

4: **Globale moter og nordisk stil** • 5: Har professorer arbeidsmiljø? • 6: Professor og industripioner • 8: Viktig, men med mangler • 10: Mindre tid til forskning • 12: Beskjeden oppgradering • 14: Ökt intensitet och nya aktörer • 16: Tilbake til fremtiden • 18: «There is a puzzle about Norway ...» • 19: Norge en suksesshistorie – men hvilken? • 20: Hvem sa hva? • 21: «Antiurban forskning» – finale • 22: Nyttig om sosial mobilitet • 24: 20 prosent utlendinger blant doktorandene – flest fra Kina •

1 / 2007

# FORSKNINGSpolitikk

Fagbladet for forskning, høyere utdanning og innovasjon



- Norge i OECDs øyne – optisk bedrag?
- Svensk blick på Kvalitetsreformen

# Innhold

## 4: Globale moter og nordisk stil

*Merle Jacob*

« NORIA, visjonen om et nordisk forsknings- og innovasjonsområde, er urealistisk og bygger på forfeilede premisser, hevder Merle Jacob, nyutnevnt direktør på TIK-senteret ved Universitetet i Oslo. »

## 8: Viktig, men med mangler

*Sigbrit Franke*

« Professor Sigbrit Franke, universitetskansler og sjef for Högskoleverket i Sverige, finner mange interessante resultater i evalueringen av Kvalitetsreformen. »

## 18: «There is a puzzle about Norway ...»

*Johan Hauknes*

« – Norsk økonomi har tydeligvis vært en gåte for OECD-panelet, men kan det rett og slett skyldes at man har valgt feil kart? »

5 **Har professorer arbeidsmiljø?**  
*Tian Sørhaug*

6 **Professor og industripioner**  
*Olav R. Spilling*

10 **Mindre tid til forskning**  
*Gunnar Sivertsen*

12 **Beskjeden oppgradering**  
*Ingvild Marheim Larsen og Svein Kyvik*

14 **Ökt intensitet och nya aktörer**  
*Lillemor Kim og Ulf Sandström*

16 **Tilbake til fremtiden**  
*Fulvio Castellacci*

19 **Norge en suksesshistorie – men hvilken?**  
*Eli Moen*

20 **Hvem sa hva?**  
*Egil Kallerud*

21 **«Antiurban forskning» – finale**  
*Tor Fr. Rasmussen*

22 **Nyttig om sosial mobilitet**  
*Agnete Vabø*

24 **20 prosent utlendinger blant doktorandene – flest fra Kina**  
*Terje Bruen Olsen*

## FORSKNINGSPolitikk

Nr. 1, 2007, 30. 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 Søgne (ansv. red.),  
Inger Henaug (red. sekr.), Magnus  
Gulbrandsen, Egil Kallerud, Inge Ramberg,  
Gunnar Sivertsen, Agnete Vabø,  
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 27. februar 2007.

Opplag: 8300

Design: Marit Jørgensen

Grafisk produksjon: PDC Tangen

Forsidebilde: Images.com/Corbis/Scanpix

# Håp for horisontal politikk

Den etter hvert berømte OECD-rapporten om norsk økonomi fra i år inneholder kapitler for det meste – utdanning, kompetanse, innovasjon, etc. – men evner ikke å integrere kunnskapen fra de ulike analysene i et *samlet* perspektiv i sluttkapitlet. – Sånn går det når statistikk-kontoret i OECD ikke snakker med innovasjonskontoret, hevder en artikkelforfatter i denne utgaven. En ting er hva som skjer i og mellom OECD-kontorene. Noe annet – og langt alvorligere – er det når kommunikasjonssvikten sementeres mellom *politikkutformerne* – mellom regjeringskontorer, departementer og direktorater.

*Horisontal politikk* er et honnørord som har preget offentlige dokumenter i mange år, både nasjonalt, nordisk og i EU-sammenheng. På forsknings- og innovasjonsområdet kom «Regjeringens plan for en helhetlig innovasjonspolitik» for noen år siden; den skulle gripe det meste av samfunnets kunnskapsproduksjon og anvendelsen av denne. Næringsdepartementet strever nå med en stortingsmelding om innovasjonspolitik i kjølvannet av innovasjonsplanen. En separat forskningsmelding kom som kjent for to år siden i regi av Kunnskapsdepartementet. Og Kommunaldepartementets regionalmelding med et betydelig forsknings- og innovasjonsfokus så dagens lys for noen måneder siden.

Til tross for slik sektorvis politikk i strid med visjoner om samordning, er det mye som tyder på at vi *nasjonalt* er kommet lenger i horisontal tenkning og politikktvikling enn i *overnasjonale* organer på forsknings- og innovasjonsområdet: På nordisk nivå ble visjonen om NORIA – et helhetlig forsknings- og innovasjonsområde – lansert med brask og bram for noen år siden. Like fullt har en opprettet et NordForsk som skal stelle med forskningspolitikken og et Nordisk Innovasjonssenter som skal forvalte innovasjonspolitikken. Ingen ting tyder på at de to institusjonene har vesentlig samkvem. Og i EU-kommisjonen, en av de fremste formidlerne av behovet for «horizontal policies», sammen med OECD, kniver nå «innovasjonskontoret» DG Enterprise med «forskningskontoret» DG Research om så vel oppmerksomhet som ressurser.

Kjennere av organisasjonslitteraturen vil ikke finne dette overraskende. Den er rik på studier av mislykkede koordineringsforsøk, som også omfatter storstilte reformer for å imøtekomme tverrsektorielle problem. Politikksamordning innenfor og på tvers av sektorinteresser utfordrer tradisjonell oppgave- og maktfordeling mellom sektorer og er et vedvarende problem i styringssammenheng. Studier viser rett nok at visjonære tiltak, som en «helhetlig innovasjonspolitik», vil medføre endringer, men gjerne ikke dem man hadde forutsatt. Uansett vil slike endringer påvirke deltakernes oppfatninger og atferd, endre interessekonstellasjoner, skape og forandre mål – og generere læring. Over tid.

Dette ser vi tydelig i forsknings- og innovasjonspolitikken. Over en 15-årsperiode har termer som innovasjonssystem og innovasjonspolitik, først introdusert i OECD-dokumenter og fagbøker, gradvis gitt grobunn for en mer samlet tenkning både på organisasjonsplanet og i forskningen. Og når innovasjonsmeldingen nå skal føres i pennen, er vi kjent med at det skal skje etter en langt mer integrert prosess i regjeringskontorer og departementsavdelinger enn hva tilfellet var med næringsmeldingen for noen år siden. Resultatet gjenstår å se.

[randi.sogner@nifustep.no](mailto:randi.sogner@nifustep.no)

Utfordringer i NORIA – det nordiske forsknings- og innovasjonsområdet

# Globale moter og nordisk stil

Visjonen om NORIA er urealistisk og bygger på forfeilede premisser, hevder Merle Jacob, nyutnevnt direktør på TIK-senteret ved Universitetet i Oslo. Jacob tar her til orde for nytenkning i nordisk forsknings- og innovasjonspolitik.

MERLE JACOB

Inspirert av ERA (det europeiske forskningsområdet) bestemte nordiske politikere seg for et nordisk motstykke, NORIA, bl.a. for å møte utfordringene som EU-utvidelsene medførte. ERA og NORIA har minst ett fellestrekk; begge søker å utforme en forsknings- og innovasjonspolitik som overskrider nasjonale grenser. Det sier seg selv at iverksettelsen av en slik overnasjonal politikk vil by på en rekke utfordringer.

Forskning har alltid vært internasjonal i sine ambisjoner, men har likevel forblitt et nasjonalt anliggende styringsmessig og finansielt. Dette nasjonalpatriotiske ståstedet kan i sin tur forklare de seiglivede nasjonale forskningssystemene i Europa, selv nå etter EUs 6. rammeprogram og tiår med samarbeidsavtaler.

NORIA er, som ERA, drevet fram ovenfra av politikere og byråkrater

Til tross for et mangeårig forskningssamarbeid er FoU-systemene i Norden fortsatt mer ulike enn like. Gitt dette er det imidlertid verdt å nevne to forskningspolitiske trender av mer generell – og global – karakter: Tendensen til å imitere forskningspolitiske virkemidler som for eksempel en innovasjonsdominert forskningspolitik, «centres of excellence», etc., og tendensen til overnasjonal regionalisering av forskningspolitikken, som ERA og NORIA.

NORIA er, som ERA, drevet fram ovenfra, av politikere og byråkrater. Både «Hvitboken» fra 2003 som lanserte ideen om NORIA, samt det storstilte konferansearrangementet om NORIA i København sist høst, gjorde meg enda mer overbevist: All tenkning rundt NORIA er preget av politikernes hang til «fashion» og mote. Jeg vil derfor gjerne benytte anledningen til å stille noen spørsmål, primært til arkitektene bak NORIA.

NORIAS ambisjon er ifølge «Hvitboken» å «utveckla Norden till en globalt synlig, ledande och attraktiv region för forskning och innovation».

Utgangspunktet for NORIA er de likhetstrekkene som forutsettes å eksistere mellom de nordiske land. Jeg må innrømme at i løpet av de tolv årene jeg har bodd i denne delen av verden, er forestillingen om en «nordisk identitet» et av de trekkene som har fascinert meg mest. Mine observasjoner har latt meg konkludere med at mens beslutningene om samarbeid er inspirert av likhetstrekk, er mulighetene for å implementere disse gjenstand for mindre romantiske idealer. To eksempler skal illustrere poenget:

Rasjoalet for NORIA er blant annet påstanden om at de nordiske landene til sammen representerer en gjennomsnittlig årlig FoU-investering på omkring tre prosent av bruttonasjonalproduktet. De av oss som studerer forsknings- og innovasjonspolitik, vet at dette måltallet i hovedsak kan forklares ved FoU-investeringene i Finland og Sverige og mer konkret, næringslivets satsinger i disse to landene, snarere enn offentlig finansiert FoU. Et annet argu-

Vedvarende partnerskap mellom universitet og næringsliv blir bygget nedenfra og opp

ment bak NORIA er at Norden utgjør et økonomisk integrert område, en viktig forutsetning for samarbeid om innovasjon. Juvelen i kronen for denne økonomiske integrasjonen er de fellesnordiske mobilitetsordningene. Men vi kan ikke unnlate å nevne et annet sentralt trekk ved nordisk økonomisk «integrasjon» – det faktum at området kan by på ikke mindre enn fem ulike valutaer.

Gjennom NORIA vil nordiske politikere realisere en visjon som grenser til det urealistiske; ikke bare vil de koordinere samhandlingen mellom høyere utdanning, næringsliv og forvaltning nasjonalt, men også på overnasjonalt, regionalt nivå. Denne oppgavens fulle omfang blir mer åpenbart når en i tillegg vet at både forsknings- og næringslivsmiljøer er kritiske til realismen i denne visjonen. Det har muligens sammenheng med at deres respektive roller i utformingen av NORIA og i dagsordenen i etterkant har vært begrenset. Innovasjonslitteraturen kan by på flere forklaringer på fagmiljøenes skepsis i denne sammenheng. Her viser jeg til de to mest sentrale:

1. Vedvarende partnerskap mellom universitet og næringsliv blir bygget *nedenfra og opp* og blir dessuten oftere (om ikke enklere) etablert og vedlikeholdt uten innblanding fra en tredje part; og

2. Strategisk forskning har vanligvis stort utbytte av *klart definerte mot-takere* – en kjent mangelvare når en snakker om løst koordinerte regionale ordninger slik som NORIA.

Hva bør så politikerne foreta seg gjennom en nordisk plattform? Nordiske velferdsstater har et godt renommé med hensyn til offentlig finansiert

mot virkemidler basert på en liknende tenkning.

Generelt er det behov for større grad av tenkning med hensyn til denne typen virkemidler. Skal for eksempel NCoE være en mekanisme for å fremme *strategisk* grunnforskning eller en mekanisme for kun «excellence»? Og videre; hva er fordelene og ulempene ved ulike alternativer for å fremme «nordisk mer-



grunn- og anvendt forskning. Dessuten har offentlig finansiert grunnforskning i de nordiske land vist seg å gi gode resultater også med tanke på forskningsaktiviteter av strategisk karakter i næringslivet. Disse bestrebelsene fortjener anerkjennelse og bør videreutvikles snarere enn at man eksperimenterer med å styre innovasjon fra «baksetet».

Forsknings- og innovasjonspolitikens sentrale dilemma er hvordan staten kan støtte forskning av verdensklasse uten å ofre den nødvendige bredden og det nødvendige mangfoldet for å opprettholde «absorpsjonsevnen». Dette dilemmaet er spesielt akutt for små land som de nordiske, hvor likhets- og rettferdighetsidealene normalt forventes å dominere politisk handling. Ut fra dette skulle man anta at en nordisk plattform best kunne fungere som verktøy for å redusere byrdene i avveiningene («tradeoff») mellom forskning i verdensklasse (excellence) og mangfold i forskningsfinansieringen.

