommer tre fjerdedeler av inntektene fra oppdrag, men her er det betydelige forskjeller mellom grupper av institutter. For de teknisk-industrielle instituttene utgjør oppdragsinntektene 89 prosent av de totale inntektene, mens oppdragsandelen var på 52 prosent for primer-næringsinstituttene. Den lave andelen for disse instituttene forklares av at mange av dem utfører forvaltningsmessige oppgaver. For samfunnsvitenskapelige og miljø- og utviklingsinstitutter var oppdragsandelen av inntektene på henholdsvis 77 og 83 prosent.

I 2005 ble 17 prosent av oppdragsinntektene finansiert av Forskningsrådet, mens øvrige offentlige kilder utgjorde 28 prosent. Næringslivet finansierte nesten en tredjedel av oppdragene, mens inntekter fra utlandet, blant annet EU-midler, sto for 15 prosent. Den relative fordelingen mellom ulike kategorier oppdragsgivere har endret seg noe, men ikke vesentlig, siden 1997.

Forskningsinstituttene; totale inntekter, driftskostnader og basisbevilgninger i perioden 1997–2005.



Kilde: NIFU STEP.

Forskning i nord

Med polaråret rett rundt hjørnet, vedtok Norges forskningsråd i sommer en strategi for nordområdene – en bred satsing på forskning og innovasjon. Strategien er en oppfølging av regjeringens satsing på nordområdene – «Norges viktigste strategiske satsingsområde i årene som kommer». Men om penger sier strategien lite ...



Foto: Scanpix.

Regjeringens nordområdesatsing har både en utenrikspolitisk og en regionalpolitisk dimensjon: Å utvikle det store potensialet i nord – både i Arktis, i samarbeidet med Russland og i den nordlige landsdel. Om forskningens rolle i denne utenrikspolitiske, nasjonale og regionale utviklingen heter det at: «Forskning skal legge grunnlaget for at Norges miljø- og ressursforvaltning i nordområdene skal være verdensledende.» Forskningsvirksomheten er allerede viktig i nord. På Svalbard er forskning en av de tre store næringene som markerer norsk tilstedeværelse.

Forskning er en viktig del av innovasjonsvirksomheten. Innovasjonssystemet i nord er preget av svakt samspill mellom forskningsinstitusjonene og næringslivet, især i Finnmark. Dette er et problem som strategien skal bøte på, ifølge rapporten.

Nordområdesatsingen er bred og berører en rekke forskningsområder, også områder der det allerede pågår omfattende forskning med særlig relevans for nordområdene. Forskningsrådet vil øke innsatsen både innenfor relevante pågående programmer og aktiviteter, «eventuelt supplert med nye programmer på områder som i dag ikke er dekket». Strategien stiller slik store krav til en årsvåken, tverrgående organisering i Forskningsrådet.

Strategien er klart minst konkret når det kommer til penger: «Hvor sterk områdesatsingen vil bli, er avhengig av departementenes vilje til å finansiere den. Nordområdeperspektivene vil også være viktige ved nullvekst» (s. 21). Men med regjeringens nasjonale satsing på nordområdene i ryggen, er det vel grunn til å håpe ...

En lang og bredt forankret prosess ligger bak strategien, der politiske organer, forvaltning, næringsliv, forskningsmiljøer og organisasjoner har deltatt.

Om strategien

En tredelt strategi ligger til grunn for forskningsatsingen i nord: 1) Underbygge nordområdesatsingen med et *nasjonalt kunnskapsløft*, 2) styrke *kompetansen* i nord – som et viktig infrastrukturiltak og 3) fremme *forskningssamarbeid*, med hovedvekt på samarbeid med Russland.

Fem satsingsområder skal prege satsingen:

- Petroleumsvirksomhet
- Miljø og marine ressurser
- Innovasjon og næringsutvikling
- Livsvilkår i nord
- Utenrikspolitikk og den arktiske dimensjon

Rapporten om nordområdestrategien fins på www.forskningsradet.no

Forskningsrådets nordområdestrategi

Mer til inspirasjon enn til handling

– Regjeringens og Forskningsrådets nordområdestrategi er et potensielt måneprosjekt. Den kan bli en motor for utvikling av regionen med en rekke positive bieffekter. Men om det skal skje, må strategien konkretiseres og fylles med substans – og det må ikke gå veldig mye mer tid før det skjer.

GUNNAR SAND

Regjeringen utroper nordområdene til Norges viktigste strategiske satsingsområde i årene som kommer. Utenriksministeren konstaterer at rammene rundt politikken er grunnleggende forandret på kort tid. Statsministeren erklærer at regjeringen skal være en pådriver for å utvikle de enorme mulighetene i Barentshavet, mens olje- og energiministeren slutter seg til regjeringskollegene fra Arbeiderpartiet og sier han har snudd i synet på oljeutvinning i Barentshavet på grunn av den eventyrlige teknologiutviklingen.

Om å trykke på de riktige knappene ...

Forskningsrådets nordområdestrategi må leses i denne konteksten. Regjeringen har løftet nordområdene øverst på agendaen og fremhevet kunnskap generelt og forskning spesielt som den viktigste innsatsfaktoren. Så er det opp til Forskningsrådet å fortelle oss hvordan det skal skje. Eller?

Min første tanke da regjeringen gikk så høyt på banen, var at her ligger det kolossale muligheter for nasjonen og fantastiske utfordringer for neste generasjon. Adm. direktør Oddvar Aam i Marintek sa det slik i et intervju med NHO-magasinet *Horisont*: «Jeg tror ungdommen vil gå på oppgaven med nødvendig respekt og se utfordringen i å gjøre utviklingen miljøsikker og skikkelig.»

Min neste tanke var at selv om mulighetene er mange og store, er det ikke selvsagt at vi klarer å utnytte dem. Det

gjelder å trykke på de riktige knappene og med tilstrekkelig kraft. Det er fullt mulig å bruke masse penger i nord uten å få noe synlig resultat i det hele tatt. Det er også mulig å bruke så lite penger at ingen merker forskjell.

Visjonene: Riktige og viktige

Forskningsrådets visjon for nordområdestrategien er følgende:

Norge er i 2020 en ledende forskningsnasjon i nordområdene, en respektfullt forvalter av ressursene i nord, og Nord-Norge er en sterk og mangfoldig nærings- og FoU-region.

Visjonen rommer de viktigste elementene, og buen spennes passelig høyt. «Norges interesser og ansvar i nord ivaretas best ved at vi har en forvaltning av ressursene som fortjener verdenssamfunnets respekt», står det i dokumentet. Det er godt formulert.

Dokumentet legger vekt på at nordområdesatsingen skal gi både næringsutvikling og økt forskningsintensivitet i nordnorsk næringsliv. Det er viktige og riktige mål. Blant virkemidlene er styrking av nordnorske kompetansemiljøer, men dokumentet vektlegger også mobiliseringen av andre nasjonale og internasjonale kunnskapsmiljøer. Jeg tror det er avgjørende for hele satsingens suksess at man klarer å få til gode samarbeidsarenaer mellom næringsliv og forskningsmiljøer på bred front, hvor læring, kunnskapsbygging og kunnskapsoverføring faktisk skjer. Det må legges omtanke i hvordan slike are-

ner etableres og hvordan en ønsket utvikling stimuleres.

Snøhvitutbyggingen – et forbilde

Innovasjon står sentralt i dokumentet, og Forskningsrådet fokuserer på mulighetene heller enn begrensningene når problemstillinger reises. Det er bra. Jeg er blant dem som tror at en miljøvennlig og bærekraftig utnyttelse av ressursene i nordområdene er mulig, dvs. at miljø og næringsutvikling lar seg forene. Nøkkelen er teknologiutvikling – som igjen fordrer et godt kunnskapsgrunnlag hva gjelder miljøets sårbarhet. Løsninger må finnes i et tett samspill mellom miljø- og næringsinteresser, hvor partene samarbeider mot felles mål for nasjonen, heller enn å nøytralisere hverandre i en polarisert debatt med den følge at mulighetene forspilles. Det har vi hatt mer enn nok av.

Så må man ikke glemme at nasjonens store satsing på nordområdene allerede er i gang. Pilotprosjektet heter Snøhvit. Snøhvitutbyggingen, med sine grensprengende teknologier, må anses som det første lokomotivet i regionens nye giv for kunnskapsbasert næringsutvikling. Snøhvitutbyggingen er også et bevis på at det går an å mobilisere de beste norske aktørene både på nærings- og forskningssiden inn mot komplekse byggeprosjekter i nord, hvor også lokalt næringsliv og lokale kunnskapsmiljøer bidrar.

Satsingsområdene: Bedre alternativer kan tenkes

Forskningsrådet skisserer fem prioriterte satsingsområder i nord, som igjen vil

danne utgangspunkt for forskningsoppgaver. Først kommer Petroleumsvirksomheten, selve motoren i satsingen og den som vil gi den største verdiskapningen. Så følger Miljø og marine ressurser, Innovasjon og næringsutvikling, Livsvilkår i nord og Utenrikspolitik og den arktiske dimensjon. Klima, urfolk, næringsutvikling og utnyttelse av nordområdenes unike forskningsmuligheter listes opp som tverrgående tema. Det siste er særdeles viktig. Bare på Svalbard er det lagt ned mer enn en milliard i forskningsinfrastruktur det siste tiåret, uten at driftsmidlene helt har fulgt opp.

De fem områdene kan sikkert fungere, og de favner det meste. Men man kunne også ha tenkt annerledes. Særlig kunne man mer presist bygd områdene rundt de mest sentrale utfordringene som:

- Miljø er en gjennomgående problemstilling som ikke bare må knyttes til marine ressurser. Kanskje vil det virke begrensende på utnyttelsen av marine ressurser at forvaltningen av miljøet får en mer synlig plass enn behovet for å styrke teknologiutviklingen i næringen?
- Flere utredninger har pekt på skipstransport som den største potensielle trusselen mot miljøet i nord. Kanskje man skulle gjort «Sjøtransport og sikkerhet» til et eget tematisk område, heller enn å legge det inn under petroleumsvirksomheten?
- Klima skal ivaretas på tvers av satsingsområdene, men er det riktig måte å gjøre det på, all den stund klimaproblematikken er den alvorligste av dem alle?