De nordiske sentrene for fremragende forskning (NCoE) er eksempel på et virkemiddel i denne ånd, og en stor del av NORIAs midler burde rettes inn

verdi»? Hvis det er for fristende å følge moteretningen når det gjelder innovasjonspolitiske virkemidler, kan da NORIA gi merverdi gjennom å fremme nye konsortier («pre competitive consortia») på områder hvor nordiske perspektiver er særlig ønskelige?

Uavhengig av svarene på disse spørsmålene er visjonen for NORIA tuftet på en «triple helix»-tilnærming (et treparts-samarbeid mellom universitet, industri og forvaltning, red. merkn.). Denne ba-

første skritt mot å innse dette er å inkludere både forskere og næringslivet i dagsordenen framover

sisen er helt avgjørende. Jeg tillater meg dessuten å påpeke at første skritt mot å innse dette er å inkludere både forskere og næringslivet i å fastlegge dagsordenen framover.

*Merle Jacob er senterleder ved Senter for teknologi, innovasjon og kultur (TIK) ved Universitetet i Oslo og professor i forskningspolitikk ved Lunds universitet.*

## Har professorer arbeidsmiljø?

For noen måneder siden hadde jeg rotet meg inn i en forpliktelse om å kommentere den første runden av evalueringer av den etter hvert så berømte Kvalitetsreformen. Jeg skulle si noe om evalueringens perspektiver på styring og ledelse. Det var på mange måter en grei oppgave. Reformen er jo ikke bestandig helt grei, men evalueringen var grei. Den inneholdt mange fornuftige synspunkter på hva som hadde virket, og hva som ikke hadde virket. Selvsagt sa den også noe om at man ikke kunne si så mye om hva som kom til å virke (og ikke virke) når noe hadde virket (eller ikke virket) i så kort tid. Greit altså. Stort sett.

Under lesingen av dokumentene ble det etter hvert ikke så greit. Det ble rett og slett for greit. Ikke fordi evalueringene var ukritiske bestillingsverk. Langt ifra. De var gode nok. Men det var en instrumentell evaluering av en instrumentell reform. I seg selv er det ingen ting i veien med det, men det var noe som manglet. Samtidig var det høyst uklart om noen savnet det som manglet. Bestillerne av evalueringen savnet det tydeligvis ikke. Evaluatorene var jo bestilt, men de savnet det nok heller ikke. Og det underligste av alt var at de som ble evaluert, heller ikke ga uttrykk for noe savn. Alt handlet om hva som hadde blitt gjort og hvordan det virket. Ingen ting handlet om hvordan de hadde det. Tønnevis av spørsmål om hva vi gjør på universiteter og høyskoler. Ingen spørsmål om hva vi er. Så kan noen komme og si at man er det man gjør, men det er ikke sant. Man *er* aldri det.

Jeg tror ingen større virksomhet i Norge kunne ha blitt påført og fått gjennomført en så stor omstilling som Kvalitetsreformen uten at det hadde blitt gjort noen mer eller mindre systematiske forsøk på å vurdere konsekvenser for arbeidsmiljøet. Hos oss? Ingen ting og ingen protester. Er det slik at vi bare har arbeid og ikke miljø? Kanskje noen bare har miljø? Uansett. Det kan virke som det er noe ganske udannet ved høyere utdanning her i landet.

Tian Sørhaug

*Tian Sørhaug er seniorforsker ved Senter for teknologi, innovasjon og kultur (TIK) ved Universitetet i Oslo.*

# Professor og industripioner

Da Biotec Pharmacon ble notert på Oslo Børs, hadde ikke bedriftens far, professor Jan Raa, anledning til å være til stede, han var opponent ved en doktordisputas ved Universitetet i Tromsø.

OLAV R. SPILLING

Det skal ikke være enkelt å drive forskning og forretning på høyt nivå. Jan Raa har gjort det i mer enn 35 år. Og en kan bare forestille seg startvanskene på «det røde universitet» i Tromsø på 1970-tallet, da Raa la grunnlaget for sin kombikarriere som professor og gründer.

## Entreprenør i «maoismens» dager

Jan Raa er tidligere professor i mikrobiologi ved Universitetet i Tromsø og en av veteranene innenfor forskning i marin bioteknologi. Han har vært en pioner i industrielle anvendelser av bioteknologisk kunnskap og er den fremste akademiske gründeren i Tromsø-miljøet. Våren 2006 ble han utnevnt til æresdoktor. Nå er han over i pensjonistenes rekke. Skjønt pensjonist – da tidspunkt for intervju ble avtalt, måtte det innpasses blant en rekke andre gjøremål.

– Jeg liker å se fremover, sier han, og forteller at han fortsatt er involvert i flere selskap og kan fordype seg i noen «litt sprø ideer». Vi vil imidlertid se tilbake og hopper til 1972 da Jan Raa tiltrådte som professor ved Universitetet i Tromsø.

– Det var i maoismens dager, som han uttrykker det, med et veldig klart skille mellom universitet og næringsliv. Universitetet skulle tjene menneskeheten – intet mindre – og det var helt uhørt at en professor skulle tenke i kommersielle baner.

Men det var nettopp det han var interessert i, elfenbensforskning ble for snevert for Raa. Utover på 1970- og 80-tallet tok han initiativet til flere viktige prosjekter, blant andre utnyttelse av biprodukter i fiskerinæringen, ny bioteknologisk prosess teknologi anvendt til produksjon av kaviar og foredling av akkar, og mye mer. Ett av de første prosjektene var utvikling av fiskevaksine, som var noe helt nytt på den tiden. Ideen ble først møtt med skepsis i næringslivet, en av de sentrale lederne hadde ingen tro på at dette kunne bli interessant. Men problemet med fisk som døde i oppdrett, ble stadig mer omfattende. Da Hitra-syken rammet næringen, lyktes det Raa og hans stab å isolere bakterien og utvikle en vaksine sammen med kolleger. *Han fikk Apotekernes laboratorium med på å etablere Norges første fiskevaksinefabrikk i Tromsø, og videre utvikling av fiskevaksiner har vært en suksess i Norge.*

## Lodda som ble industrieventyr

Bedre utnyttelse av lodde var et annet viktig prosjekt på 1970-tallet, som ble gjennomført i regi av Fiskeriteknologisk forskningsinstitutt, der Jan Raa var vitenskapelig rådgiver. På den tiden ble alle biprodukter kastet på havet og hele lodda malt opp til fiskemel. Det gjaldt å få større verdier ut av råstoffene, og blant annet ble det utviklet en teknologi som gjorde det mulig å produsere lodderogn. Man hadde den nødvendige industrielle infrastrukturen i Nord-Norge, og industriell produksjon kom raskt i gang.

– Lodderognprosessen var et eventyr, forteller Raa, det var den mest lønnsomme produksjonen som næringen noen gang hadde hatt. Bare den første sesongen tjente næringen like mye som tilsvarende kostnadene til ti års forskningsaktivitet ved Fiskeriteknologisk forskningsinstitutt.

– Jeg ba en gang styret vurdere om det ikke var naturlig å ta en royalti for utnyttelse av teknologien, slik at penger kunne gå tilbake til instituttets forskningsvirksomhet. Reaksjonen var imidlertid klart avvisende – man skulle ha seg frabedt å tenke på denne måten.

*Jan Raas primære standpunkt er at forskningen bør komme til anvendelse i det eksisterende næringslivet. Men det forutsetter at man har et næringsliv som kan ta forskningen i bruk, og det er ofte ikke tilfellet. For å utnytte potensialene vil det derfor også være nødvendig å starte nye selskap. Og her har Jan Raa en omfattende merittliste.*

## Gründeren Raa

Det begynte med etableringen av Biotec AS i 1984, som han startet sammen med fem studenter. Han hadde selv rollen som styreleder og den som organiserte det hele – han kaller seg selv gjerne «orkesterleder». Den daglige ledelsen av selskapet overlot han til en av studentene. Opprinnelig var forretningsideen å produsere enzymer fra fiskeavfall til bruk i foredling av akkar. Dessuten hadde de en idé til en fiskevaksine basert på tidligere forskning ved universitetet. Men akkaren forsvant, og dermed inntektene. Etter en turbulent utvikling frem til 1990 startet Biotec sin utvikling slik den er kjent i dag med vekt på farmasøytiske produkter. Selskapet ble etter hvert omdøpt til Biotec Pharmacon. Jan Raa hadde rollen som styreleder og forskningsdirektør, og selskapet ble notert på Oslo Børs høsten 2005.



Jan Raa – katedral og børs i samme kappe. Foto: Olav R. Spilling

I 1987 var han med på oppstartning av selskapet Norfico der forretningsideen var utredning og organisering av prosjekter i tilknytning til fiskeri og akvakultur i andre land, i første omgang Gambia. I 1992 ble Nicanor etablert, et selskap som han fremdeles er medeier i, og som lenge var Nicaraguas største eksportør av fiskevarer og som i dag har moderne produksjon av fisken tilapia.

I 2002 medvirket han til etableringen av selskapet Calanus AS i Tromsø, først og fremst ved å motivere og inspirere en kollega ved Universitetet i Tromsø til å bli gründer. Forretningsideen er å utnytte rauåte som Raa karakteriserer som den viktigste næringsorganismen i Nordatlanten, og som ingen tidligere har interessert seg særlig for.

### Universitetets entydige oppgave

Med dagens fokus på samspill mellom universitet og næringsliv, må Jan Raa betraktes som den ideelle akademiker: Han har lykket i å kombinere forskning på høyt akademisk nivå med industriell anvendelse. Da han gikk over i Biotec på full tid som forskningsdirektør, beholdt han tilknytningen til universitetet som professor II. Med Raas bakgrunn kunne man forvente at han stiller seg positiv til endringene i universitetslovgivningen, organisering av TTO-kontorer og vektleggingen på industriell utnyttelse av forskningen. Men Raa er skeptisk.

– Målet for universitetet må ikke være å tjene mest mulig penger, men å produsere mest mulig kunnskap. Problemet nå er at pengeproduksjonen har blitt et dominerende perspektiv, og det er helt feil.

Jan Raa tror heller ikke at dagens system ville vært noen fordel når han startet Biotec, snarere tvert imot: – Jeg tror aldri det ville ha gått. Forskerne må være i førersetet, sier han, og

gir samtidig til kjenne en oppgitthet over dagens velregisserte finansieringsordninger.

– Problemet i dagens offentlig finansierte forskning er at man har gått altfor langt i styring på detaljnivå. Denne måten å organisere forskningen på forutsetter at man ikke oppdager noe uforutsett. Skal man sikre god forskning, er det viktig å være raus med de mest begavede. Være romslig med ressurser og tid – de skal jo tenke og utvikle ny kunnskap. Det får de ikke anledning til med dagens krav til byråkratisk prosjektstyring. Perspektivet på forskningen bør være at det er nåtidens Darwin'er vi sender ut. De må vises tillit. La dem holde på i noen år og se hva de kommer frem til.

### Forskningens betydning

Jan Raa tror heller ikke at lovendringer og nye organisasjonsformer vil føre til større innovasjonskraft. Det sentrale for å sikre innovasjonskraft er forskning av høyeste kvalitet. I prosessen for å oppnå dette er bedriftene viktige sparringspartnere, men det dreier seg om forskning der man har mulighet til å utvikle helt ny kunnskap. De anvendte forskningsinstituttene vil ikke kunne fylle denne rollen.

Raa vurderer utviklingspotensialene knyttet til marin bioteknologi som svært store. Høsten 2006 la SINTEF frem en rapport med analyse av utviklingsmulighetene knyttet til fiskeri og havbruk, og hvordan disse kan koples til en sterkt FoU-basert utvikling. Jan Raa ble invitert til å holde et foredrag med utgangspunkt i denne rapporten. På den innledende foilen sto følgende: «Tanken er god, men den krever dristighet og mot – og vilje til opprør.»

Olav R. Spilling er ansatt ved NIFU STEP.

## Evalueringen av Kvalitetsreformen

# Viktig, men med mangler

*Forskningspolitikk* har spurt en profilert svenske om å anmelde sluttrapporten fra evalueringen av den såkalte Kvalitetsreformen. Professor Sigbrit Franke, universitetskansler og sjef for Høgskoleverket i Sverige, finner evalueringen interessant, men er likeså opptatt av temaer som ikke er underkastet evaluering.

SIGBRIT FRANKE

Det er med stort og stigande interesse som jeg pløjer den sammanfattende rapport som utgör sluttpunkten i den omfattende utvärderingen av Kvalitetsreformen, den omstøpning av norsk høgre utdanning som betegnes som den mest gjennomgripande någonsin. Medan reformen omväxlande omnämns som ett försök till amerikanisering av norska universitet och högskolor eller som Norges svar på Bolognaproessen, visar författarna på att den i själva verket ska ses som ett logiskt steg i en kontinuerlig förändring som pågått från 1960- talet och framåt. Kvalitetsreformen låg i tiden och Bolognaproessen erbjöd vissa lösningar på sådana problem som sedan länge funnits på politikernas läppar.

### Kloka beslut

Två tidiga beslut som togs i samband med reformen vill jag lyfta fram som särskilt kloka och insiktsfulla. Det ena togs av Stortinget och innebar att lärosätena fick ett rejält och kvalitetsinriktat resurstillskott för att implementera reformen. På så sätt uteblev i stort sett det gny och missnöje från akademiskt håll som annars brukar vara legio vid större verksamhetsförändringar. Intrycket är också att anpassningen till det nya gått anmärkningsvärt smidigt. Det andra beslutet står Forskningsrådet för: att avsätta medel för en forskningsinriktad utvärdering av reformprocessen, som den gestaltar sig under de första åren. Här var det inte heller fråga om att leverera förenklade resultat i termer av «lyckad/misslyckad reform» utan att ge en problematiserande bild av skeendet i all dess komplexitet.

### Evalueringen

Kvalitetsreformen er en omfattende reform av høyere utdanning i Norge. Sentralt i reformen står ny gradsstruktur, tettere oppfølging av studentene, nye eksamens- og evalueringsformer, ny studiestøtteordning og økt internasjonalisering.

Evalueringen er utført av forskergrupper ved Rokkansenteret/Universitetet i Bergen og NIFU STEP. Evalueringen har resultert i 11 rapporter:

- Delrapport 1: Kvalitetsreformen møter virkeligheten
- Delrapport 2: Institusjonelle kvalitets-systemer i høyere utdanning – vil de bidra til bedre kvalitet?
- Delrapport 3: Studiefrafall og studiemobilitet
- Delrapport 4: Resultatbasert forskningsfinansiering. Vitenskapelig publisering 1991/96–2004
- Delrapport 5: Kvalitet som forhandling: NOKUT i norsk høyere utdanning 2003–2006
- Delrapport 6: Den nye studiehverdagen
- Delrapport 7: Undervisnings- og vurderingsformer. Pedagogiske konsekvenser av Kvalitetsreformen
- Delrapport 8: Internasjonalisering
- Delrapport 9: Nytt regime i variert landskap. Ledelse og styring av universiteter etter Kvalitetsreformen
- Delrapport 10: Kvalitetsreformen mellom undervisning og forskning
- Sluttrapport: Evaluering av Kvalitetsreformen

Alle rapportene utkom i 2006 med unntak av sluttrapporten som ble offentliggjort i februar 2007. Linker til alle delrapportene fins på: [http://www.nifustep.no/norsk/nyheter/evalueringen\\_av\\_kvalitetsreformen\\_sluttrapport](http://www.nifustep.no/norsk/nyheter/evalueringen_av_kvalitetsreformen_sluttrapport)

Och «utfallet» blev gott, mycket gott. Utvärderingen har givit en viktig kunskapsbas inte bara för fortsatt högskoleforskning och utvärdering utan också underlag som är användbara för beslutsfattare på olika nivåer i utbildningssystemet.

För en titifrån kommande läsare hade det varit önskvärt med en samlad och tidig presentation av huvuddragen i reformen. Rapportens uppläggning med huvudresultat och tendenser följt av ett mer ingående resonemangsnitt, men titifrån delvis andra skärningspunkter, och avslutningsvis en fokusering på vissa särdrag i en samlad värdering är vällovlig. Men den innebär samtidigt upprepningar som ibland blir tröttsamma och som försvårar för läsaren att få ett bra grepp över helheten.

### Oanade effekter av resurstilldelningssystemet

I den långa rad av iakttagelser som redovisas är det några som framstår som särskilt intressanta. En har att göra med att reformen tycks ha fått stor genomslagskraft, om än frihetsgraderna har möjliggjort många lokala omtolkningar och utformningar. Detta kan i sig vara skäl nog för att fortsatt följa upp reformen.

En annan fråga att noggrant penetrera gäller effekterna av det resurstilldelningssystem som införts. Kommer lärosätena att falla för frestelsen att satsa på utbildningar som för stunden är populära bland ungdomarna snarare än att man utgår från den egna kompetensen, allt för att locka till sig så många studenter som möjligt? Kommer betoningen på studentprestationer att leda till att kvalitetskraven sänks, något som ju ger mer klirr i institutionskassan?



Och hur kommer studenterna som grupp att bete sig med den nya examensordningen? Författarna tecknar två olika scenarier – antingen att bachelornivån blir basen inför utträdet på arbetsmarknaden eller att studenterna väljer att direkt gå vidare till masternivån. Skilda utfall har stor betydelse såväl samhällsekonomiskt som kunskaps- och utbildningsmässigt.

### Andra förväntade och icke-förväntade effekter

Resultaten pekar på att formerna för undervisning och bedömning helt klart har förändrats. Med utökade skriftliga uppgifter och med kontinuerlig bedömning och återkoppling följer också en ökad poängproduktion, helt i linje med reformens mål. Men samtidigt noteras också andra icke-förväntade och måhända oönskade effekter: att bortfallet, utom för ingenjörsutbildningarna, är detsamma, att studenterna inte tycks ägna mer tid åt sina studier jämfört med tidigare, att de endast gör det de måste göra och att därför t.ex. kritisk läsning riskerar att komma på undantag, att de utnyttjar studiestöd i väsentligt större utsträckning utan att det ger avtryck i andelen heltidsstuderande. Longitudinella undersökningar behövs om studenters beteende och attityder med koppling till relevant teoriutbildning kring utbildning och inläring.

Även lärarnas agerande behöver närmare belysas: är den tidsförskjutning som kan konstateras mot mer undervisning och mindre forskning bestående? Kommer den att få menliga effekter på norsk forskning? Kommer undervisningen att kunna effektiviseras generellt sett?

### Kvalitetssäkringssystemet krever övervakning

En grundlig metautvärdering av det kvalitetssäkringssystem som tillämpas tycks också vara högst befogad. Att kvalitetsfrågor uppmärksammas och diskuteras mer bland lärare och forskare är förvisso positivt. Samtidigt finns varningstecken som behöver tas på allvar: tidsomfattningen och arbetsinnehållet för lärarna/forskarna, byråkratiseringen och profesjonaliseringen av kvalitetssäkringsarbetet och den samtidiga minskningen i engagemang bland lärare och studenter.

### Evalueringresultater

- **Nye studietilbud:** Overgangen til en ny gradsstruktur med bachelor og master utgjør de ytre rammene for nye studietilbud, og studietilbudene spenner over et vidt spekter. Fagmiljøene har strukket seg lengre enn strengt tatt nødvendig i å utvikle nye studieprogrammer.
- **Klare endringer i undervisnings- og vurderingsformer:** Et framtreddende evalueringresultat er betydelige endringer i undervisnings- og vurderingsformene. Studentene, også på lavere grad, skriver og leverer oppgaver langt hyppigere enn før. Variasjonen i vurderingsformer er også blitt større.
- **En mer aktiv student?** Et sentralt mål med reformen var å øke studieintensiteten og å forlenge semestrene. Det siste har skjedd i varierende grad, mens studentenes tidsbruk per uke er temmelig uendret. Mye tyder på at læringsmiljøet *ikke* er blitt noe tettere. Studentene er gjennomgående mindre til stede på undervisningsstedet, og andelen studenter som kjenner sine lærere godt, er redusert. Produksjonen av studiepoeng har økt klart etter reformen.
- **Stereke ledelse:** Det har blitt økt fokus på strategiarbeid i styrene ved lærestedene, og styrene er blitt mer beslutningskraftige. Eksterne styrerepresentanter ser ut til å spille en aktiv og betydelig rolle i denne utviklingen. Institusjonenes ledere opplever økt handlingsrom etter reformen, og det utvikler seg tydeligere ansvarsforhold og en klarere ledelsesstruktur. Strategisk ledelse vurderes som viktigere enn faglig autoritet både blant lederne og blant de ansatte.
- **Endret ressurtildeling:** Lærestedenes autonomi mht. økonomi har økt fra detaljert styring av enkeltposter, via rammebudsjettering til nettobudsjettering og den nye finansieringsmodellen.
- **Kvalitetssikring:** Det synes klart at den faglige og administrative ledelsens fokusering på og involvering i kvalitetsarbeidet har økt markant i forbindelse med og i etterkant av etableringen av kvalitetssikringssystemene.
- **Forskningen i klemme?** Det finnes så langt ingen håndfaste bevis på at reformen har hatt negative utslag på kvalitet og produktivitet i forskningen, like lite som det er mulig å påvise at finansieringsmodellen med sin forskningskomponent så langt virker stimulerende. Mer arbeidskrevende undervisningsformer har likevel satt personalets tid til forskning under press.

Många fler uppslag för utvärderingsforskare att nysta vidare på finns att hämta i rapporten. Det om relationen mellan akademisk frihet/kollegialt inflytande och de «management»-präglade styrformerna. Eller internationaliseringens problemområden som t.ex. kvalitetseffekter av engelskspråkig undervisning och andra försök att internationalisera på hemmaplan. Men låt mig nöja mig med ovan givna axplock för att illustrera dels hur värdefull den nu avslutade utvärderingen av Kvalitetsreformen har varit, dels hur väsentligt det vore att ge ett rejält stöd till fortsatt utvärderingsforskning.

### Jämförelser önskvärt

Den rekommendation som jag vill ge till de utvärderingsforskare som ska ge sig i kast med att framöver belysa verksamheten vid de norska universiteten och högskolorna är samtidigt att se som en kritiskt invändning till det som hittills presenterats. Önskvärt vore helt klart att mer genomgripande och utförligt relatera skeendet i Norge med vad som har hänt och händer i andra länder. Med ett vidgat perspektiv torde förståelsen av vad som äger rum hemmavid att ytterligare fördjupas. Det blir uppenbart vad som utgör en del av generella utvecklingstrender och vad som är specifikt för det egna landet. Jämförelser torde ge vissa uppslag till nya frågor och kanske omtolkningar av framkomna resultat. Kanske kan då bl.a. den nyfikna undran som jag som svensk utvärderare har få ett svar: Hur kommer den norska finansieringsmodellen att fortsätta att påverka utbildningen? Utvärderingen visar redan nu på vissa oroande tendenser. Från svensk horisont har de senaste årens hundratals utvärderingar samfällt visat att för att nå generell kvalitetshöjning av den högre utbildningen i Sverige så krävs mer av profilering, mer av samverkan och större koncentration. Det gällande resurstilldelningssystemet, som har vissa gemensamma drag med den nya norska finansieringsmodellen, omprövas nu. Kanske skulle härvidlag en komparativ studie av utvecklingen i Norge, Sverige och ytterligare att par länder vara guld värd?

*Sigbrit Franke er universitetskansler og sjef for Høgskoleverket i Sverige.*

## Interne evalueringer i Bergen og Oslo

# Mindre tid til forskning

I sine egne evalueringer av Kvalitetsreformen melder universitetene i Bergen og Oslo med stolthet at de har lyktes med å gi studentene bedre undervisning og oppfølging. Men det er ennå mye usikkerhet omkring de nye gradene og karaktersystemet, dessuten lider forskningen.

GUNNAR SIVERTSEN

De interne evalueringene er gjennomført parallelt med og uavhengig av den nasjonale evalueringen av Kvalitetsreformen. Siktemålet med de interne evalueringene var bl.a. å avklare måloppnåelse, mulige problemer og behov for videreutvikling ved egen institusjon.

### Bedre studier

Begge institusjoner beskriver seg selv som lojale oppfølgere av reformen og viser til en rekke gode resultater på utdanningssiden.

Ingen av evalueringene forsøker imidlertid å *måle* forbedringen i studie-kvalitet. De fester ikke lit til oppnådde karaktergjennomsnitt som uttrykk for endringer. Men produksjonen av studiepoeng og graden av fullføring har økt litt.

Ingen av institusjonene mener at de nye tiltakene er tilstrekkelige til å kompensere for at normert tid ble redusert fra fire til tre år da cand.mag.-graden ble erstattet av bachelor-graden. Den nye graden gir ikke samme dybde og bredde i kunnskaper. På den annen side er den mer rettet mot arbeidslivet og gir bedre muligheter utenlands.

### Usikre karakterer

«Når det gjelder den nye rakerskalaen, mener komiteen at denne ble innført uten tilstrekkelig forberedelse og forståelse fra så vel departement som fra fagmiljøene sin side», skriver man ved Universitetet i Bergen (UiB). Og Universitetet i Oslo (UiO) rapporterer at «det er stor misnøye med den nye ka-



### Om evalueringene

- Viserektorene for utdanning, Berit Rokne Hanestad i Bergen og Inga Bostad i Oslo, ledet evalueringskomiteene.
- Komiteene hadde 14 medlemmer ved UiB og 13 ved UiO. Studentrepresentanter deltok. I Bergen var det vitenskapelige personalet i ulike fag best representert, mens studieledelsen på ulike nivåer var best representert i Oslo.
- Evalueringene er begge steder basert på bl.a. referater fra høringsmøter og gruppeintervjuer som komiteene innkalte til. Det ble også holdt åpne debattmøter.
- Faktagrunnlaget var ellers de foreløpige rapportene fra den nasjonale evalueringen av Kvalitetsreformen og institusjonenes offisielle statistikk i Database for høyere utdanning (DBH).
- Evalueringene forelå 12. september 2006 ved UiB og 10. mars 2007 ved UiO.

racterskalaen», og at den særlig er vanskelig å bruke på masternivå. Lærere oppfatter C som en brukbar karakter, mens studenter og arbeidsliv oppfatter den som dårlig. I USA er det en umulig karakter å komme med.