Organisering: Problematiske tilnærming

Det foregår allerede mye i Forskningsrådets regi som retter seg mot nordområdene. Man gjør rett i å bygge videre på det, heller enn å starte nedenfra med nye løp. Spørsmålet er hvordan. Jeg tror ikke det er tjenlig – verken for Forskningsrådet eller oss andre – å karakterisere den nye satsingen som et «perspektiv» på tvers av eksisterende program-



Nordkapp. Regjeringens og Forskningsrådets nordområdestrategi er et potensielt måneprosjekt, skriver artikkelforfatteren. Foto: Scanpix.

mer. Jeg har problemer med å se at dette tversgående perspektivet skal kunne løfte nordområde relevant forskning «i hele bredden av virksomheten».

Vil pengene komme?

I tråd med organiseringen – og kanskje som en følge av den – fremstår heller ikke virkemidlene som spesielt kraftfulle. Til det er de for generelle. Jeg blir dessuten ganske urolig av setningen «nordområdeperspektivene vil også være viktige ved nullvekst». Er det et scenario at det ikke skal satses friske penger i det hele tatt? Forskningsrådet går inn for å bruke flere hundre millioner kroner, men har man ingen signaler på at departementene kommer med pengene?

Det vil opplagt være komplisert å opprette et program på tvers av programmene. På den annen side har det åpenbare svakheter ikke å gjøre det. Et «perspektiv» som skissert i strategien,

vil neppe ha myndighet til å foreta overordnede prioriteringer og vil i praksis fort reduseres til et koordinerende sekretariat. Det høres ikke riktig ut, gitt at nordområdene av regjeringen er pekt ut til Norges viktigste strategiske satsingsområde.

På neste nivå er det også uklart for meg hvordan Forskningsrådets nordområdestrategi skal spille sammen med Ekspertutvalgets «Barents 2020». Er det samme satsing? Er det ene overordnet det andre? Hvilken av dem kommer med handlingsplanene? Og hvordan passer Det internasjonale Polaråret (IPY) inn? Jeg ser konturene av en innbyrdes kamp om ressursene om ikke de ulike satsingene sorteres ut i forkant.

Diffust om utdanning og rekruttering

Jeg tror studentene med fordel kunne vært viet mer oppmerksomhet i Forskningsrådets nordområdestrategi. Historien har lært oss at mens forskningskomponenten i store programmer har gitt oss løsningene, er det utdanningskomponenten som har gitt oss menneskene som kan sette dem ut i livet. Snøhvitutbyggingen er et eksempel på hvordan langsiktig, målrettet kunnskapsbygging har gitt grensesprengende resultater på begge områder. Snøhvit er basert på unike teknologier relatert til «subsea» utbygging, flerfasetransport, flytende naturgass og CO₂-håndtering, utviklet gjennom forskningsmessige krafttak på 1980-tallet. Så må man ikke glemme at menneskene som har virkeliggjort prosjektet, tok sine doktorgrader som del av de samme satsingene.

Til inspirasjon, men ...

Idet dette skrives har vi siste natt med midnattssol i Longyearbyen. Fra nå av blir det raskt mørkere. Omverdenens nye oppmerksomhet mot nordområdene inspirerer både meg og mine kolleger ved universitetssenteret. I dag er strategien en kilde til inspirasjon. Helst skal den også være kilde til handling. Vi er enige om at det ikke skal stå på oss.

Gunnar Sand er nyansatt direktør ved Universitetssenteret på Svalbard, han kommer fra stillingen som strategidirektør i SINTEF.

Patenter og det industrielle gjennombrudd

Patenter og patentering er et viktig forsknings- og næringspolitisk anliggende, skriver professor Bjørn L. Basberg som her drøfter framveksten av det norske patentsystemet. Han ser etableringen av patentsystemet på 1800-tallet som et viktig eksempel på institusjonsbygging for å fremme industrialiseringen i Norge.

BJØRN L. BASBERG

Interessen for patenter ser ut til å være økende. Det gjelder interessen både for å bruke systemet og for hvordan systemet er utformet og praktiseres. Patenter og patentering har også flere forskningspolitiske koplinger. For det første er patentene selvsagt et element i innovasjonsprosessen. For det andre har patentdata vært brukt som indikator i analyser av den teknologiske og vitenskapelige endringstakten. For det tredje kan patentsystemets utforming ha betydning for forskningens og innovasjonsaktivitetens retning. I senere år har det vært en viss interesse for ulike institusjoners betydning for tidlig industrialisering, herunder også framveksten av et lands patentsystem og lovgivning. I hvilken grad hadde patenter betydning for tidlige industrielle gjennombrudd? Hvordan vurderte man den gang patentsystemets rolle for industrialiseringen?

Inspirasjon fra Europa

Behovet for en patentlov ble diskutert første gang i Stortinget i 1820-årene, og det ble utformet flere utkast. England, Frankrike og USA hadde patentlovgivning på den tid, men systemet spredde seg til en rekke land nettopp på 1820- og 30-tallet. Norge fulgte de europeiske trender. Nå skulle det imidlertid ta noen år før en lov ble vedtatt, og resultatet ble noe mer beskjedent enn de tidlige utkastene la opp til; kun én paragraf (§ 82) i den nye Lov om Haandværksdriften fra 1839. Paragrafen var i minste laget

for å få et system til å fungere. Alt to år etter ble det vedtatt en kongelig resolusjon som et viktig supplement. Så ble det nye runder og komiteer før den første egentlige patentlov i Norge endelig ble vedtatt i 1885.

Forløperen til Patentstyret

I første omgang ble det ikke skapt noen nye institusjoner for å håndtere patentsystemet. Søknader skulle sendes Amtmannen eller Finansdepartementet. Fra 1850 ble oppgaven overtatt av Indredepartementet. Det var neppe tilfeldig, siden dette departementet nettopp hadde et hovedansvar for saker som dreiet seg om industrialisering og modernisering, og ble en av samtidens viktige endringsagenter. Indredepartementet hadde imidlertid ikke selv den tekniske kompetansen som skulle til for å vurdere patentsøknadene. Det sendte derfor søknadene videre til Selskapet for Norges Vel som igjen delegerte dette til den såkalte Industriklassen. Det er interessant å merke seg denne organiseringen. Selskapet for Norges Vel (etablert i 1809) var en privat institusjon, og arbeidsdelingen reflekterer vel at den statlige institusjonsbyggingen i den unge nasjonen var kommet kort, men også den form for statlig-privat harmoni som var typisk i Norge på denne tiden. Først med loven i 1885, etter at Industriklassen lenge hadde hatt en stor arbeidsbyrde, ble den statlige Patentkommissjonen (fra 1910 Patentstyret) etablert.

Industriklassen gransket søknadene og gav anbefaling om det skulle medde-

les patent. Beskyttelsestidens lengde ble også anbefalt, fem eller ti år (senere også syv) avhengig av oppfinnelsens betydning. Det er interessant å merke seg personene som var med i dette arbeidet – direkte i Industriklassen eller i arbeidet med de ulike lovutkastene. Det var flere ledende politikere, industrimenn, økonomer, jurister og vitenskapsmenn. De fleste representerte hva vi kan omtale som samfunnets utdannede elite. For eksempel var fremtredende personer som Anton Martin Schweigaard og Ole Jacob Broch begge på ulikt vis sterkt involvert – noe som sier sitt om den viktighet patentspørsmålene hadde – men sikkert også litt om hvor lite dette miljøet var.

«...for vårt land tør antas å være av ikke liten betydning»

På midten av 1800-tallet var ikke de ulike nasjonenes patentlovgivning samordnet. Det var til dels store forskjeller blant annet i hvor strenge kravene var til oppfinnelsens nyhet. I Norge ble nyhetsgranskning gjennomført helt fra starten. Man tillot heller aldri, i motsetning til blant annet i Sverige og Danmark, såkalte innførselspatenter. Dette avfødte imidlertid en mangeårig debatt som sier litt om hva slags funksjon patentsystemet egentlig skulle ha, og avveiningen mellom individets og samfunnets interesser. Et innførselspatent var rett og slett et patent meddelt en nordmann på en oppfinnelse som alt var gjort i utlandet av andre. Begrunnelsen var at dette kunne være en viktig mekanisme til å øke teknologi-impor-

ten. Stortingets næringskomité gikk inn for ordningen. Schweigaard førte an i motargumentasjonen og vektla hensynet til den egentlige oppfinneren og det absolutte nyhetskravet.

Et innførselspatent ville isolert sett kunnet fremme industrialiseringen. At ordningen ikke ble innført, betydde imidlertid ikke at dette hensynet ble glemmt. Hele patentsystemet hadde noe av sitt ratio knyttet nettopp til å fremme den tekniske og industrielle utviklingen. At Industriklassen skjelte til slike hensyn i sin søknadsbehandling, kan vi se et illustrerende eksempel på fra 1870-tallet. Den aktive oppfinner og fangstmann Svend Foyn hadde da i noen år drevet hvalfangst på Finnmarkskysten med nye, egenutviklede fangstmetoder. Hans berømte granatharpun var patentert i 1870 og 1872. Da et tysk hvalfangstelskap dukket opp i Finnmark i 1872 for å studere Foyns metoder, tok han straks kontakt med myndighetene for å få stoppet det han åpenbart betraktet som industrispionasje. Han sendte også inn en patentsøknad som omfattet *hele* hans fangstmetode. Søknaden ble anbefalt og meddelt i 1873. Industriklassen og departementet var imidlertid noe reserverte da man her i realiteten innvilget Foyn et monopol, men argumenterte nettopp for betydningen i en større, nasjonal sammenheng: Et patent kunne forsvares «...når det hele system betraktes under ett, hvorved hver av disse i og for seg lite merkelige enkeltheter inntre som ledd i en eneste stor oppfinnelse, der spesielt for vårt land tør antas å være av ikke liten betydning».