UiB etterlyser «felles retningslinjer for sensur» som det mest prioriterte tiltaket ved siden av mer tid til forskning. Det hersker utrygghet omkring karaktersetting og nye vurderingsformer, for eksempel «mappevurdering». Likevel mener verken UiB eller UiO at lovpålagt ekstern sensur bør gjeninnføres. Dette ville hindre bruken av nye vurderingsformer. I stedet ønsker man bedre og mer systematisk bruk av stikkprøver og tilsyn av sensur.

### Arbeidskrevende utdanningstilbud

Universiteter og høyskoler fikk økte bevilgninger for å gjennomføre Kvalitetsreformen. Likevel sier begge evalueringene at reformen «på ingen måte er fullfinansiert». Det var ikke bare *overgangen* til nye grader, studieordninger og vurderingsformer som krevde flere ressurser. De nye ordningene innebærer *varig høyere ressurskrav*, ifølge evalueringene.

Kontakten mellom lærere og studenter er intensivert. Studentene får undervisning ikke bare i form av forelesninger. De leverer inn flere arbeider til vurdering. Reformen stiller dessuten større krav til koordinering. Det har blitt økt samhandling lærere imellom og ikke minst mellom lærere og administrativt personale. Sistnevnte har fått større og mer kompetanskrevende oppgaver i forbindelse med reformen. I tillegg er

antallet uker det skal gis undervisning i, utvidet i forbindelse med reformen.

Begge institusjoner mener at studie-tilbudet kan bli mindre ressurskrevende enn det er nå med lokale tiltak. Man har for mange små emner som bare gir 10 eller 5 studiepoeng, men som likevel krever mye administrasjon og eksamensarbeid. De ansatte har vært svært kreative når det gjelder å tilby nye emner, og «viften» av muligheter kan kanskje reduseres noe. Med bedre organisering kan man også få til mer konsentrert forskningstid, for eksempel i halvparten av et semester. Evalueringene stiller dessuten spørsmål ved om studentene testes for mye. Det normale har nå blitt seks eksamener (emner) per år.

Men verken ved UiB eller UiO inkluderer evalueringene med at lokale tiltak er tilstrekkelige for å redusere de varig høyere ressurskravene som reformen innebærer på utdanningsiden. Derfor inneholder begge evalueringer et varsko om manglende tid til forskning.

### Forskningen i klemme

Det er et hovedpunkt i begge evalueringer at det har blitt mindre tid og ressurser til forskning. Dette bekreftes også langt på vei i den nasjonale evalueringen av Kvalitetsreformen. Men verken der eller ved UiB og UiO kan man foreløpig dokumentere mindre produktivitet eller kvalitet i forskningen ved universiteter og høyskoler.

Spørsmålet blir derfor: Hvordan og når kan vi få besvart spørsmålet om forskningen har kommet i klemme? Selv arbeider jeg med «forskningsmåling» til daglig, og jeg mener at man heller ikke senere vil kunne svare nei eller ja på dette spørsmålet ved å benytte publiseringsdata. Det er vanskelig å skille virkningene av Kvalitetsreformen fra andre og mer direkte forskningspolitiske virkemidler, for eksempel økt satsing på doktorgrader, ikke minst ved høyskolene, og innføringen av vitenskapelig publisering som resultatindikator for institusjonsbudsjettene. Universitetene og høyskolene kommer uansett til å publisere mer i de følgende årene, litt fordi nye incentiver og finansieringsordningen skaper flere som publiserer vitenskapelig, men mest fordi økt publisering år for år er en dypereliggende og

mangeårig trend som vi har sett i alle land gjennom mange år. En del av det som nå blir publisert, er det hittil upubliserte. Og det har vært vekst i forskningspubliseringen hvert eneste år i alle land de siste 35 årene, dvs. så langt tilbake vi kan måle det.

I stedet for å vente på kvantitative svar på den problemstillingen som de to evalueringene reiser når det gjelder forskningen, bør man lese evalueringenes beskrivelse av det som har skjedd på grunnplanen i forbindelse med reformen. Her finner man etter min oppfatning en relativt god dokumentasjon på at studiene har blitt vesentlig mer arbeidskrevende på personalsiden. På nasjonalt nivå bør problemstillingen besvares med tilsvarende dokumentasjon, men på en mer systematisk måte og med et mer profesjonelt metodeapparat.

Man kan også spørre: Hvor sannsynlig var det at forskningen ikke skulle komme i klemme som følge av Kvalitetsreformen? Siktemålet var jo primært å reformere *studiene* ved universiteter og høyskoler. Gradene og studieordningene som nå er endret, stammet fra en tid da bare en liten del av befolkningen tok høyere utdanning. Datidens studenter hadde bakgrunn for å håndtere helt selvstendige studieforløp. Så kom den første «studenteksplosjonen», som likevel var liten sammenlignet med de siste to tiårenes vekst i studenttall. Før Kvalitetsreformen hadde vi en masseutdanning i gamle former som kostet altfor lite – en svak og dårlig investering i neste generasjons kompetanse. Selvfølgelig måtte Kvalitetsreformen koste. Hvis man også vil satse på forskning, må det legges til rette for det, bl.a. gjennom ressurser.

#### Kortversjonen i Bergen

«Dersom vi skal driste oss til å gi et hovedinntrykk av synspunktene, mener vi at følgende utsagn representerer hovedinntrykket for de ulike gruppene synspunkter:

- Ledelsen: Vi får dette til ...
- Vitenskapelig ansatte: Vi er skvist ...
- Administrativt personale: Vi har kontroll ...
- Studenter: Vi er stort sett tilfreds ...»

*Forfatteren er ansatt ved NIFU STEP.*

## NTNFs Røde bok

En meget viktig utredning om industriforskning ble sjøsatt i 1964 og skulle få stor betydning de neste tiårene. I forbindelse med budsjettbehandlingen i Stortinget i 1962 ønsket Industrikomiteen bedre oversikt over den teknisk-naturvitenskapelige forskningen. NTNF forhandlet direkte med Stortinget, fikk oppdraget, og en stor og tung utredningskomité ble nedsatt. Hovedutredningen forelå i 1964 som den Røde bok med 24 spesialbilag. Det var uenighet om atomenergiforskningen i utredningen. Det skulle komme til å bety nedtrapping for norsk atomforskning, for øvrig var enstemmigheten stor.

I utredningen het det blant annet at høyt forskningspotensiale er et viktig aktivum for landet – en dynamisk faktor i samfunnsutviklingen med talent og evner i sentrum. For øvrig het det at en samlet forskningspolitikk bare kan etableres som en sum av god forskningspolitikk for de enkelte grener av samfunnslivet som forskningen angår. En sektoriell forskningspolitikk hadde dermed fått fotfeste.

Utredningene så den industrielle forskningen som en meget viktig faktor i industripolitikken. Tilgangen på råstoff var ikke tilstrekkelig. Man fryktet også at norsk industri ville bli styrt av utenlandske interesser. Industriens forskning var beskjeden sammenlignet med andre industriland. Utredningene ønsket kraftig ekspansjon, myndighetene skulle betale hele 2/3 av kostnadene. I denne forbindelse foreslo man et utviklingsfond for å dele risikoen, samt et bransjefond. Det ville gi økt bruk av utviklingskontrakter. Samtidig fikk de industrielle oppdragsinstituttene positiv omtale: I intimt samarbeid med industrien antok man de kunne spille en meget betydelig rolle. De mange halvoffentlige instituttene som NTNF den gang rådet over, gav også rådet et betydelig forvaltningsansvar utenfor industrien. Ikke alle likte det – NTNF ble for dominerende, mente mange.

Utredningen fikk en sentral plass, den ble fulgt opp med en stortingsmelding (St.meld. nr. 65 (1965–68) om den teknisk-naturvitenskapelige forskningen i Norge) med Einar Gerhardsen som ordfører i Stortinget.

Hans Skoie

## FoU i høgskolesektoren 12 år etter høgskolereformen

# Beskjeden oppgradering

FoU-arbeidet i høgskolene har økt mindre enn det en kunne forvente i lys av intensjonene om å styrke FoU-innsatsen. Høgskolene ser også ut til å ha en mer beskjedne rolle i regional utvikling og innovasjon enn forventet av statlige og regionale myndigheter. Derimot ser det ut til at FoU-arbeidet i større grad innfrir forventningene om å styrke praksisfeltet for utdanningene.

INGVILD MARHEIM LARSEN  
OG SVEIN KYVIK

Hva er status for FoU-arbeidet i høgskolene 12 år etter høgskolereformen? En fersk rapport basert på en undersøkelse i 2006 viser et overraskende stabilt bilde de siste årene: Sammenlignet med en tilsvarende undersøkelse fra 1997, er endringene i FoU-arbeidet i høgskolesektoren relativt beskjedne.

### Endring kan forventes

*Kompetansenivået* i høgskolesektoren har rett nok økt det siste tiåret. Professorandelen er fordoblet, og andelen av personalet med doktorgrad er nær fordoblet i perioden. Selv om flere miljøer ved høgskolene har høy forskningskompetanse, er likevel den *formelle FoU-kompetansen* i høgskolesektoren sett under ett fremdeles lav. Dette gjenspeiler seg blant annet i et relativt lavt omfang av publiseringsvirksomhet sett i forhold til tida personalet bruker til FoU-arbeid. På dette feltet har det vært en overraskende liten utvikling siden den forrige undersøkelsen i 1997. Det har bare vært en svak økning i publiseringsomfanget, og oppgitt andel av arbeidstida brukt til FoU har heller ikke endret seg.

Dette viser at det er tidkrevende å utvikle forskningskompetanse i miljøer med manglende tradisjoner for slik virksomhet. Det er også en tidkrevende og utfordrende oppgave å utvikle forsk-

### Noen utviklingstrekk

- Formell kompetanse: I 2005 hadde 17 prosent av fast faglig personale i høgskolesektoren doktorgrad, mot 9 prosent i 1997. 5 prosent av høgskolepersonalet er professorer, mot nær halvparten ved universitetene.
- Det er store forskjeller i forskningsprofilen mellom stillingsnivåene. Professorene kategoriserte i snitt 40 prosent av sin forskning som grunnforskning, førstemanuene 30 prosent, førstelektorene 15 prosent og høgskolelektorene 10 prosent. Ved universitetene er det små forskjeller mellom stillingsnivåene.
- Det er store forskjeller i bruk av tid til forskning, fra ca. 15 prosent i ingeniøruddanningene, om lag 20 prosent i lærer- og helsefagutdanningene, til nær 30 prosent i noen av de mindre utdanningene som sosialfag og journalistikk.
- Tid brukt til FoU varierer mellom 15 og 30 prosent. Læresteder med mange profesjonsutdanninger og da spesielt ingeniør- og helsefag, bruker relativt lite tid på FoU, mens store institusjoner som inneholder en tidligere distrikthøgskole, har vesentlig høyere FoU-andel.
- Mens faglig personale i høgskolesektoren i perioden 1995–97 i snitt hadde 2,3 publikasjoner, var dette økt til 2,7 publikasjoner i perioden 2003–2005. Universitetspersonalet oppga i snitt 9 publikasjoner i 1998–2000.
- 20 prosent av de faglig tilsatte ved høgskolene hadde drevet internasjonalt forskningssamarbeid, mot 65 prosent av universitetspersonalet.

ningskompetanse blant personale som ikke har drevet slikt arbeid tidligere, selv om motivasjonen er til stede. Det er likevel grunn til å forvente endringer om noen år, dels fordi antall stipendiatstillinger har økt kraftig og kan bidra til egenrekruttering av forskningskompetent personale i ledige og nye stillinger, og dels fordi relativt mange blant det faste fagpersonalet oppgir at de holder på med eller har planer om å ta doktorgrad.

### Svak regional drivkraft

Høgskolene som drivkraft i regionen de er lokalisert i, har vært en del av offentlig politikk i mange år, og i økende grad har også høgskolens rolle i regional innovasjon blitt vektlagt. Også høgskoler som oppgraderes til universiteter, er ment å spille en aktiv rolle i regional utvikling. I kriteriene for å bli universitet heter det at av de fire doktorgradene som kreves, skal to ha særlig regional relevans. FoU-arbeidet i høgskoler og nye universiteter skal derfor være relevant sett fra et regionalt perspektiv. Selv om undersøkelsen ikke gir et fullgodt svar på relevansen av FoU-arbeidet for regionen, er det åpenbart et stort språk mellom statlige mål for høgskolens rolle i regional utvikling og innovasjon og den rollen høgskolene faktisk spiller. Det viser seg blant annet i at kun 6 prosent av høgskolepersonalet hadde forskningssamarbeid med industrien i perioden 2003–05.

Det kan være flere årsaker til at høyskolene ikke innfrir forventningene om å være en drivkraft i regional utvikling. For det første har flesteparten av de utdanningene høyskolene tilbyr, et begrenset potensial for å drive FoU-arbeid rettet inn mot regionalt næringsliv og lokal forvaltning. Det skyldes dels manglende samsvar mellom utdanningstilbud og lokal næringslivsstruktur, dels at de fleste utdanningene har andre formål. For det andre er FoU-kompetansen ved høyskolene relativt lav. For det tredje er FoU-virksomheten i ingeniørutdanningene (som kanskje har det største potensialet til å bidra på dette feltet) lite utviklet, og fagpersonale i disse utdanningene bruker klart mindre tid på FoU enn sine kolleger i de andre utdanningene. For det fjerde er insentivstrukturen i høyskolesektoren i liten grad rettet inn mot å drive slik virksomhet. Opptrykk til førsteamanuensis og professor vil i hovedsak være basert på disiplinfaglig forskning i henhold til de samme akademiske kriteriene som i universitetssektoren. I tillegg gir departementets indikatormodell for resultatbasert omfordeling av forskningsmidler ingen uttelling for utviklingsarbeid for lokalt næringsliv og forvaltning. For det femte er omfanget av regionalt finansierte FoU-prosjekter ved høyskolene svært lavt. Dette skyldes dels manglende kompetanse og interesse ved høyskolene for å utføre slike oppdrag, men det kan også tenkes at betalingsvilligheten og betalingsevnen blant småbedrifter og i lokalforvaltningen for å gjennomføre slike prosjekter er overvurdert.

### Praksisorientert FoU

Det er et mål at praksisorienteringen skal være tydelig i høyskolenes FoU-arbeid, og statlige myndigheter har ønsket at lærestedene skal styrke forskningsinnsatsen i praksisfeltet. Undersøkelsen viser at flertallet av dem som driver med FoU innenfor lærerutdanningene, ingeniørutdanningene og helse- og sosialfagutdanningene, har drevet med denne typen FoU-arbeid i perioden 2003–2005.

Også målet om at høyskolene skal drive med utviklingsarbeid rettet mot å styrke undervisningen ser ut til å være



*Betydelig praksisorientert FoU i høyskolene, viser undersøkelse (Foto: Scanpix)*

imøtekommet i alle utdanningene i høyskolesektoren.

### Høyskolene versus universitetene

Sammenligner vi universitetsprofessorer med høyskoleprofessorer, er det små forskjeller når det gjelder FoU-arbeid. Det betyr at publisering, FoU-profil, forskningssamarbeid og internasjonal kontakt blant høyskoleansatte professorer er på noenlunde tilsvarende nivå som universitetsansatte professorer. På samme vis er det små forskjeller mellom førsteamanuenser ved universitetene og høyskolene. Innenfor høyskolesektoren, derimot, er det store forskjeller i FoU-arbeidet i de ulike stillingsgruppene.

De store forskjellene i stillingsprofilene ved høyskolene versus universitetene kan forklare de store forskjellene i FoU-kompetanse, publisering og internasjonal kontakt mellom de to typene læresteder. Derimot er ikke forskjellene i gjennomsnittlig tid brukt til FoU så stor: Mens 20 prosent av arbeidstida brukes til FoU i høyskolene, er tilsvarende tall for universitetene 30 prosent. Men resultatet av FoU-ressursene i de to sektorene er altså forskjellig.

### Betydelige utfordringer

Den relativt lave FoU-kompetansen ved høyskolene og høyskolenes svake rolle i regionale utviklingsprosesser er to ho-

vedutfordringer sektoren står overfor. Sett i forhold til de oppgavene som er pålagt høyskolesektoren gjennom Universitets- og høyskoleloven, og de forventninger som stilles til høyskolene av statlige og regionale myndigheter, kan det stilles spørsmål ved om utviklingen mot et kompetanseløft for hele sektoren går for sakte.

Dersom de statlige høyskolene skal være en drivkraft i regional utvikling gjennom sin FoU-virksomhet, står således høyskolene og statlige myndigheter overfor store utfordringer. Det kan blant annet stilles spørsmål ved om tiltak og prioriteringer har vært tilstrekkelig målrettet på dette feltet. Ingeniørutdanningenes svakt utviklede FoU-virksomhet synes å ha fått lite oppmerksomhet, dels på grunn av at dette problemet er blitt overskygget av manglende studentsøkning og påfølgende nedbygging av antall studieplasser, og kanskje også på grunn av en manglende forståelse for den rollen disse utdanningene kan spille i regionale utviklingsprosesser. Vi kan i denne sammenheng vise til Sveits, som har en tilsvarende høyskolesektor som i Norge, og hvor det er ingeniørutdanningene som er det klart mest FoU-intensive og som har velutviklede relasjoner til det regionale næringslivet.

### Om prosjektet

Rapporten er basert på en spørreundersøkelse blant det faglige personalet våren 2006. Undersøkelsen er utført av NIFU STEP og er en oppfølging av tilsvarende undersøkelse fra 1997. Et viktig formål er å undersøke endringer i omfang og innretning på FoU-virksomheten. Undersøkelsen ble foretatt blant samtlige ansatte i følgende stillinger: professor, høyskolelektor, førsteamanuensis, amanuensis, førstelektor, høyskolelektor og stipendiat. 2885 personer (61 % av de spurte) er inkludert i undersøkelsen.

*Artikkelen bygger på NIFU STEP-rapport 7/2006 Tolv år etter høyskolereformen – en statusrapport om FoU i statlige høyskoler.*

*Artikkelforfatterne er begge ansatt ved NIFU STEP.*

## Utdannings- och forskningspolitisk debatt i Sverige

# Ökt intensitet och nya aktörer

Analyser av utdannings- och forskningspolitisk debatt kan ge nyttiga insikter i vilka argumenter och krefter som styrer utvecklingen. Det svenske analyseinstituttet SISTER har nylig publicerat två rapporter om henholdsvis universitets- och högskoledebatten och forskningsdebatten i Sverige de siste årene, med undertittel: «Vad, vem, hur och varför?»

LILLEMOR KIM  
OG ULF SANDSTRÖM

Debatten ligger ofta före den faktiske utviklingen og analys av debatten ger dermed en bakgrunn till de förändringar av högskole- og forskningspolitikken som regeringsskiftet i Sverige kan komme att medføre. De två rapporterna från SISTER bygger på en gjennomgang av pressdebatten i vid mening, dvs. dagspress (rikstidningar og lokalpress) samt fackpress i form av tidningar från forskningsrådene, faglige og andre organisasjoner.

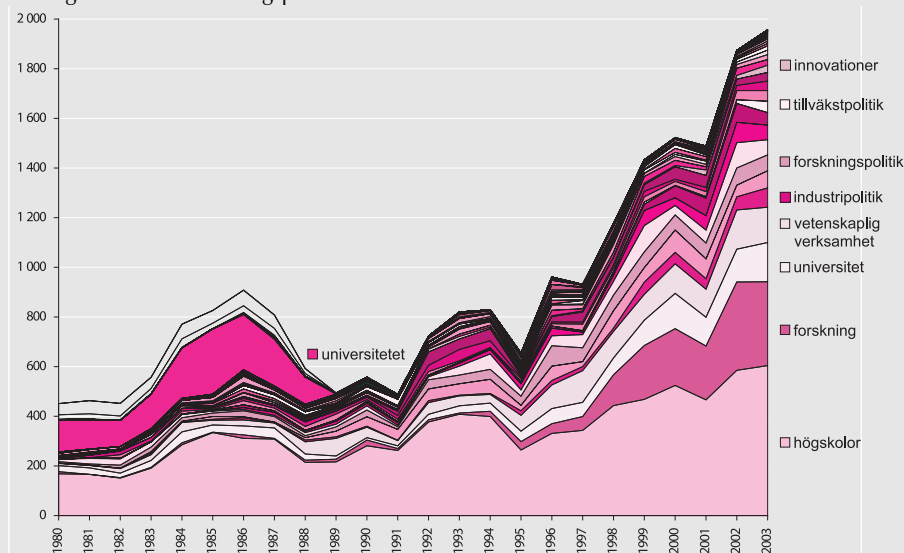
### Nya maktpolitiske spørsmål

Vår analyse viser at kunnskapssamhället tar allt større utrymme i den pågående debatten i svenska tidningar og tidskrifter. Av figuren framgår eksempelvis at søkordet *forskning* har økt meget kraftigt sedan mitten av 1990-talet, det gjelder även högskola og universitet. Figuren viser bl.a. at økningen for ett urval ämnesord (forskning, universitet, högskola etc.) i databasen ArtikelSök ligger på en faktor 2, medan artikeldatabasen i sin helhet økar med en faktor mindre än 1 (med år 1992 som utgångspunkt).

Bruket av ämnesord skiftar över tid. *Tillväxtpolitik* og *innovationer* har tillkommit efter 2000. Ett ämnesord som fått en allt større aktualitet i debatten är *forskningsetik*, dels i form av kommersiella jäv med företag, dels i form av misstankar om forskningsfusk.

Forskning är inte längre något eksklusivt og förbehållet kunskapseliten.

65 högskole- og forskningspolitiske ämnesord 1980–2003.



En rad maktpolitiske spørsmål har getts utrymme i pressen. Feminismen har skapat en ny debattarena og rapporteringen om forskningsfusk og andre skandaler har fått stor oppmerksomhet.

Såväl högskole- som forskningspolitisk debatt følger den politiske utviklingen tett i spårene eller går stundtals före politiken. Forskningspolitikens debatttoppar kommer i anslutning till utredningar og propositioner og ser vi till detaljerna är detta i än högre grad fallet inom högskolepolitikken.

### Vem debatterar?

Vem debatterar og vilka grupper är representerte? Vi har funnit tydlige skill-

nader med avseende på aktørene inom våra respektive områder. Medan högskoledebatten har en bredd over mange lokale tidningar är forskningspolitik i mångt og mycket en fråga for hovedstadspressen. Även om det over tid blir fler typer av aktører (fag og næringsliv har tillkommit) är forskningspolitik i stor utsträckning en fråga förbehållen universitetsanställda. Högskolefrågor debatteras i større utsträckning på lokaltidningarnas ledarsidor. En annan avgörande skillnad är att företrädare for forskningsråd og myndigheter blir dominante aktører i forskningspolitikken, en trend som inte framkommer i högskolepolitikken.

## Universitets- och högskoledebatten – kvalitet kontra kvantitet

Den svenska universitets- och högskoledebatten spänner över ett vitt fält, från rikspolitik till frågor som bara berör enskilda läroanstalter eller utbildningar. Liksom i övriga Europa sker debatten mot bakgrund av den pågående Bologna-processen och handlar om samma motsättningar mellan kvalitet och kvantitet, rättvisa och reglering samt styrning och autonomi som i världen i övrigt, dock med några specifika svenska utgångspunkter.

### Införande av masterexamen

Den sammanhållna svenska «högskolan» med sina relativt korta examina och fågradiga betygsskalor har komplicerat Sveriges anslutning till den gemensamma europeiska examensstrukturen. Full anslutning blev det först i samband med propositionen *Ny värld – ny högskola* lagom till Bergenmötet i maj 2005. Den stora frågan var införandet av masterexamen, dess ekonomiska effekter och konsekvenser för de nya högskolorna. Vilka skulle få examensrätt? Skulle följderna bli indelning i A- och B-högskolor och hota den svenska enhetligheten? Det blev många inlägg framförallt från de högskolor som hoppades att få universitetsstatus. Hur det blir i praktiken avgörs först i de kvalitetsgranskningar som förestår, men för nya universitet är det tills vidare stopp.

### 50-procentsmålet

Mycket av diskussionen har handlat om kvalitetsproblemen i den högre utbildningen samtidigt som platsantalet ökade igen efter några års stagnation. «Urholkningen» av grundutbildningsanslagen liksom utfallet av de nationella program- och ämnesutvärderingarna har använts som argument i diskussionen. Framförallt lärarutbildningen har utsatts för häftig kritik. Även den stigande akademikerarbetslösheten har gjort sitt till för att sätta den fortsatta utbyggnaden av högskolan på agendan.

Kvalitet före kvantitet kom att bli slagord i argumenteringen för ett borgerligt maktskifte i svensk högskolepolitik. Den socialdemokratiska regeringens expansionspolitik och det s.k. 50-procentsmålet kritiserades för att sätta

### Viktiga ändringar i svensk universitets-, högskole- och forskningspolitik 2005–2006\*

- Ändrad examensstruktur (3+2+4) och införande av masterexamen
- Fortsatt utbyggnad av grundutbildningen (+17 500 platser)
- Ändrade tillträdesregler (ökad frikvot, förbud mot kvotering)
- 50-procentsmålet «skjuts på framtiden» (50-procentsmålet refererar seg till den forrige regeringens mål «att 50 procent av varje årskull ska ha påbörjat högre utbildning innan 25 års ålder», red. anmerk.)
- Öppning för avgifter för utomeuropeiska studenter
- Stopp för nya universitet
- Nya anslagsformer för kraftsamling och långsiktighet
- Meriteringsanställningar för unga forskare
- Handlingsplaner för kommersialisering av forskning och tekniköverföring

Källa bl.a. Prop. 2004/05:142 Ny värld – ny högskola, Prop. 2004/05:80 Forskning för ett bättre liv (\*Ändringar före regeringskiftet, 2006)

kvantitet framför kvalitet. («50-procentsmålet» refererar seg till den forrige regeringens mål «att 50 procent av varje årskull ska ha påbörjat högre utbildning innan 25 års ålder», red. anmerk.). Debattintensiteten steg när den borgerliga Alliansen lade fram ett eget högskoleprogram. Man krävde stopp för fortsatt utbyggnad så länge resurser inte tillförs i samma omfattning. Tunga inlägg från fackliga företrädare, universitetskanslern m.fl. fick slutligen ministern att skjuta 50-procentsmålet på framtiden. En bidragande orsak var sannolikt insikten att målet skulle bli svårt att uppnå med växande ungdomskullar.