Lav oppfinneraktivitet?

Hvilken interesse var det så for å benytte seg av adgangen til å patentere i Norge etter 1839? Den var i mange år svært moderat. I de første ti årene kom det aldri inn mer enn ti søknader årlig. Det ble årlig meddelt fra null til tre patenter. Frem til 1860 var det meddelt til sammen 100 patenter i Norge. 65 av disse gikk til nordmenn. I det hele tatt var interessen fra utlendinger moderat i de første tyve årene. Først på 1870-tallet kan en snakke om en viss vekst i søknader og meddelte patenter. Da var det et økt antall søknader fra utlandet som først og fremst dro de samlede tallene oppover.



På slutten av 1800-tallet var husholdningsartikler det største patentområdet i Norge. Ill.: Scanpix

Hvorfor var tallene så lave frem til 1870-tallet? Det tok selvsagt tid før systemet kom skikkelig i funksjon. Om søknader ble avslått eller meddelt, var preget av en viss uforutsigbarhet. Men først og fremst er inntrykket at søknadsbehandlingen ble gjennomført på en streng måte. Meddelelsesprosenten var svært lav i enkelte år. Interessen for å patentere måtte også modnes. Schweigaards og andres entusiasme for systemet ble ikke delt av alle. Ja, det var til dels direkte motstand mot systemet både i Norge og utenlands. Endelig er det selvsagt nærliggende rett og slett å se en sammenheng mellom lav patentering og lav oppfinneraktivitet. Norge var på 1840-tallet i ferd med å gå inn i en industrialiseringsepoke. Det tok allikevel mange år før en med rette kan snakke om et slags industrielt gjennombrudd. Det skjedde først mot århundreskiftet og i tiåret som fulgte. Først da ble det også en skikkelig vekst i patenttallene.

Økende interesse fra utlandet

Når det gjelder den tiltagende industrialiseringen i nye sektorer fra 1840-tallet, særlig tekstilindustrien, er det påfallende få patenter å spore både av norsk og utenlandsk opprinnelse. Det største norske patentområdet i tiden frem mot 1860 var innenfor sagbruksteknologi. Så sent som

i 1890 var patentklassen med flest patenter til nordmenn innenfor husholdningsartikler – et område dominert av amatør-opfinnerne. På det tidspunktet begynte søknader fra utlandet for alvor å stige, og den norske andelen (både av søknader og meddelte patenter) gikk gradvis nedover til under 20 prosent.

Innføringen av et patentsystem i Norge må sees i sammenheng med annen institusjonsbygging og tilrettelegging for å fremme industrialisering og modernisering. Det er vanskelig å spore noen direkte og åpenbare effekter i de tidlige årene. Bruken av systemet var svært beskjedent. Viktigst på litt lengre sikt var det nok at systemet og lovgivningen var etablert og hadde funnet sin form frem mot århundreskiftet da industrialiseringen virkelig skjøt fart, og ikke minst interessen fra utenlandske patentsøkere økte sterkt.

Artikkelen bygger på B.L. Basberg, «Creating a Patent System in the European Periphery. The Case of Norway, 1839–1860» og «Patenting and Early Industrialization in Norway, 1860–1914. Was there a Linkage», begge i Scandinavian Economic History Review, 2-1997 og 1-2006.

Bjørn L. Basberg er professor i økonomisk historie ved Norges Handelshøyskole.

«Foresight» gir «insight»

Trengs nye former for tverrfaglighet og samspill? En arbeidsgruppe i Forskningsrådet har drøftet framtidige forskningspolitiske utfordringer basert på innsikter fra fem foresightprosjekter – utfordringer som vil rokke ved tradisjonelle oppfatninger både av vitenskapelig kvalitet og dagens evaluerings- og meritteringsystemer.

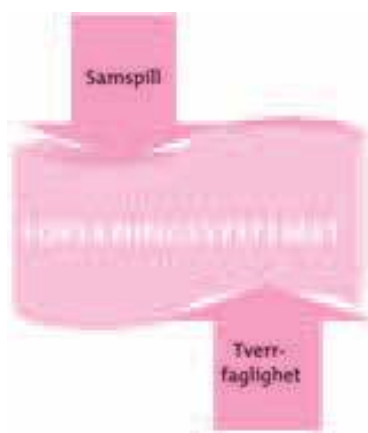
ELLEN VEIE OG JAN DIETZ

De generiske teknologiene som bioteknologi, material- og nanoteknologi vokser i betydning, både økonomisk og kulturelt. Det er grunn til å etterlyse langsiktig og helhetlig tenkning rundt de samfunnsmessige implikasjonene av den raske teknologiutviklingen innenfor slike områder som også er satsingsområder i norsk forsknings- og innovasjonspolitik. Forskningspolitisk synes to temaer spesielt relevante i denne sammenheng: behovet for nye former for *tverrfaglighet* og for et mer velutviklet *samspill* mellom forskning, teknologi og samfunn. Begge temaene blir løftet fram og drøftet i Forskningsrådets debatthefte; *Trenger vi nye former for tverrfaglighet og samspill? En forskningspolitisk kommentar til fem foresightprosjekter* (2006).

Puslespill, basar og heksegryte

Tverrfaglig forskning er ingen absolutt, entydig størrelse; tvert om er tverrfaglighet et høyst sammensatt fenomen som arbeidsgruppen har valgt å presentere gjennom metaforene *puslespill*, *basar* og *heksegryte*.

Puslespill refererer til en ingeniørfaglig tverrfaglighet med fokus på problemløsning og er antakelig karakteristisk for samarbeidet som ligger til grunn for mange av dagens vellykkede teknologiske anvendelser. Fremtidsbildene i flere av de fem foresightprosjektene som var utgangspunktet for denne rapporten, illustrerer noe av bredden i denne utfordringen. Puslespillet har store likhetstrekk med det som ofte kalles flerfaglig forskning.



Tverrfagligheten kan også ta form av en slags *basar*, kjennetegnet av sydende liv og faglig fellesskap, men også av motsetninger og sviaktende kommunikasjon. Omtrent slik kan tverrfagligheten artese seg i grunnforskningen, hvor målet er ny vitenskapelig erkjennelse. Både akademiske institusjoner og kunnskapsbaserte bedrifter er involvert. Basaren har betydelige likhetstrekk med det som betegnes som interdisiplinær forskning.

Endelig kan man se tverrfaglighet som en *heksegryte* der alt smeltes om, de opprinnelige ingrediensene forsvinner, og nye oppstår. Slik kan en forestille seg situasjonen dersom nano-, bio-, IKT- og de kognitive vitenskapene konvergerer. Denne formen for tverrfaglighet – fortsatt i sin spede begynnelse, har likhetstrekk med det som betegnes som transdisiplinær forskning.

Utfordringer for Forskningsrådet

Den nye tverrfagligheten utfordrer forskningssystemet. For det første; må vitenskapelig kvalitet drøftes i et videre samfunnsmessig perspektiv enn før?

Parallelt med økt faglig og samfunnsmessig usikkerhet utfordres evnen til egenrefleksjon og dialog om faglige og etiske dilemmaer. Kanskje blir denne evnen, som både har en personlig og en institusjonell dimensjon, fremtidens viktigste kvalitetskriterium?

Det kan også bli nødvendig å revurdere meritterings- og evalueringssystemet, herunder «peer review». En mulig endring kan være å redusere bruken av anonyme eksperter og legge tilsvarende større vekt på tverrfaglige paneler, coaching og læring.

Det kan generelt bli behov for å justere Forskningsrådets virkemidler og utvikle nye incentiver. Rådet skal lede an i organiseringen av nye forskningsinitiativer for å løse store samfunnsoppgaver, noe nordområdesatsingen og polaråret er eksempler på. Det er naturlig at rådet i tiden som kommer, tar seg tid til å gå i dybden på de spesielle utfordringene som tverrfagligheten reiser.

Om rapporten

Rapporten *Trenger vi nye former for tverrfaglighet og samspill?* forelå våren 2006. Rapporten er en forskningspolitisk kommentar til fem nylig gjennomførte foresightprosjekter: *Energi 2000+*, *Norsk havbruksnæring mot 2020*, *Biotek Norge 2020*, *Avanserte materialer 2020* og *UTSIKT*. Rapporten er utarbeidet av en arbeidsgruppe i Forskningsrådet bistått av en intern og en ekstern referansegruppe. Rapporten kan lastes ned fra www.Forskningsradet.no

Ellen Veie og Jan Dietz er begge spesialrådgivere i Norges forskningsråd.

«Hindsight», «foresight» – eller «insight»?

Metaforene puslespill, basar og heksegryte er et bærende element i Forskningsrådets rapport; *Trenger vi nye former for tverrfaglighet og samspill?* – et ikke uproblematisk metodisk grep, hevder Per Hetland i en kommentar.

PER HETLAND

Selv den mest sindige person kan i et ubetenksomt øyeblikk ønske å se inn i framtida. Men etter å ha tenkt seg om vil de fleste innse at denne muligheten er et tveegget sverd, for hvordan skal man håndtere denne kunnskapen som nesten ingen andre har mulighet til å skaffe seg? Forskningsrådet har imidlertid tatt en smakebit av den forbudne frukt og satt i gang fem foresightprosjekter knyttet til generiske teknologier. Man har så løftet fram noen sentrale forskningspolitiske utfordringer i lys av disse foresightprosjektene, som presenteres i rapporten; *Trenger vi nye former for tverrfaglighet og samspill?*

Samtid versus framtid

Jeg velger å vurdere framtidforskning (i den grad vi kan kalle det forskning) etter a) hvilke utfordringer man har identifisert og b) hvordan man adresserer de sentrale dilemmaene som disse utfordringene innebærer. Når man ikke er synsk, men bare har et sterkt ønske om å se inn i framtida, blir det viktig hvordan man forstår samtidens utfordringer. For det er ikke tilfeldig at framtidbeskrivelser som «Brave New World», «1984» eller «Gullivers reiser» først og fremst sier noe om forfatterens forståelse av egen samtid og det de oppfatter som problematiske utviklingstrekk. I den samlede kommentaren til de fem foresightprosjektene har man identifisert to utfordringer: 1) Den nye tverrfagligheten og 2) nye former for dialog og samspill mellom teknologisk forskning og samfunnet.