### Forskningsdebatten – systemfel eller resursbrist?

Den forskningspolitiska debatten sedan valet 2002 har i mångt och mycket handlat om resursfrågor. Svenska universitet mottar en ständigt ökande andel externa medel. Pengar söks i konkurrens från råd, stiftelser och myndigheter. Den socialdemokratiska regeringens ambition var att öka denna konkurrens för att förbättra forskningens kvalitet. Många forskare har applåderat den inriktningen; inte minst för att det skulle

innebära att pengar som gått till regionala högskolor på sikt kunde tas tillbaka till de gamla universiteten.

Samtidigt har flera ledande forskare börjat tveka om nyttan med konkurrensen. De rapporterar att tiden för att söka pengar tar alltmer tid. Man har börjat tala om en «ansökningshysteri», som dessutom förvärras av att finansierarna ständigt föreslår nya finansieringsformer. I debatten har de som pekar på systemfel efterhand blivit fler än de som enbart begär mer pengar från staten.

### Förändring av basala maktförhållanden

Ett annat tema i debatten är det pågående systemskiftet i svensk forskning, vad som uppfattas som en förändring av basala maktförhållanden. Framgångsrika forskningsledare får allt större spelutrymme på andras bekostnad. Unga forskare och äntligen etablerade kvinnliga forskare, som räknat med att få pröva sina vingar, känner sig inordnade i forskningslinjer som inte är deras och upplevs tillhöra en svunnen tid. Denna nyordning genomförs, enligt den ledande debattören Bo Rothstein, utan hänsyn till internationella erfarenheter och utan konsekvensanalys.

Dessa markanta förändringar har kännetecknat debatten samtidigt som forskningsråden, ofta med debattartiklar, framträtt som kravmaskiner för ökade resurser till forskningen. Utdelningen har blivit skral eftersom politikerna av allt att döma menar att pengarna finns och att konkurrensen borde omfördela dessa till «rätt forskare». Samtidigt har en starkt anti-akademisk opinion trätt fram. Den talar om «behovsmotiverad forskning» och menar att grundforskningen alltför länge fått alltför stort utrymme; ett systemfel alltså. Den statliga myndigheten Vinnova har tillsammans med fackliga tjänstemän och näringslivstoppar bedrivit en kampanj för mer resurser till företag, forskningsinstitut och tekniska högskolor. Debatten i Sverige har i denna mening blivit mycket mer diversifierad.

### Nordiska jämförelser

Den forskningspolitiska debatten förs i allmänhet med internationella utblickar medan svensk högskoledebatt är

förvånansvärt inhemsk – om man undantar de ofta förekommande hänvisningarna till elituniversiteten i USA. Att nordiska jämförelser kan ge nog så intressanta impulser uppmärksammas sällan, även om den svenska storebrorsattityden tenderar att avta i takt med grannländernas alltmer framskjutna positioner i internationella jämförelser.

Undantag finns förstås. Uppsalarektorn Bo Sundqvist skrev hösten 2005 ett inlägg där han menade att Sverige framstår som «försiktigt, trögt och gammaldags i jämförelse med våra nordiska grannar». Det var hans slutsats efter att ha jämfört den aktuella politiken inklusive hanteringen av Bologna-processen i de nordiska länderna. Enstaka nordiska förebilder har också förts fram i debatten t.ex. de finska yrkeshögskolorna som modell för kvalificerad yrkesutbildning och det norska systemet för godkännande av examensrätter på högre nivå. De danska framgångarna när det gäller vetenskaplig publicering har väckt frågan om de svenska universitetslärnarnas bristande utrymme för forskning i tjänsten.

Jämförelser länder emellan bygger i allmänhet på statistik över studenttillströmning, forskningsfinansiering och vetenskaplig publicering men säger inte mycket om den bakomliggande politiken. Jämförande studier av den offentliga debatten kan vara ett sätt att komma detta närmare. Vi hade gärna inkluderat även nordisk press i våra analyser men måktade inte med det. Kanske ett område för nordiskt samarbete framöver?

*Artikkelen bygger på 1) Lillemor Kim: Kvalitet kontra kvantitet. Högskoledebatten 2005–2006. SISTER Arbetsrapporter 2006: 45. (www.sister.nu) 2) Ulf Sandström: Forskningsdebattens vad, vem, hur och varför. SISTER Arbetsrapporter 2006: 46. (www.sister.nu alt. www.forskningspolitik.se)*

*Lillemor Kim er nylig pensjonert fra sin stilling som forskningsleder ved SISTER.*

*Ulf Sandström er dosent ved Linköpings universitet og var tidligere forskningsleder ved SISTER.*

Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (OECD) la 30. januar fram sin rapport om norsk økonomi. Årets utgave omhandler som kjent også forsknings- og innovasjonsaktiviteten i Norge. Redaksjonen har mottatt flere innlegg som enten tilbakeviser (Castellacci) eller problematiserer (Hauknes og Moen) sentrale funn i rapporten. I et siste innlegg oppsummerer og kommenterer Egil Kallerud innspillene i dagspressen om denne rapporten.

## Eurostatdata tilbakeviser OECD-rapport

# Tilbake til fremtiden

**Norske høyteknologiske næringer er blant de mest innovative i Europa, viser den fjerde europeiske innovasjonsundersøkelsen (Community Innovation Survey) som ble offentliggjort for kort tid siden. Denne informasjonen er stikk i strid med rapporten som OECD nylig la fram om norsk økonomi.**

FULVIO CASTELLACCI

Hvilke sektorer er de mest innovative i norsk økonomi? Det tradisjonelle svaret er de råvarebaserte sektorene med oljebransjen i spissen. Høyteknologiske og tjenesteytende næringer, derimot, anses som mindre innovative, og her presterer Norge ikke bare dårligere enn andre utviklede økonomier, men til og med dårligere enn sine nordiske naboer. Noe forenklet tilsier dette at norske politikere bør bygge opp høyteknologiske sektorer istedenfor å styrke den nåværende spesialiseringen innenfor naturressurser og lavteknologiske næringer – sistnevnte representerer fortiden og nåtiden, mens det første vil avgjøre fremtiden i norsk økonomi. Jeg kaller dette «olje for innovasjon»-argumentet.

OECD har publisert en økonomisk rapport om Norge som blant annet

fremstiller norsk økonomi som svært lite innovativ, på tross av landets gode økonomiske resultater. I hvilken grad støttes dette bildet av andre og nyere empiriske data?

### OECD mot Eurostat

Eurostat (EUs statistiske kontor) har nylig offentliggjort resultatene fra en storskalaundersøkelse som tilfører interessant informasjon i denne saken. Den fjerde europeiske innovasjonsundersøkelsen (CIS4) har blitt gjennomført i alle europeiske land i perioden 2002–2004, og resultatene gir ny informasjon om innovasjonsaktivitetene og yteevnen til tusenvis av bedrifter i Europa. CIS4 gjør det mulig å sammenligne innovasjonsmønstre i ulike næringer – høyteknologi versus lavteknologi – samt innovasjonsevnen i de europeiske landene. Dataene fra CIS4 viser et svært interessant og overraskende mønster. Norske høyteknologisektorer ser ut til å være blant de mest innovative i Europa, mens mer tradisjonelle næringer skårer lavere enn sine europeiske motstykker på flere områder.

I analysen av innovasjonsmønstre og yteevne i CIS4 retter vi her søkelyset mot fire (beslektede) forhold som alle bidrar til et annet bilde av Norge enn det den etter hvert berømte OECD-rapporten gir:



## «Blant de tre beste i det meste ...»

Det første gjelder omfanget av bedriftenes ressursinnsats i innovasjonsaktiviteter.

### 1. Ressursinnsats

I Norge bruker avanserte servicesektorer (som telekommunikasjon, datatjenester, FoU og tekniske konsulenttjenester) i gjennomsnitt 30 prosent av sin totale omsetning på innovative aktiviteter, mens tilsvarende bransjer i europeiske land brukte i gjennomsnitt 20 prosent. Andre avanserte industrier i Norge viser et liknende, skjønt mindre oppsiktsvekkende, mønster: for høyteknologisk industri (kjemikalier, elektronikk, etc.) er andelen utgifter til innovasjon nærmere 8 prosent (mot et gjennomsnitt på 7 prosent i EU), mens for leverandører av avanserte tjenester knyttet til finans og telekommunikasjon, er andelen på over 3 prosent (1 prosentpoeng over det europeiske gjennomsnittet). En annen indikator viser innovasjonsaktiviteten til norske bedrifter enda tydeligere. Av den totale ressursinnsatsen i innovasjon investerer norske høyteknologiske næringer rundt 80 prosent i FoU-aktiviteter, mot rundt 60 prosent i EU, og skårer ofte mye høyere enn sine nordiske naboer.

### 2. Samarbeidsmønsteret

Det andre aspektet knytter seg til samarbeidsmønsteret i innovasjonsprosjekter og bedriftenes evne til å utvikle og opprettholde et eksternt nettverk som muliggjør utveksling av avansert teknologisk kunnskap mellom leverandører, produsenter og brukere av nye produkter og tjenester. I høyteknologiske sektorer i Norge regner over 50 prosent av bedriftene brukere av ny teknologi som en viktig kilde for informasjon i sine innovasjonsaktiviteter, mens mer enn 10 prosent regner universitetene som en viktig kilde (det tilsvarende gjennomsnittet for EU er henholdsvis 30 prosent og mindre enn 10 prosent). Hvis vi rangerer vesteuropeiske land etter disse indikatorene, er Norge blant de tre beste i mange sektorer, godt over sine skandinaviske naboer.



*Nordmenn gjør det også svært bra i høyteknologiske næringer, ifølge forfatteren. For tiden utgjør høyteknologiske næringer en svært liten del av det totale BNP i Norge. Men etter oljealderen trengs raske endringer i næringsstrukturen og vi er godt i gang, går det fram av artikkelen.*  
Foto: © 1-images.no

### 3. Offentlige midler

Det tredje relevante aspektet gjelder offentlige midler til bedrifter. CIS4-data viser her et klart og tydelig mønster. Sammenlignet med andre land i Europa er Norge det landet hvor den største andelen innovative bedrifter har mottatt økonomisk støtte til teknologiske aktiviteter. Mellom 50 og 60 prosent av norske bedrifter i høyteknologiske næringer har fått midler gjennom offentlige støtteordninger, den tilsvarende andelen i Europa er mindre enn det halve. Men bidrar denne offentlige støtten til økt innovasjonsaktivitet i privat sektor, eller bidrar den til å minske insentivet til å investere i innovative prosjekter – som OECD-rapporten mener har vært tilfellet i Norge?

### 4. Innovasjonsevnen

Svaret kan ligge i å se nærmere på det fjerde aspektet – innovasjonsevnen. Utbyttet av innovasjonsaktivitetene er tross alt det avgjørende for bedriftene – uavhengig av ressursinnsats, samarbeidsavtaler, offentlig støtte, etc. Igjen er Norge godt plassert og ligger godt

over det europeiske gjennomsnittet. Norske høyteknologiske sektorer har stor tilbøyelighet og evne til å patentere sine innovasjoner: mellom 25 og 35 prosent av bedriftene i disse industriene har søkt om minst ett patent i perioden, mot 15–25 prosent i resten av EU. Hvis vi ser på enda en indikator, andelen av omsetningen fra kommersialisering av nye produkter, er Norge igjen over det europeiske gjennomsnittet og rangert blant de tre beste i de fleste sektorgrupper, og langt over Sverige, Danmark og Finland.

### Implikasjonene av nye tall

Hva forteller så disse tallene: Taler de til fordel for «olje for innovasjon»-argumentet? Eller er de en indikasjon på at dette argumentet ikke er velfundert? Svaret er: Begge deler. Norge er et svært innovativt land, noe disse dataene tyder på, og landets høyteknologiske profil er ikke begrenset til naturressursrelaterte næringer, den er enda tydeligere for høyteknologiske næringer innenfor industri og tjenesteyting. Disse utgjør kjernen i den kunnskapsbaserte økonomien og selve plattformen for en fremtidig konkurransedyktig økonomi.

### Når oljealderen tar slutt

På den annen side, denne plattformen er fortsatt begrenset. De siste tiårene har høyteknologiske bransjer gradvis minsket sin andel av verdiskapning og sysselsetting i norsk økonomi, og de er nå under hardt press grunnet den enorme veksten i energisektoren. Høyteknologiske næringer utgjør for tiden en relativt liten del av det totale BNP i Norge, og det er derfor lite sannsynlig at de vil bidra til en vekst i økonomien per i dag. Når oljealderen er over, har norsk økonomi behov for raske endringer i næringsstrukturen og må stole på en innovativ produksjonsstruktur som er tuftet på andre avanserte bransjer. Denne prosessen er allerede godt i gang.