For en som alltid har ment at tverrfaglighet og dialog er viktig, er det vanskelig å være veldig uenig i at dette er to



viktige utfordringer. Spørsmålet er om det er disse to utfordringene som vil prege norsk forskning de neste 20 åra? Begrunnelsen for akkurat disse to utfordringene er at de ulike teknologiene forutsetter evne til å se ut over eget ståsted og være lyttende overfor andre fag og perspektiver, og at forholdet mellom samfunnet og forskningen blir stadig tettere og mer komplekst.

Når basar blir heksegryte ...

De sentrale dilemmaene er håndtert gjennom tre metaforer: puslespill, basar og heksegryte. Puslespillet illustrerer det regelbundne, basaren illustrerer avhengigheten av lojalitet, mens heksegryta illustrerer det kaotiske hvor man overser «vedtatte sannheter». Ved å velge tre metaforer, har man valgt tredelingen som retorisk grep, et grep som er velkjent fra mange liknende litterære bidrag. Problemet og muligheten ved disse tre metaforene er jo at de på et vis henger sammen og støtter opp om hverandre, imidlertid greier ikke Forskningsrådets tekst å gjennomføre tredelingen. Etter hvert som man leser seg gjennom rapporten og de sentrale utfordringene, smelter basaren og heksegryta sammen og glir over i hverandre.

Metaforer er viktige for vår forståelse av omverdenen og ikke minst nye utfordringer. Men som Lakoff og Johnson

i understreker i boka *Metaphors We Live by* (1980), så har metaforer et janusansikt: de både skaper ny forståelse og begrenser den samme forståelsen. Hvordan fungerer så metaforene som veivisere inn i det ukjente?

Metaforer som veivisere

Metaforer framhever visse egenskaper, mens de undertrykker andre. I Forskningsrådets rapport framheves flerfaglighet, interdisiplinær og transdisiplinær forskning, mens disiplinene blir nesten usynlige. Forutsetter ikke et aktivt samvirke mellom disiplinene en sterk satsing også på de samme disiplinene?

Metaforer består ikke bare av nye begreps sammensetninger, men de inneholder helt spesielle aspekter ved disse begrepene. I rapporten framheves uro, konflikt og de mange stemmer som viktige forutsetninger for nyskaping. Men forutsetter ikke også nyskaping stabilitet og langsiktighet?

Siden metaforer framhever noen viktige erfaringer, kan metaforene ha tilbakevirkende effekt og dermed lede våre handlinger i tråd med metaforene. Den sterke orienteringen i Forskningsrådet mot store prosjekter og ulike sentra for fremragende aktiviteter er et godt eksempel på nyetableringen av basarer og heksegryter. Er ikke faglige korrektiver utenfor basarene og heksegrytene også viktig?

Metaforer sanksjonerer handlinger, rettfærdiggjør konklusjoner og hjelper oss å etablere mål. Her vil jeg understreke at de to, eventuelt tre metaforene, må betraktes som illustrasjoner på supplerende aktiviteter og ikke alternative veivisere i framtidens forskningslandskap!

Per Hetland er ass. dir. ved NIFU STEP.

Akademiseringens dilemmaer

Bekymringen over akademiseringen av høgskoleutdanningene er betydelig – denne uroen avspeiles også i flere av artiklene om høgskolene i *Forskningspolitikk* 2/06. Dette reiser spørsmålet om hva vitenskapeliggjøringen av praktiske yrker faktisk innebærer, og om dette nødvendigvis er et problematisk trekk. Her står ulike profesjonsutdanninger overfor felles utfordringer – manglende kunnskap er en av dem.

LARS INGE TERUM

Både universitetenes og høgskolenes historie handler om vitenskapeliggjøringen av praktiske yrker. Det Kongelige Frederiks Universitet ble tidlig på 1800-tallet etablert som et profesjonsuniversitet med juss, medisin og teologi. De statlige høgskolene ble utviklet fra 1970-tallet med utdanninger for lærere, helse- og sosialarbeidere. Mens de klassiske profesjonsutdanningene ved universitetene over lang tid har utviklet et abstrakt vitenskapelig kunnskapsgrunnlag, har dette kommet betydelig kortere i høgskoleprofesjonene. Disse forholdene har aktualisert spørsmålet om høgskoleprofesjonene bør vitenskapeliggjøres etter modell av universitetsprofesjonene, eller om det vil komme i konflikt med deres rolle som utøvere av praktiske yrker.

Profesjonene – viktige samfunnsinstitusjoner

Vitenskapeliggjøring av profesjonene fører ikke nødvendigvis til økt refleksjon over profesjonell praksis eller over profesjonenes samfunnsmessige rolle. Studier av disse forhold har spilt en forholdsvis beskjeden rolle i profesjonsutdanningene ved både universiteter og høgskoler. Det er problematisk av flere grunner: Profesjoner er sentrale samfunnsinstitusjoner, og profesjonell praksis har store konsekvenser for mange menneskers liv.

Profesjonenes historiske rolle kan knapt overdrives. De har vokst fram i moderne, differensierte samfunn og har

selv bidratt til funksjonsdeling og differensiering. Moderne samfunn er avhengige av profesjonenes tjenester og beslutninger. Som borgere møter vi profesjonelle i de fleste av livets faser. Profesjonell praksis former våre liv gjennom behandling, undervisning og fordeling av ressurser. Bare til syke og funksjonshemmede fordeles det i Norge, gjennom enkeltbeslutninger der de profesjonelle er sentrale, årlig mer enn 85 milliarder kroner.

De profesjonelles relative autonomi rettferdiggjøres ved deres spesielle kunnskapsbase, hvordan denne kompetansen er ervervet og at den kan etterprøves. Denne kompetansen handler imidlertid ikke bare om evnen til å løse visse praktiske oppgaver, men også om evnen til å reflektere over den betydning kunnskapsgrunnlaget har for egen profesjonsutøvelse.

Profesjonelle bør derfor ha et reflektert forhold både til egen profesjon og til det de gjør. Dessuten bidrar formaliseringen og vitenskapeliggjøringen av praktiske yrker til dilemmaer som profesjonsutdanningene må ta inn over seg og håndtere.

Kunnskapens status

Profesjonell yrkesutøvelse innebærer at fagkunnskap anvendes i en personorientert virksomhet, styrt av bestemte normer og verdier. «Logikken» i denne virksomheten, og hva det vil si å være en «god» praktiker, har vært gjenstand for omfattende diskusjoner innenfor profesjonsfagene. Den tradisjonelle forestillingen om at «god» praksis er en som

sterkt relaterer seg til vitenskapelig kunnskap og allmenne regler, er blitt imøtegått av dem som vil betone «praksiskunnskap» og situasjonsrelatert «dømmekraft». Disse perspektivene er igjen blitt konfrontert med krav om «evidensbasert» praksis, og med rettsstatlige prinsipper om forutsigbarhet og likebehandling.

Samtidig endres kunnskapens status. Forestillingen om at det kan utvikles en objektiv kunnskapsbase ved hjelp av vitenskapelige metoder er med tyngde blitt kritisert. Samfunnsvitenskapelig kunnskap er relatert til verdier og er forbundet med betydelig usikkerhet. Den er lite eksakt, og det rår strid om hvordan sosiale fenomen skal fortolkes og forstås. Vitenskapelig kunnskap representerer bare én type kunnskap, og dens verdi er ikke udiskutabel. Den leder ikke bare til framgang, og den kan ikke gi svar på alle typer spørsmål. Tiltagende verdimessig pluralisme og en økende individualisering av livsløpene stiller også profesjonene overfor nye krav til begrunnelse og håndtering av forskjellighet. Det utfordrer ikke bare de profesjonelles egne normer og verdier, men fordrer også gjennomtenkning av kunnskapens og fagenes implisitte verdigrunnlag. Mer refleksjon over vitenskapens grunnlag og grenser utfordrer på denne måten profesjonell praksis.

Hva er problemet?

Sett i lys av profesjonenes sentrale stilling i moderne samfunn og de store utfordringene de profesjonelle står overfor, er det tankevekkende at profesjonsutdan-

ningene selv ikke i større grad har satt refleksjon over profesjoner og profesjonell praksis på dagsorden. At dette også står forholdsvis lite sentralt i profesjonsutdanningene ved universitetene, kan tyde på at denne typen forskningsinteresse ikke logisk følger av selve vitenskapeliggjøringen av det faglige grunnlaget.

Over lengre tid har det kommet til uttrykk bekymring for akademiseringen av høyskoleprofesjonene. Det er rimelig



innlysende at vitenskapeliggjøring kan bidra til statushevelse for en profesjon. Samtidig kan den også bidra til mer reflektert praksis. Det er litt uklart om bekymringen primært hviler på det første, eller om den også hviler på tanken om at et mer systematisert og vitenskapeliggjort kunnskapsgrunnlag for høyskoleprofesjonene ikke vil tjene profesjonsutøvelsen. I så fall blir det viktig å drøfte hvorfor akademisering representerer et større problem for sosialarbeidere enn for psykologer og leger. Mer allment reiser dette spørsmål om når vitenskapeliggjøring av praktiske yrker skaper problemer og hva, i så fall, disse problemene består i?

Dette forutsetter ikke bare systematisk refleksjon over profesjonell praksis, men også innsikt i profesjonenes samfunnsmandat og handlingsbetingelser. Det handler om å studere profesjonell praksis i spenningsfeltet mellom en objektiverende tilskuerrolle og en medlevende deltakerrolle, og normativt drøfte standarder for «god» yrkesutøvelse. Vi vet dessuten lite om hvordan nye krav til dokumentasjon og evidens kan bidra til en mer kvalifisert profesjonell praksis og på hvilken måte dette kan utgjøre en trussel mot profesjonelt skjønn og dømmekraft.