*Fulvio Castellacci er seniorforsker ved Avdeling for internasjonal økonomi, Norsk utenrikspolitisk institutt (NUPI), (E-post: fc@nupi.no). En artikkel med mer detaljert presentasjon og diskusjon av resultatene er tilgjengelig på forespørsel.*

OECDs rapport om norsk økonomi, 2007

## «There is a puzzle about Norway ...»

– Norsk økonomi har tydeligvis vært en gåte for OECD-panelet, men kan det rett og slett skyldes at man har valgt feil kart?

JOHAN HAUKNES

OECD starter den norske landgjennomgangen på en nesten klassisk, allusorisk måte: «There is a puzzle about Norway!» For OECD-observatørene representerer Norge en gåte: Hvordan kunne denne økonomien – som tilsynelatende bryter all «skikk og bruk» for god produktivitetpolitikk – være blant de raskest voksende OECD-landene i løpet av de siste tretti årene? Det gis ikke svar, men underveis gjøres mange viktige observasjoner: Ikke minst at Norges problem *verken* er mangelen på «høyt teknologi» eller at det norske «vekstvidunderet» er skapt av et himmelsk «man-na». Evne til å utvikle ressursgrunnlaget gjennom effektiv *institusjonsutvikling* har gitt den norske økonomien bærekraft, høy produktivitet og vekst- og omstillingsevne.

### Mangelfull samfunnsøkonomisk vekstteori ...

Ved OECD-panelets besøk i Oslo påpekte riktignok norske eksperter et tilsynelatende norsk paradoks. Men deres poeng var ikke at *den norske økonomien* representerte en gåte eller et paradoks, paradokset er at *dagens teorigrunnlag* ikke evner å forklare den mangeårige veksten i de skandinaviske land. Paradokset er altså ikke at disse landene er på toppen av den globale sosio-økonomiske rangstigen, gåten er at samfunnsøkonomisk vekstteori ikke har fanget opp at blandingsøkonomiske velferdsstater også er effektiv innovasjonspolitik.

Overraskende betoner rapporten trusselen om «hollandsk syke» og «ressursforbannelse». Men om de tretti siste årene har vist oss noe, så er det en omfattende politisk og næringsmessig

klokskap og handlekraft for å overvinne disse utfordringene. Det institusjonelle grunnlaget her i landet – som OECD også berømmer – lover godt for framtidig håndtering av strukturelle utfordringer. Det vi må unngå er en stadig terping på truslene – som kan bli selvpoppfyllende; fokus trekkes vekk fra kritisk refleksjon over hva man faktisk *har* fått til, *hvorfor* dette lot seg gjøre, og *hva* vi har lært av det.

### Ureflektert om indikatorer

Dessverre videreføres ikke analysen i rapportens strukturkapittel inn i innovasjonskapitlet. En ureflektert rangering av næringer på grunnlag av FoU-intensitet plasserer igjen den offshorebaserte virksomheten som en «low tech»-aktivitet. Jeg kan ikke se noen antydninger til en systematisk drøfting av slike indikatorer; når de er meningsfylte og når de ikke er det.

Vurderingen av innovasjon i norsk næringsliv gjør utstrakt bruk av OECD-basert innovasjonsstatistikk. Det framgår dessverre at panelet og sekretariatet ikke har gjort seg tilstrekkelig kjent med hva slike data beskriver. Når innovasjonsnivået betegnes som lavt i norsk næringsliv uten at benchmarkingskompetanse, tilgjengelig i OECD, trekkes inn, er det ikke godt nok. Statistikkens oppgave er *verken* å beskrive hvordan bedriftene takler de *kommersielle* utfordringene de står overfor, eller den *strukturelle* dynamikken på markedet. Dataene er et lite, men viktig element i et stort puslespill, og kan ikke ses uavhengig av denne sammenheng.

Minst like viktig som innovasjoner er *innovasjonskonkurransen*: «Konkurranseskraft» er bestemt av innovasjonsrater og av innovasjonskonkurransen. Rapporten indikerer at norsk næringsliv har betydelig evne til å lykkes internasjonalt. Det medfører at det kan være gode samfunnsøkonomiske grunner for en *lavere* innovasjonsrate i Norge. Innovasjons-

data er kun supplert med patentdata. Slike data har velkjente og grunnleggende svakheter – og egner seg i svært liten grad som makroøkonomiske indikatorer for vekst- og innovasjonsevne.

Norsk næringsliv innoverer altså lite. Men, heter det i rapporten, norsk næringsliv er effektivt når det gjelder å utnytte ny teknologi. Konklusjoner som dette vitner om svak innsikt i innovasjonsdata. Bruk av ny, ekstern teknologi fanges også opp av innovasjonsstatistikken og skal derfor allerede være dekket i målte innovasjonsrater. Om dagens nivå er lavt eller ikke, tør fortsatt være et åpent spørsmål.

Igjen synes OECD å ha gått i fella i vurderingen av norsk tjeneste-FoU. I OECDs FoU-statistikk inngår den næringsrettede instituttsektorens FoU-virksomhet i OECDs foretakssektor. Den særnorske løsningen for institusjonalisering av FoU-systemet har direkte konsekvenser for hvordan OECD-statistikken må fortolkes.

### Årets «survey» – en lærepeng

I årtier har *Economic Surveys* vært et viktig makroøkonomisk verktøy for OECD og medlemslandene. I årets «survey» var OECD og den norske regjeringen enige om å gjøre næringsrettet *innovasjonsaktivitet* til en integrert del og med det utvide perspektivet til å omfatte politikk for økonomisk vekst og omstilling. Om denne nyskapningen også skal gjelde for framtidige surveys, kreves følgende: For det første må det gjennomføres en systematisk vurdering av årets studie. Dernest må mottaksevnen i det norske systemet med hensyn til presentasjon og fortolkning av innholdet i rapporten forbedres. På denne måten kan slike surveys bli viktige verktøy for en kvalitativt bedre innovasjonspolitik. Dette innlegget er ment som et bidrag til dette.

Johan Hauknes er ansatt ved NIFU STEP.

OECDs rapport om norsk økonomi, 2007

## Norge en suksesshistorie – men hvilken?

OECD-rapporten har ikke fått med seg at Norge har bransjer og bedrifter som er globalt ledende, skriver Eli Moen i dette innlegget. Hun mener for øvrig at denne rapporten er en god illustrasjon på hvilken betydning valg av vitenskapelig tilnærming og metode har for beskrivelsen av virkeligheten.

ELI MOEN

OECDs siste landrapport om Norge har vakt mange og ulike reaksjoner. Den både smigrer og forarger. På flere måter er OECDs rapport om kongeriket som en bjørnsonsk reise gjennom stråleglansen: Norge representerer en unik suksesshistorie, men også en gåte. Hvorfor går det så bra når vi scorer lavt med hensyn til både innovasjon og investeringer i FoU? For de grupper som tror at økonomien kun hjelpes fram av markedet, lik en gud som kan skape fra intet, har denne postuleringen vært som musikk i ørene: Det er ingen vits i å forske mer. Kronbeviset på dette er at Norge – uten olje – har hatt en bedre utvikling i bytteforholdet med utlandet enn Sverige og Finland, IKT-industri og forskning til tross.

### Mangelfullt og feiltolket

En sak er hva situasjonen kontrafaktisk ville ha vært både i Sverige og Finland uten investeringer i FoU. En annen sak er at det bildet som tegnes av et Fastlands-Norge uten olje, er skjevt. Blant andre Hans Henrik Ramm påpeker dette i et oppslag i Aftenposten 13.2.2007: «I virkeligheten strekker oljesektoren seg dypt inn i fastlandsøkonomien.» En tredje sak er at OECD trekker en feilslutning med hensyn til teknologisk framgang og innovasjon i deler av norsk næringsliv. Flere

har allerede kommentert OECDs mangelfulle måleinstrumenter når det gjelder hva innovativ aktivitet kan bestå av.

Det rapporten og grunnlagsmaterialet ikke har fått med seg, er at Norge har enkelte bransjer og bedrifter som er globalt konkurransedyktige. Innenfor offshore-industrien er enkelte leverandører sågar både teknologisk og markedsmessig globalt ledende. På dette feltet regnes det norske miljøet som mer dynamisk enn selv det amerikanske. Dette forholdet er erkjent av både nasjonale og internasjonale miljøer. Men verken OECD eller de av de norske miljøene som har utarbeidet grunnlagsmaterialet rapporten bygger på, har fått med seg dette. Rapporten er for øvrig en god illustrasjon på hvilken betydning valg av vitenskapelig tilnærming og metode har for beskrivelsen av virkeligheten. Typisk nok er det heller ikke denne typen historier som fyller næringslivssidene i norsk presse.

### Betydelige kunnskapsmangler

OECD-rapporten har i hvert fall satt i gang spekulasjoner om bakgrunnen for den høye norske produktiviteten og om hva norsk innovativ virksomhet består i. Det vises blant annet til norsk utdannelses- og kunnskapsnivå, med andre ord humankapitalen. Generelt sett er dette helt riktig og viktig for velstand og vekst, men for ytterligere å forstå 'the Norwegian puzzle', må vi trenge dypere inn i hvordan ikke bare kunnskapen og kompetansen utvikles, men også hvordan den organiseres på både bedrifts- og nasjonalt nivå. Internasjonal forskning har lenge vært opptatt av at ethvert land har sin særegne måte å kontrollere og koordinere økonomiske ressurser på. Bringer man inn et slikt perspektiv, blir den norske gåten mindre gåtefull, og også mulig å forklare.

### Elementer i en forklaring

Mye gjenstår når det gjelder å forklare norsk økonomisk utvikling generelt og produktivitsutviklingen spesielt de siste 10 årene. Både OECD, men også flere andre, trekker fram betydningen av servicesektoren, selv om flere bransjer innenfor denne har vist stagnasjon de siste årene. Imidlertid er det industri, unntatt plattformer og skipsbygging, som framviser den sterkeste veksten i produktivitet fra 1995 til 2005. Det som gjør denne veksten særlig interessant, er at den bryter med et historisk mønster. Tradisjonelt har norsk industri hatt en svakere produktivitsvekst enn de land den har konkurrert med. For framtidig utvikling er det brudd i etablerte mønstre, stivhengigheten, som er interessant og som ikke minst fortjener oppmerksomhet.

Det vi ellers vet er at for eksempel teknologien innenfor offshore ikke er importert, men utviklet i bedriftene. Ofte er den utviklet i samarbeid med kunder, men ikke bare. Sammenhengen med FoU er der, selv om den kan være vanskelig å etterspore. Det synes også å være en sammenheng mellom investeringer som ble gjort i teknologi og FoU på 1960- og 1970-tallet og noen av dagens suksesshistorier. Et av spørsmålene som derfor bør stilles, er hva slags strategier og hva slags lokale og nasjonale institusjonelle ressurser disse bedriftene har kunnet spille på?

Norge har åpenbart suksesshistorier å vise til, men den minst imponerende er en for tiden konjunkturbestemt gunstig byttehandel med lavkostland.

*Eli Moen er forsker I ved Handelshøyskolen BI og p.t. ved Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.*

Debatten om OECDs rapport om norsk økonomi, 2007

# Hvem sa hva?

OECDs rapport har brakt til overflaten uavklarte dilemmaer og inkonsistente resonnementer i norsk forsknings- og innovasjonspolitik. Det forestående arbeidet med innovasjonsmeldingen vil gi god anledning til å finne ut av dem, skriver Egil Kallerud i sin kommentar til noen viktige innlegg i debatten.

EGIL KALLERUD

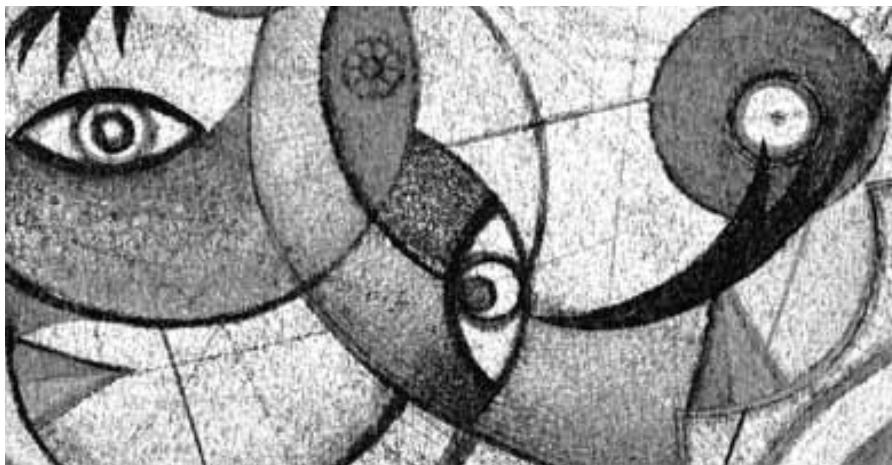
Debatten om rapporten kom skjevt ut. Oppslag om at OECD skulle ha fastslått at «norsk forskning» ikke er «lønnsom», ble raskt og bestemt avvist av så vel Forskningsrådet som av næringsministeren.