Kunnskap om hvordan rettsregler tolkes og praktiseres, klienter behandles og elever undervises er ikke bare samfunnsmessig sett viktig. Det er også viktig fordi det innvirker på hvordan profesjonell praksis konstrueres, noe som i høyeste grad angår profesjonsutdanningene. Studier og refleksjon av profesjoner og profesjonell praksis kan derfor ikke atskilles fra utdanningenes innhold.

Svakt kunnskapsgrunnlag

Generelt vet vi lite om hvordan profesjonelle motiveres og kvalifiseres i utdanning og yrkesliv. Det handler om refleksjon over hvilken rolle høyskoler og universiteter skal spille i profesjonskvalifiseringen, og hvilken rolle yrkeslivet skal spille. Yrkeslivet har i liten grad utviklet en forståelse av seg selv som *kvalifiseringsarena*. Uten en slik selvforståelse kan yrkesfeltet vanskelig ha et reflektert forhold til egen rolle i denne sammenheng. Det meste av forskningen peker nettopp på at kvalifisering ikke oppfattes som en del av profesjonsutøvelsen. For å kunne videreutvikle og heve kvaliteten på profesjonell praksis må en knytte forholdet mellom motivasjon, mestring og kvalifisering sammen med analyser av strukturelle handlingsbetingelser.

Å framskaffe mer systematisk kunnskap om disse forholdene er viktig for å utvikle mer kompetente profesjonsutøvere. Her står profesjonsutdanningene ved universiteter og høyskoler overfor en betydelig utfordring.

Lars Inge Terum er professor ved Senter for profesjonsstudier (SPS), Høgskolen i Oslo.

Sju utvalg på seksti år

En rekke offentlige utvalg har behandlet universitetene og høyskolene i etterkrigstiden. Med det nyoppnevnte utvalget som Steinar Stjernø leder, dreier det seg om sju utvalg av relativt generell og overordnet karakter. Sammenstillingen av utvalgene har variert både i antall (fra 3 til 16) og karakter, det gjelder også tiden til disposisjon (fra ett til fem år). Utvalgene viser også liten regularitet. Det mest påfallende er den beskjedne og svake forskningspolitiske behandlingen som preger utvalgene til tross for at de fleste mandatene åpner for forskningsspørsmål. Her følger en kort oversikt med vekt på mandat og hovedsyn:

Komiteen til undersøkelse av behovet for akademisk utdannet arbeidskraft (Robberstad 1947–48). Fokus på adgangsbegrensning ved universitetene for å unngå overproduksjon. Komiteen svarte nei, og slik ble det.

Forskningsrådenes fellesutvalg (1955–57). Innføring av student- og kandidattall. Ekspansjon i sektoren er nødvendig – Norge har få akademikere og trenger flere i «den nye tid».

Universitets- og høyskolekomiteen av 1960 (Kleppekomiteen 1960–61). Fem- og tiårsplaner for den forestående utbyggingen i sektoren. Flere universiteter? Stort gjennomslag hos myndighetene.

Videreutdanningskomiteen (Ottosenkomiteen 1965–70). Forslag om strukturendring i høyere utdanning – korte, alternative og yrkesrettede studier vektlegges. Ekspansjon anbefales, og distriktshøyskoler foreslås.

Universitets- og høyskoleutvalget (Hernesutvalget 1987–88). Fokus på kvalitet, mål, organisering og prioritering i sektoren, så vel som felles stillingsstruktur og nasjonal arbeidsdeling.

Utvalg for å utrede høyre utdanning etter år 2000 (Mjøsutvalget 1998–00). Vekt på undervisning – struktur og effektivitet («kvalitetsreform»). Utvalget foreslo bl.a. prosedyrer for overgang fra høyskole til universitet.

Utvalget for høyere utdanning (Stjernøutvalget 2006–07). Tidsperspektivet er 10–20 år. Balansert utvikling på regionalt og nasjonalt nivå. Internasjonalt samarbeid. Institusjonsakkrediteringen vurderes.

Hans Skoie

Hans Skoie er ansatt ved NIFU STEP.

Antiurban forskning

– Det er på tide å erkjenne at norsk regional forskning langt på vei har vært bortkastet og uten bidrag til å nå politiske mål. Skulle man nådd målene, måtte helt andre virkemidler til enn de regionalforskningen har fremmet – men slike virkemidler ville ikke vært politisk akseptable, hevder artikkelforfatteren. Isaksens og Mariusens artikler i *Forskningspolitikk* 1/06 og 2/06 bidrar ytterligere til en regional forskning – og en regionalpolitikk – på villspor, mener han.

TOR FR. RASMUSSEN

Arne Isaksens artikkel om «Betydningen av den kreative klasse» tar utgangspunkt i Richard Floridas bok: *The Rise of the Creative Class* (2002). Hovedbudskapet til Florida – som markedsføres som «nytt», knytter seg til hvor og hvorfor kunnskapsnæringer primært vokser fram og klumper seg sammen. Det som utfordrer undertegnede til en kritisk kommentar, er at det knapt er noe nytt i Floridas bok. Samme problemstilling som Floridas, med tilsvarende konklusjoner, sto sentralt i regionalforskningen i Sverige, noen land i Europa og i USA i den perioden jeg kjenner best, fra midten av 1950- til slutten av 1980-årene.

Gammelt nytt

Mens denne forskningen falt på stengrunn i Norge, fikk den stor betydning for regionalpolitikken i våre naboland og i Europa. Storbyveksten følger som en logisk konsekvens av den teknologiske utviklingen og sammenhengen mellom verdiskapning, mangfold, innovasjoner og den tiltrekningen jobbmulighetene i storbyer har på både kreative personligheter og på ufaglærte innvandrere. Den amerikanske og europeiske forskningen hadde imidlertid den gang også et annet element, som Isaksen ikke omtaler, nemlig at storbyene inngikk i et hierarkisk «urban system» med New York, London og Tokyo øverst i det daværende globale hierarkiet.

Det som likevel «provoserte» denne gamle forsker mest, var Isaksens på-



Sverige på sitt mest urbane. Motiv fra Stockholm. Foto: Scanpix.

pekning av at vi bør være varsomme med å overføre Floridas perspektiver direkte til norske forhold siden de er utviklet i en helt annen kontekst. Hvorfor dette forbehold? Våre nordiske naboer har siden 1970-årene benyttet et tilsvarende kunnskapsgrunnlag for sin regionalpolitikk. En slik varsomhet strider også mot all norsk empiri om byutvikling. Forbeholdet må være politisk/ideologisk.

Floridas bok, og den oppsikt den har vakt, har prinsipielle likheter med Michael E. Porters bok *The Competitive Advantage of Nations* (1990) som heller ikke inneholdt noe prinsipielt nytt. Hans konklusjoner om nasjonale klynger var vel forankret i velkjent lokaliseringsteori, byutviklingsteori og økonomisk teori. Porters suksess skyldes en pedagogisk vellykket kobling av disse teoriene i en syntese om næringsklyngers betydning for nasjoners økonomiske

konkurranssevne som vakte politisk interesse, først hos Ronald Reagan og senere over hele verden. I Norge godtok man teoriene bare som innspill i en nasjonal strategi. Å gi næringspolitikken et regionalt byperspektiv ville den gang vært politisk ukorrekt.

Feilslått klyngepolitikk

Av *Forskningspolitikk* 2/2006 ser jeg imidlertid at Åge Mariussen viser til at et NCE (Norwegian Centers of Expertise)-program omsider har oppdaget at klyngebegrepet har en regional dimensjon, Mariussen henviser blant annet til Porters klyngeteori. At myndighetene er tilfreds med at det finnes seks små levedyktige klynger, er det neppe tvil om. Det er imidlertid nærliggende å stille tilsvarende kritiske spørsmål til Porter/Mariussen som til Florida/Isaksen: Er små, lokale ekspertisesentre adekvate for

Porters teori? Vil slike små klynger være like sårbare som de ensidige industristedene har vært? Hvorfor kobles ikke Floridas konklusjoner til betydningen av størrelse og mangfold, med tilhørende tiltrekningskraft på kvalifisert arbeidskraft og til klyngenes utviklingsmuligheter på lengre sikt? Hvorfor lukker man øynene for betydningen av at klyngene inngår i et hierarkisk system, der ekspertisen i den enkelte klynge behøver andre eksperter å samarbeide med og kapital fra andre steder? Hvorfor inngår ikke Osloregionen og Stavangerregionen mv. i de regionale klyngene?

Både europeiske og amerikanske studier av byvekst og næringsutvikling i geografisk perspektiv fikk en langsom begynnelse etter den svenske professor Hägerstrands doktoravhandling fra 1953: *Innovationsförloppet ur korologisk synpunkt*, forløperen til et stort og langvarig forskningsprosjekt, «Urbaniseringsprosessene», som tiltrakk seg forskere fra mange land.

Svensk forskning

Urbaniseringsprosessene ble belyst både nasjonalt og globalt, særlig med hensyn til å forklare årsakene til den økte konsentrasjon av befolkning og næringsliv til storbyene. I boken *Urbaniseringen* (1970) henviste Hägerstrand til at noen deler av næringslivet var av særlig betydning for urbaniseringen: «samhällsadministration», «företagsadministration», «teknisk-vetenskapelig arbete m.m.» samt «litterärt och konstnärligt arbete». Disse fire kategoriene sammen med generell demografi, særlig flyttestudier, dannet igjen grunnlag for videre forskning. Kan Hägerstrands kategorier være noe annet enn det Isaksen, med referanse til Florida, kaller kreative kunnskapsnæringer?

Hägerstrand forutsatte imidlertid at hans fire variable ikke var en tilstrekkelig betingelse for befolkningstilvekst. Bystørrelse, geografisk beliggenhet, kunst og gode sosioøkonomiske forhold, kreativitet mv. ble også omtalt som nødvendige betingelser for steds-kvaliteter som skaper tilvekst. Små steder kan aldri få det mangfold i befolkningens sammensetning og næringsstruktur som implisitt er en betingelse for kreativitet og tilvekst over lengre perioder.

I en analyse om Regional Policy in EFTA (1968) der Tormod Hermansen var forfatter sammen med en engelsk forsker, begge inspirert av Hägerstrand, ble også dette beskrevet. Det ble anført at 250 000 innbyggere var et minimum for å oppnå et kreativt mangfold i næringsliv, kultur og befolkning.

Da denne forfatter, inspirert av Hägerstrand, i boken *Byregioner i Norge* (NIBR 1969) kom til konklusjonen om «konsentrasjonsprosessens ubønnhørlighet», ble de variablene som ble tillagt størst vekt, kalt: teknologisk utvikling, sosioøkonomiske forhold, stordrift og *talentenes* stedspreferanser (samme betegnelse som Florida benytter). Dette ble den gang i Norge avvist som uvitenskapelig sammenblanding av fag og politikk.

Monoman distriktpolitikk

I årene 1989–1990 ble det utgitt ti forskningsrapporter i Sverige i serien Statens Offentliga Utredningar (SOU) om storbyproblemer, der sammenhengen mellom kreativitet, befolkningsutvikling og kunnskapsbaserte næringsgrener var viktige tema. Den dansk-svenske regionalpolitikken for utvikling av Øresundsregionen har hentet inspirasjon fra teoriene i dette kunnskapsgrunnlaget.

Hva kan årsaken være til at både Isaksen og Mariussen (og tallrike andre utredere) unnlater å knytte sine undersøkelser direkte til de empiriske funnene og internasjonalt anerkjent teori om koblingen mellom næringsutvikling og storbylokalisering? Et nærliggende svar er å finne i Stortingets monomane distriktpolitikk siden 1960-årene og de utredninger med bundne mandater som myndighetene har bestilt for å støtte bosettingen i periferien. Forskningsrådets programmer for regionalforskning har trolig også vært sterkt påvirket av representanter for de bevilgende myndigheters syn. I norsk forsknings- og utredningspolitikk har det aldri vært god tone å stille spørsmål til det gitte program eller mandat.

Deler av synspunktene i dette innlegget er mer utdypet i T. Fr. Rasmussen, Plan, 2/2006.

Tor Fredrik Rasmussen er professor emeritus i samfunnsgeografi ved Universitetet i Oslo.

NOKUT og kritikk

ROGER ABRAHAMSEN

NOKUTs (Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen) mandat er, og vil være, slik at mange vil ha meninger om organets arbeid og kontrollfunksjon. Det ligger også nesten i sakens natur at beslutninger i NOKUT som oppfattes som negative, kan utløse kritiske utsagn om NOKUTs arbeid og konklusjoner. Dette gjelder også artikkelen til Finn Daniel Raaen i *Forskningspolitikk* 2/2006 om revidert akkreditering av sykepleierutdanningene.

NOKUT følger godt med på det som skrives om NOKUT og NOKUTs virksomhet og tar normalt til etterretning at det er forskjellige syn på deler av organets arbeid.

Jeg har kommet til at det ikke er fornuftig av NOKUT å kommentere andres vurderinger, der vi som organ kan ha et annet syn. Organets rolle er slik at om vi gjorde det, tror jeg andre raskt ville oppfatte det som om NOKUT «nesten for enhver pris» vil gå i rette med oppfatninger og meninger om NOKUT og NOKUTs virksomhet. Dette kan oppfattes som en tendens til ikke å ønske en åpen og fri debatt om det arbeid NOKUT er satt til å utføre. Meningsytringer, synspunkter og vurderinger om og av NOKUT hører med til den «offentlige debatten», og er ønsket.

NOKUT legger nå opp til å gå aktivt ut med informasjon i situasjoner der vi oppfatter at debatten eller ytringene inneholder faktiske feil om NOKUT, eller der det er åpenbart at rammebetingelsene som NOKUT arbeider innenfor, ikke er forstått. Det vil altså nærmest dreie seg om innspill for å «beriktige» utsagn som baseres på faktafeil.

I denne forbindelse vil pressemeldinger som jevnlig kommer fra NOKUT angående for eksempel NOKUTs vedtak, gjøres mer fyldige og inneholde noe mer om bakgrunnen og grunnlaget for vedtaket.

Roger Abrahamsen er professor ved Universitetet for miljø- og biovitenskap (UMB) og styreleder i NOKUT.

Forskningspolitikkenes begrunnelse

Per Botolf Maurseth, nyutnevnt statssekretær, hevder i *Forskningspolitikk 2/06* at målene for norsk forskningspolitikk er vilkårlige og svakt begrunnet. Han tar feil: Det overordnede målet, betydelig økt innsats i forskning og innovasjon, er godt begrunnet.

PAUL CHAFFEY OG KYRRE LEKVE

Velferdsnivået i Norge er basert på et svært effektivt næringsliv. For å sikre velferden i fremtiden må norsk næringsliv fortsette å effektivisere. Nøkkelen til fortsatt effektivisering går gjennom forskning og innovasjon.

To trender

To utviklingstrekk preger norsk næringsliv. For det første foregår det en kontinuerlig kompetanseheving i det tradisjonelle næringslivet. Norske produksjonsbedrifter har oppnådd svært gode resultater ved stadig å utvikle sine arbeidsprosesser og sin teknologi. For det andre har det vært en sterk vekst i bedrifter som har kunnskap og kompetanse som sin viktigste innsatsfaktor – det man forenklet kan kalle kunnskapsbedrifter. I sum blir norsk næringsliv stadig mer kunnskapsintensivt.

Utviklingen i Norge er ikke unik. Alle de vesteuropeiske landene satser sterkt på kunnskap og kompetanse, og østeuropeiske land har hengt seg på den samme satsingen. På samme måte har India og Kina foretatt store satsinger innenfor utdanning og forskning. Globalt har kunnskap og kompetanse blitt svært etterspurt. I en situasjon med kraftig press i den norske økonomien er kampen om (de riktige) hodene i ferd med å bli en kritisk faktor for norsk næringsliv.

Forskning – forutsetning for velferd

I en verden som dette er økt satsing på forskning og innovasjon en forutsetning for å bevare og videreutvikle det norske velferdssamfunnet. I norsk

forskningspolitikk har en slik satsing etter hvert blitt målsatt til 3 prosent av BNP innen år 2010, hvorav 2 prosent skal finansieres av næringslivet. Nyutnevnt statssekretær i Kunnskapsdepartementet, Per Botolf Maurseth, hevder i en kronikk i *Forskningspolitikk 2/06* at de tallfestede målene for norsk forskningspolitikk er vilkårlige og svakt begrunnet. At politikerne etter hvert landet på akkurat tallet 3, må nødvendigvis være vilkårlig. Men at den norske innsatsen til forskning og innovasjon må økes betydelig, er godt begrunnet.

Den viktigste årsaken til behovet for økt forskningsinnsats er nært knyttet til at norsk næringsliv stadig blir mer kunnskapsintensivt. Kompetansebehovet hos norske bedrifter, godt illustrert ved det som skjer i nordområdene, er større enn det som kan dekkes ved import av kompetanse. I tillegg til å forsyne norsk næringsliv med nødvendig kompetanse og teknologi, vil nasjonal satsing på kompetanse gi viktige tilleggs effekter. For det første vil mye av teknologien som utvikles, være generisk. Det vil si at teknologi utviklet i én bransje, for eksempel petroleumssektoren, vil finne anvendelser i andre bransjer, for eksempel i telebransjen. Teoretisk argumenteres det ofte for at siden det er enkelt å kopiere ny teknologi, kan små land satse på å bli flinke til å sette teknologi i arbeid, framfor å utvikle den selv. I en slik tankegang tas det ikke hensyn til betydningen av tiden. Evnen til å dra nytte av generiske teknologier vil være større dersom teknologioverføringen skjer tidlig. Dessuten er det slik at norske bedrifter ikke tar i bruk ny teknologi én gang. Norske bedrifter må kontinuerlig ta i

bruk nye metoder, ny teknologi og ny kompetanse for hele tiden å ligge i front. Tanken om at Norge egentlig har høy forskningsinnsats dersom vi tar hensyn til næringsstrukturen, er derfor foreldet. Det er ikke lenger slik at et land har én, stabil næringsstruktur. I fremtiden må vi forholde oss til at næringsstrukturen er noe som utvikles kontinuerlig.

En annen viktig tilleggs effekt av å utvikle sterke forskningsmiljøer handler om klynger (clusters). Forfatteren Richard Florida peker på at suksessfulle klynger er avhengige av både teknologi-bedriftene, et kreativt samfunn og kompetanse. Uten å ha med seg forskningen, vil norske klynger av bedrifter neppe kunne hevde seg i den internasjonale konkurransen.

Kampen om hodene

Kampen om hodene vil være sentral i mange år framover. Sett utenfra er det ikke enkelt å se hvorfor en utenlandsk forsker skulle ønske å arbeide i Norge. Klimatisk fins det bedre steder på jordkloden, og avlønningen av mennesker med forskningskompetanse ligger lavt i Norge. Til syvende og sist vil det da bli kvaliteten på det norske bedrifter og forskningsmiljøer produserer, som blir avgjørende. Har vi unike miljøer som driver unik forskning, vil det fremme rekruttering. Dersom disse miljøene oppfattes som relevante for næringslivet, har vi også nøkkelen til fortsatt utvikling av velferdsstaten.

Paul Chaffey er administrerende direktør og Kyrre Lekve forskningspolitisk rådgiver i Abelia, NHOs forening for kunnskaps- og teknologibedrifter.

En forskningspolitisk omtale av campusromanen «De beste blant oss»

Når universitetet råtner på rot ...

– Å la kunnskapsministeren basere neste forskningsmelding på Helene Uris roman er bare litt mer tilrådelig enn å be helseministeren basere sin sykehuspolitikk på legeromaner.

Helene Uri: *De beste blant oss*, Gyldendal. Oslo, 2006, 483s.

ÅSE GORNITZKA

En norsk roman som trygt kan plasseres i kategorien «campusroman», er en sjeldenhet. *De beste blant oss* er en slik roman. «Insidere» kan lete urolig etter seg selv, eller skadefro etter kolleger, i beskrivelsen av Norges største universitet, Universitetet i Oslo (UiO). Campusromanen er fri til å diagnostisere og karakterisere helt ned på individnivå, den er løst fra kildehenvisningsnormen. Det er pirrende nok i seg selv. *De Beste* som enestående norsk campusroman i dette århundret, fortjener også å bli lest fra en forsknings- og universitetspolitisk vinkling. Hvis vi skulle erstatte utredninger, studier og indikatorer med Uris fiksjon som faktagrunnlag for forskningspolitikken, hvilket bilde ville danne seg av universitetet som arbeidsorganisasjon og dynamikken i norsk forskning?

Likevel har campusromanen hatt mest til felles med farsen – den komiske såpeopera for viderekomne som beskriver det akademiske samfunn

Det er først og fremst historien som gjør Uris bok forskningspolitisk interessant. Der *De Beste* lanserer universitetspolitiske forelesninger, er den nesten ulidelig forutsigbar, Uris «klartekst» bidrar ikke med mer enn en gjenfortelling av den hele og julebordsfulle sannhet om universitetet som organisasjon. Plottet derimot er kanskje usannsynlig, men «storyen» er likevel mer uforutsig-



bar og tvetydig. Dermed nærmer den seg det en campusroman kan være - et underholdende, forskrudd vitnesbyrd om hva som foregår innenfor de akademiske murene og som stiller en subjektiv tidsdiagnose for universitetet.

Campusromanen som genre er mer karakterisert av hvor handlingen er lokalisert enn formen romanen har. Som scene for kriminalromaner, er den velkjent i hvert fall utenfor Norge: det lukkede samfunn med mennesker som er lenket til hverandre i skjebne-/fagfelleskap der kampen om posisjoner eller om hverandres ektefeller får dødelig utfall som etterforskes av politimenn med uforløste akademiske ambisjoner (Colin Dexters *Morse*) eller den trykkende collegesettingen i Donna Tartts *The Secret History*. Campus kan erstatte godset, cruisebåten, eller orientekspresen som stram ramme for mord. Campusromanen kan også være dypt alvorlig som Byatts *Possession* (1990) som intenst beskriver det akademiske kappløp — eller når Coetzee låner University of Cape Town i åpningen av *Disgrace*. Likevel har

campusromanen hatt mest til felles med farsen – den komiske såpeopera for viderekomne som beskriver det akademiske samfunn – lokalt, som Kingsley Amis' grimt satiriske *Lucky Jim* (1956) og/eller globalt som David Lodges *Changing Places* (1975) og *Small World* (1984). Helene Uris bok har elementer av alle tre varianter, men Uris UiO og hennes fiktive institutt for futuristisk lingvistik er mer et latterlig enn et gapskrattende morsomt sted. Ingen dør av kollegers dolkestøt, unntatt akademiske karrierer. Det er et sted i forfall der duften av råtne epler henger igjen i korridorene etter hovedpersonen.

Felles for campusromanene, inkludert Uris roman, er avkledningen – å kle av den akademiske kappen, åpne det lukkede akademiske rom og vise det fram. Det komiske elementet er å stille de akademiske idealene opp mot det skrøpelige forskerkjødet. Det er det mange som har benyttet seg av, sist i Zadie Smiths *On Beauty*. David Lodge, som har fått mange til å le nettopp av det, sier: «The high ideals of the university as an institution – the pursuit of knowledge and truth are set against the actual behaviour and motivations of the people who work in them, who are only human and subject to the same ignoble

men Uris UiO og hennes fiktive institutt for futuristisk lingvistik er mer et latterlig enn et gapskrattende morsomt sted

desires and selfish ambitions as anybody else. The contrast is perhaps more ironic, more marked, than it would be

Dette er et motiv vi kjenner igjen fra den satiriske campusromanen der virilitet er et mål for faglig potens. Eller er det omvendt?

in any other professional milieu.» (The Guardian 2. oktober 2004)

Hvilke typer dukker opp når den akademiske kappen faller? Uris universitet består i bunn og grunn av to slags akademikere – de eksepsjonelle, de med unike talenter som er de egentlige forskerne, og så er det «røkla». De egentlige forskerne er pene, tiltrekkende og virile som briljerer faglig og seksuelt. Disse er overmåte begavet og dedikerte. Deres lidenskap er også lidenskapen til forskningen. Dette er et motiv vi kjenner igjen fra den satiriske campusromanen der virilitet er et mål for faglig potens. Eller er det omvendt? Til forskjell fra ultrainstrumentelle professor Zapp i Lodges lille verden, har det ikke gått opp for norske forskere at kjønnslig omgang egentlig er sublimering av driften til å forske. Her kunne noen av Uris personer hatt nytte av å lese Lodge. Men hva sier *De beste* om hva som skal til for å bli en toppforsker, en som er i stand til å storme mot forskningsfronten og mot paradigmeskiftende innsikt? Uris fiksjon er uten klare konklusjoner. Kanskje det har med barndommen å gjøre – en forskningspolitisk sett vanskelig manipulerbar størrelse. Barneopplevelsen til Uris toppforskere – av å være annerledes, av ikke å høre til blant de andre – preger forskerlivet. Universitetet blir plassen for å «dyrke sin annerledeshet», som en videreføring av å være pappas mønsterpike eller mammas unike gutt. De egentlige forskerne i Uris verden er forskere i kraft av sitt spesielle talent, indre brann og (faglige) forelskelser. Det er inngangsbilletten til å delta i spillet, og i Uris univers er det kvinnene som behersker spillet best. Beskrivelsen er langt fra visjonen om universitetet som det faglige fellesskap tuftet på et sterkt vitenskapelig normsett. Her er det vanskelig å skille fag og person – faglig fascinasjon og kjønnslig begjær. Kommunalisme er erstattet med en forskning

som lukker seg og gjøres privat, og dermed også sårbar for de akademiske tempeltyver. Det er ikke den akademiske normstyrte eller følelsesstyrte som belønnes i Uris forskning. «Science is politics by other means», og den fordekte «forsker-Machiavelli» vinner den akademiske konkurransen. Bygger du langsiktige allianser, og spiller ut dine kort, litt etter litt, samt setter dine forskerkolleger opp mot hverandre, er premien din. I andre campusromaner har forskeren måttet lese og utstå absurde sosiale normsett, enten rådende normer tilsier madrigalsynging på 50-tallet eller jogging på 80-tallet. Også hos Uri er en av betingelsene for akademisk suksess det å beherske det sosiale spillet, spillet mellom mann og kvinne og spillet med talentløse instituttledere. Det er her «de andre» kommer inn, de som tilhører «organisasjonen». De er mindre pene med flass på jakken, de som drikker for mye på konferansemiddagen. De som ikke kan kunsten å forføre. Det er de som presser universitetet inn i en mal for organisert smålighet – ikke bryt den akademiske akkorden. Uris lekse er at de beste er gode *trass* i universitetet som organisasjon, heller enn på grunn av den. Av de beste i denne fortellingen vinner de som bruker Dr. Joe Average, middelmådigheten, og sine medansatte som nyttige idioter. Det er det som er den lille forskjellen som avgjør om man når toppen eller ikke, om man faller fra toppen eller ikke, om man forblir i den råtne, mosegrodde edens hage eller må gå til høgskolesektoren.

Uris lekse er at de beste er gode *trass* i universitetet som organisasjon, heller enn på grunn av den

Der andre campusromaner har beskrevet universitetet i en større sosial kontekst – fortumlet av studentopprør og seksuell frigjøring (Malcom Bradburys *The History Man*) eller når det kommer overlegent ut selv etter å ha blitt presset i seng med industrien (Logdes *Nice Work*) – er Uris verden introvert. Det gjøres noen overflatiske pliktøvelser i reformkritikk og spark til administra-

torer, skjemavelde og hjelpeløse konsulenter med et håpløst verdiprojekt. Men essensielt er det den perverterte konkurransen som ikke staggas av normene for akademisk adferd innenfor rammen av den disiplinbaserte grunnheten som står for forråtnelsen. Det er akademias egne som manipulerer stillingsansettelser og undergraver de epistemiske kriteriene i kjølvannet av smålige feider, ikke «mode II» eller «stakeholdere» og markedskreftene. Akademia er avledd for leseren i disse bøkene – men mens løggen avsløres – fusket viser seg hos Lodge – gjør den det ikke i Uris universitet. Trusselen mot universitetet kommer innenfra og er fordekt.

Den gode campusromanen når et

Trusselen mot universitetet kommer innenfra og er fordekt

publikum som forskningspolitiske studier bare kan drømme om, selv med en svarprosent som etter to purrerunder nesten kommer opp i 80. Den er sannsynligvis lite «farlig». For samtidig som Uris bok er ett tittehull inn i en verden som er lukket for de aller fleste, og eksponerer akademia i et grelt, rynkefremkallende lys, så er den også mytedannende om universitetet. Likeledes som forskere ved Institutt for futuristisk lingvistikk presenteres som undermålere, så fyrer den opp under ideen om det mytiske briljante, sylskarpe forskningsesset, den altopplukende jakten på det paradigmesprengende. Med *De Beste* som årets strandbok, får de som står utenfor den indre akademiske krets bekreftet at «jo – universitetet må være et merkelig sted». Uris bok både avslører og mystifiserer universitetet. Likevel er det vel neppe et godt råd for forskningen å la kunnskapsministeren basere neste forskningsmelding på *De Beste*. Det er bare litt mer tilrådelig enn å be helseministeren basere sin sykehuspolitikk på legeromaner.

Åse Gornitzka er forsker ved Senter for Europaforskning (ARENA), Universitetet i Oslo.

Notabene

Sykepleierne i full sving

Kunnskapsdepartementet har nylig fordelt 9,5 mill. kr til kompetanseheving i sykepleierutdanningene som ikke ble reakkreditert av Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen (NOKUT).

Ifølge Kunnskapsdepartementet er allerede 200 ansatte ved høgskolene innenfor sykepleierutdanningene i ferd med å kvalifisere seg gjennom et førstestillingsprogram. Det utgjør nesten 25 prosent av den totale staben i grunnutdanning i sykepleie på landsbasis - dobbelt så mange som det er krav om for at studiene skal kunne godkjennes etter gjeldende forskrift.

Et av kravene som NOKUT har fastsatt, er at minst 20 prosent av undervisningspersonalet skal ha doktorgrad eller tilsvarende, dvs. førstestillingskompetanse. Bare to av sykepleierutdanningene oppfyller i dag dette kompetansekravet for de faglig ansatte. Kunnskapsdepartementet har derfor fordelt ekstra midler til frikjøp av personale som er i førstestillingsprogram slik at de skal bli ferdige innen fristen. For de fleste gjelder dette innen november 2007.

I meldingen fra Kunnskapsdepartementet heter det også at: «Da reakkrediteringen av sykepleierutdanningen er den første av denne type NOKUT har foretatt, fant en i dette tilfellet å kunne tildele et mindre beløp uten at dette skaper presedens for andre utdanningstilbud som heretter ikke vil bli godkjent av NOKUT.» (<http://odin.dep.no>)



Ill.: Mike Zuon/Corbis/Scanpix.

Nedgang i FoU-andelen

Hovedmålet for norsk forskningspolitikk – en FoU-andel på 3 prosent av BNP innen 2010 – synes enda lenger unna enn før: Foreløpige tall fra FoU-statistikken viser at FoU-utgiftene i Norge beløp seg til 28,8 milliarder kr i 2005. Dette gir en realnedgang på 0,5 prosent i forhold til 2003. FoU-utgiftenes andel av BNP utgjorde 1,5 prosent i 2005, mot 1,7 prosent i 2003. Nedgangen skyldes primært utviklingen i næringslivets sektor – hvor FoU-utgiftene var reelt 6,4 prosent lavere i 2005 enn i 2003. I universitets- og høgskolesektoren var det derimot en realvekst på vel 8 prosent og i instituttsektoren en realvekst på om lag 1,5 prosent.

Mer åpenhet med ny kontrakt

Kunnskapsdepartementet har nylig utarbeidet en egen standardkontrakt for oppdragsforskning. Den nye kontrakten skal sikre mer åpenhet om forskningen og forskningsresultatene. Kontrakten skiller seg fra den nåværende standardavtalen for konsulentoppdrag på minst to områder: Forskningsrapporter skal som hovedregel offentliggjøres etter at de er overlevert. Dersom oppdragsgiver ikke ønsker å offentliggjøre sluttrapporten, skal oppdragstaker likevel ha rett til å foreta offentliggjøring. Det samme gjelder ifall det oppstår uenighet om resultatene av oppdraget.

Når det gjelder rettighetene til forskningsresultatene, avtales dette spesielt mellom partene i hvert enkelt tilfelle. Informasjon, dokumentasjon og kunnskap som en av partene bringer inn i oppdraget, skal forbli den respektive parts eiendom. Slik får begge parter rett til å utnytte den kunnskapen de tilegner seg gjennom oppdraget i andre sammenhenger, for eksempel i videre forskning og undervisning.

Standardkontrakten er primært tenkt for bruk av offentlige oppdragsgivere, men kan også brukes av andre. Kontrakten kan lastes ned fra <http://odin.dep.no/kd/>



Ill.: Scanpix.

Generalsekretær(er) for ERC

Det nye europeiske forskningsrådet (ERC) trer i kraft i 2007, og den første generalsekretæren er nå utnevnt. Den tyske biologen Ernst-Ludwig Winnacker skal fylle denne sentrale rollen, men bare den første halvdel av åremålstiden på fem år. I juli 2009 skal han overlate vervet til den spanske økonomen Andreu Mas-Colell som vil fungere som generalsekretær fram til 2011. Ernst-Ludwig Winnacker er i dag president i DFG - Deutsche Forschungsgemeinschaft (ScienceNOW Daily News 30.08.2006).

Stipendiater per post.doc.

I 2005 var det noe over 4 stipendiater per post.doc. i Norge, i 1999 var tallet 10. Her er det imidlertid store forskjeller mellom fagområdene. Mens det i 2005 var rundt 3 stipendiater per post.doc. i matematikk/naturvitenskap, medisin og landbruk, var det rundt 6 i humaniora, samfunnsvitenskap og teknologi. Antall stipendiater har økt kraftigst i medisinske og samfunnsvitenskapelige fag med nesten en fordobling fra 1999. Økningen er lavest i landbruk og matematisk-naturvitenskapelige fag (Kilde: NIFU STEP, se også figur s. 28).

Stadig flere forskere – men ikke mange nok

I 2005 var det nærmere 39 000 forskere i Norge, 3 000 flere enn i 2003. Likevel utgjør deres innsats omregnet i forskningskroner ingen økning i utgiftene, målt som andel av bruttonasjonalproduktet (BNP) - tvert imot: Siden BNP øker langt mer enn FoU-utgiftene, går andelen nedover.

KIRSTEN WILLE MAUS
OG HEBE GUNNES

Foreløpige tall fra FoU-statistikken viser at FoU-andelen av BNP i 2005 utgjorde 1,5 prosent – altså lavere enn i 2004 (1,62) og 2003 (1,73).

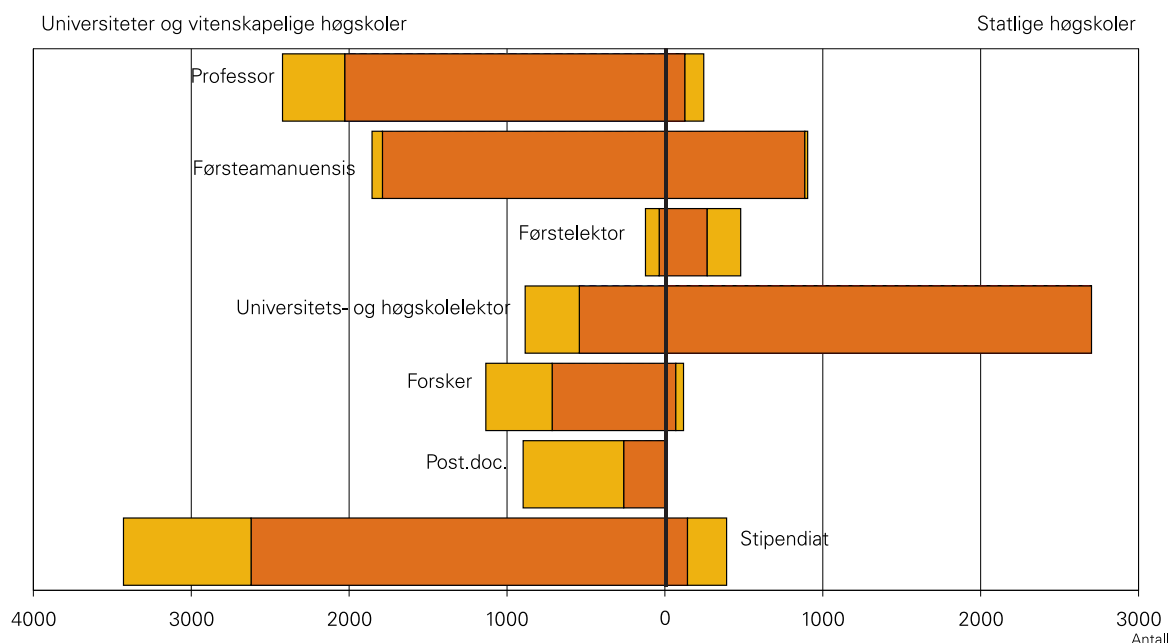
Mesteparten av tilveksten av forskere siden 2003 er i UoH-sektoren. Går vi tilbake til 1999, blir tilveksten dobbelt så stor. I 2005 var det vel 18 000 personer i vitenskapelige/faglige stillinger som del-

tok i forskning og utviklingsarbeid (FoU) ved norske universiteter og høyskoler (eksklusiv professor II og høyskolelærere). I tillegg kommer 6 500 forskere i instituttsektoren og rundt 14 000 i næringslivet. Bortsett fra førsteamanuenser er det stor vekst i alle stillingskategorier i UoH-sektoren. Størst er veksten for post.doc., forskere og stipendiater. Ved de statlige høyskolene er det også stor vekst i tallet på førstelektorer og professorer.

Som vi ser markerer de to sidene i fi-

guren store forskjeller i stillingsstrukturen mellom de to gruppene av læresteder. Forskerne, post.doc.ene og stipendiaterne finnes i all hovedsak ved universitetene og de vitenskapelige høyskolene. Det samme gjelder professorene og førsteamanuensene, mens de undervisningsrelaterte lektorstillingene dominerer ved de statlige høyskolene. Manglende tilvekst her skyldes overgangen fra høyskole til universitet for Universitetet i Stavanger, se note til figur.

Vitenskapelig/faglig personale i UoH-sektoren etter lærestedsgruppe og stillingskategori i 2005. Antall personer i 1999 angitt i orange farge.



På grunn av at Høgskolen i Stavanger endret status til universitet fra og med 2005 er dette lærestedet klassifisert forskjellig i de to sidene av figuren. Tilveksten på 500 personer i lærestedsgruppen for universiteter og vitenskapelige høyskoler og tilsvarende reduksjon i gruppen for statlige høyskoler kan dermed forklares ut fra dette. Uten denne inntusjonen ville tallet på førsteamanuenser ved universitetene og de vitenskapelige høyskolene gått ned fra 1999 til 2005. Flere personer har m.a.o. kvalifisert seg til profesorat uten tilsvarende økning i stillingsvolumet for førsteamanuensene, og veksten i tallet på universitets- og høyskolelektorer ved denne lærestedsgruppen ville vært halvert. Også noe av veksten blant professorene og stipendiaterne kan forklares gjennom denne omklassiferingen. Faglige lederstillinger (220), amanuenser (340), vit.ass. (410) samt leger (1500) med hovedstilling lønnet av universitetssykehus som deltar i FoU, er ikke med i figuren. Materialet er hentet fra NIFU STEPs Forskerpersonalregister. Dette registeret oppdateres hvert annet år og danner grunnlag for den offisielle FoU-statistikken som utarbeides av NIFU STEP og SSB.