## Næringsministeren og Forskningsrådet: God dag, mann – økseskaft?

Men denne første responsen var i realiteten et «god dag, mann – økseskaft»-svar fra minister og råd. Det spørsmålet OECD mener må forklares, er snarere hvorfor det er så lite forskning og innovasjon i norsk næringsliv. Det er en særnorsk «gåte» at på tross av norsk næringslivs påfallende lave skåre på forsknings- og innovasjonsmål, er veksten og produktiviteten i norsk økonomi svært høy.

## Dagens Næringsliv og Mandag Morgen: Felles diagnose

Til dette føyer OECD følgende tankekors: forsknings- og innovasjonsnivået i norsk næringsliv forblir lavt til tross for at vi har gode og generøse offentlige støtteordninger for næringslivsrettet FoU. Derfor vil, ifølge OECD, trolig heller ikke ytterligere offentlig støtte bidra til å øke næringslivets forsknings- og innovasjonsaktivitet. Gjeldende norsk forsknings- og innovasjonspolitik karakteriseres dermed som generøs og vel utformet, men samtidig ineffektiv. Problemet ligger, ifølge OECD, et annet sted: norske bedrifter er ikke tilstrekkelig konkurranseutsatt. Den diagnosen – og kri-



Mindre forvirret? OECDs rapport avfødte mange synspunkter. Illustrasjon: Corbis/Scanpix.

tikken av rød-grønn konkurransepolitikk – kan Dagens Næringsliv og Mandag Morgen helhjertet slutte seg til.

## Forskningsrådet II: «Den norske gåten» – et skinnproblem

Men om de nakne talls tale synes å være tydelig og støtte OECDs diagnose, så er dette bare tilsynelatende, ifølge Forskningsrådets neste tilsvarende. Rådet fremhever at selve utgangspunktet for OECDs analyse er galt. «Den norske gåten» er et skinnproblem, fordi OECD legger for snevre mål på innovasjon til grunn når de fastslår at det er lite innovasjon i norsk næringsliv. Disse målene fanger ikke opp den typen innovasjon som norske bedrifter er særlig gode på – evnen til å innovere ved å absorbere og effektivt utnytte FoU, avansert kunnskap og teknologi som produseres utenfor bedriftene. Det gir langt på vei svar på «den norske gåten», uten å røre ved den innovasjonspolitiske grunnsetningen om sammenheng mellom innovasjon og økonomisk suksess.

Men dette resonnementet bryter på den annen side den nære sammenhengen mellom innovasjon og egenutført (og -finansiert) FoU. Norske bedrifter er i stor grad innovative, men uten å forske

selv. Derfor er det ikke nødvendigvis et stort problem at norske bedrifters egen FoU-aktivitet ikke er høyere enn den er; det blir kompensert av andre måter å gjøre effektiv bruk av andres FoU på, herunder FoU som er offentlig finansiert og utført. Dermed kan også OECDs argumenter for måtehold i offentlig næringsrettet FoU-politikk speilvendes: «Det er i forlengelsen av dette at vi trenger en aktiv offentlig forskningspolitikk og en økning i forskningsbudsjettene», sier forskningsrådsdirektør Arvid Hallén.

## Forskningsrådet III: Slår beina under to-prosent-målet?

Dette resonnementet synes både konsistent og plausibelt. Men å avdekke det ufullstendige og selvmotsigende i OECDs analyse av norsk økonomi og innovasjonspolitik, er samtidig å gå svært langt i å avdekke tilsvarende uklarheter i gjeldende norsk forsknings- og innovasjonspolitik. For den hviler jo i stor grad nettopp på samme snevre mål på innovasjon, og samme snevre syn på forholdet mellom FoU og innovasjon som det OECD legger til grunn. Det gjelder framfor alt målet om å oppnå en rask og dramatisk økning i næringslivets egne FoU-ressurser, slik hovedbegrunnelsen

for de fleste næringsrettede støtteordninger for FoU – direkte som indirekte – har vært i en årrekke. Nå sier Forskningsrådet altså at ordningene kan være velbegrunnede og effektive, *uten* å slå ut næringslivets egne FoU-ressurser. Rådets direktør «avskriver» dermed også målet, med henvisning til norsk næringsstruktur, som altså kjennetegnes av at generelt lite FoU-intensive næringer spiller en særlig dominerende rolle.

### Ramm, Castellacci og Moen: Tilbake til start

Det bringer oss til neste paradoks i diskusjonen – og neste motsigelse i OECDs grunnlagsmateriale: I strid med sin diagnose av norsk økonomi som lite innovativ og lite FoU-intensiv, tar OECD med i sin rapport (s. 126) også en tidligere publisert figur som viser at Norges økonomi er verdens *fjerde* mest FoU-intensive – når det korrigeres for ulikheter i den relative rollen som næringer med svært ulik FoU-intensitet spiller i nasjonale økonomier. Innlegg fra Fulvio Castellacci, Eli Moen (*Forskningsspolitikk*) og Hans Henrik Ramm (*Aftenposten*) bekrefter, utdypet og nyanserer dette bildet av et norsk næringsliv som er vesentlig mer innovativt og mer forskningsintensivt enn det OECD legger til grunn. Men dermed er vi tilbake til start: det næringslivet vi *har*, er altså likevel verken lite innovativt eller lite forskningsintensivt. Dermed faller også de indikasjonene OECD mente å finne på at norsk politikk i forhold til næringslivets innovasjon og FoU er ineffektiv, og heller ikke kritikken av regjeringens konkurransepolitikk får mye å hente på *dette* punktet.

### Hva har vi lært?

Fortsatt forvirret? Mindre etter innovasjonsmeldingen, får vi håpe. Debatten om OECD-rapporten gjør det kanskje lettere å komme videre fra et *litt* bedre utgangspunkt: *den norske gåten har langt på vei fått en løsning, og vi har forstått at indikatorer ikke taler i klartekst, og at den skarpe motsetningen mellom ressurs- og kompetansebasert økonomi er falsk. Men da kan ikke «tre-prosent-målet» følge med på lasset.*

Egil Kallerud er ansatt ved NIFU STEP.

## «Antiurban forskning» – finale

I debattinnlegget *Antiurban forskning* i *Forskningsspolitikk* 3/06 kom Tor Fr. Rasmussen med sterke synspunkter på regional forskning og regionalpolitikk. Her svarer han på to motinnlegg (av Onsager, Isaksen og Mariussen) i forrige utgave. Med dette avsluttes debatten om «antiurban forskning» i *Forskningsspolitikk*.

TOR FR. RASMUSSEN

*Knut Onsagers* anførsel om at jeg støtter meg til «konvensjonell» teori skyter på siden av målet. Mer interessant er det at han hevder at jeg tillegger innovasjoner stor betydning som forklaring på storbyvekst («storbyteorien»).

### Mangfold kun i storbyer

I mitt innlegg ble innovasjoners betydning overhodet ikke berørt. Jeg er slett ikke uenig med ham i at innovasjoner for produktutvikling kan oppstå hvor som helst der vareproduksjon finner sted. Men dette svekker ikke teorien. Innovasjoner er bare en av mange faktorer i storbyutviklingen. Det er samspillet mellom mange faktorer som er viktig, slik «konvensjonell» teori tilsier. Stikkord i denne sammenheng er *mangfold*. Og det finner man ikke i småbyer.

Et stykke på vei støtter imidlertid Onsager min kritikk når han skriver: «... har regionalforskningen flere siktemål: Ett er å bidra med relevant kunnskap for regional- og distriktpolitikken». Det er jo denne forskningen departementenes og Forskningsrådets oppdragsforskning har prioritert, på bekostning av grunnforskning. At Onsager er uenig med meg i regionalforskningens manglende betydning for den regionale utvikling, tar jeg til etterretning. Han innrømmer imidlertid: «... har regionalforskningen naturlig nok svært begrenset innflytelse over de tunge drivkreftene bak den regionale utvikling». At «Effektutvalget», som han anfører, også kom til denne konklusjon i 2004, var minst 20 år for sent.

### Høna eller egget ...?

*Onsager, Isaksen og Mariussen* er forhåpentligvis ikke uenige med meg i at det er forskjell på hva man i Norge og i andre land kaller små og store byer. Under tvil kan «regionen» Oslo og Akershus kalles en storby i internasjonal sammenheng. Richard Floridas stedskvaliteter er mangelfulle på små steder. Henvisningen til intervjuer av bedriftsledere som mener at arbeidsplasser kommer først, er heller ingen nyhet. I migrasjonsforskningen for 40 år siden var man opptatt av «push»- og «pull»-effekter. «Push» ble enkelt sagt begrunnet med manglende «stedskvaliteter» inkludert arbeidsplasser på små steder. «Pull» til større byer skyldtes arbeidsmuligheter og mangfold *for alle*, ikke bare den «kreative klasse». Tolkingen av Floridas anførsler på dette punkt er analog til diskusjonen om hva som kom først; høna eller egget?

At «forskning» omsider har oppdaget at Horten, Kongsberg og Raufoss er ... «sterkt integrert i et nasjonalt innovasjonssystem», er ingen nyhet. Men har regionalforskningen bidradd til dette? Befolkningstilveksten på de tre nevnte stedene har vært beskjeden. Kan det tenkes at norsk regionalforskning indirekte har bidradd til dette fordi den, som Onsager anfører, har prioritert forskning/utredning som skulle «sikre hovedtrekkene i bosettingsmønsteret»? Denne forskningen har vært «allergisk» mot konsentrasjon. Ved å spre virkemidlene etter «pepperbøseprinsippet» har man unnlatt å stimulere steder med vekstpotensiale.

*Tor Fr. Rasmussen er professor emeritus i samfunnsgeografi ved Universitetet i Oslo.*

# Nyttig om sosial mobilitet

Skjønnlitterære bidrag, debatten om klassereisen, den siste maktutredningen og en rekke utdannings- og forskningspolitiske mål har aktualisert spørsmål rundt sosiale grupper og mobilitet i det norske samfunnet. I en fersk bok forfattet av to sosiologer ved Universitetet i Bergen utdypes og nyanseres kunnskapen om sosial mobilitet.

Johs. Hjellbrekke og Olav Korsnes: *Sosial mobilitet*, 2006, Det Norske Samlaget, 175 s.

## AGNETE VABØ

Den nåværende regjeringen har nylig tilkjennegitt stor tro på utdanning som et viktig virkemiddel for å bekjempe sosial ulikhet. I St.meld.nr. 16 (2006–2007: 8) heter det blant annet:

«Utdanning, kunnskap og kompetanse bidrar til inkludering i arbeidslivet, til bedre økonomi og bedre helse, større samfunnsdeltakelse og lavere kriminalitet».

I boka *Sosial mobilitet* foretar forfatterne Johs. Hjellbrekke og Olav Korsnes en grundig drøfting av begrepet sosial mobilitet. De gjennomgår også sentrale analyseverktøy for å studere sosial mobilitet. Boka gir en nyttig oversikt over internasjonal og norsk mobilitetsforskning, samt en systematisk gjennomgang av sosial mobilitet knyttet til yrke og klasse, utdanning, kjønn og eliter i Norge. Sosial mobilitet i Norge belyses i historisk perspektiv, gjennom ulike empiriske bidrag, fra Vilhelm Auberts akademikerundersøkelse (1960), til nyere studier av norske eliter og etniske minoriteter. Til tross for visse begrensninger ved datakildene, som mangelfull statistisk registrering av mors utdanningskapital, evner forfatterne å problematisere komplekse mønstre knyttet til sosial mobilitet i nyere tid, som følger av den massive veksten av høyere utdannede kvinners deltagelse i yrkeslivet og økt innvandring.

Boka bidrar også til å moderere en mye utbredt forestilling om at kvinner nå dominerer høyere utdanning, fordi de er i flertall blant studentene. Til tross for opprettelsen av Statens lånekasse så tidlig som i 1947, og en massiv ekspansjon pre-



get av relativt progressiv rekruttering til høyere utdanning på 1960-tallet, er det fremdeles atskillig mer sannsynlig at barn av foreldre med, enn barn av foreldre uten akademisk utdanning, fullfører høyere utdanning. Og denne sosiale bakgrunns-effekten legger sterkere føringer på kvinners muligheter til sosial mobilitet enn menns, både i vertikal og horisontal forstand, dvs. at kvinner i mindre grad enn menn beveger seg mot yrker som tradisjonelt domineres av det annet kjønn, det være seg manuelle yrker eller ledende stillinger. Den norske eliten er fremdeles mannsdominert.

Boka modererer også forestillingen om innvandrergupper som tapere på arbeids- og utdanningsmarkedet – ved å legge vekt på de store ulikhetene mellom grupper av andregenerasjonsinnvandrere når det gjelder sosiale mobilitetsmønstre.

Selv om Hjellbrekke og Korsnes be-

evner forfatterne å problematisere komplekse mønstre knyttet til sosial mobilitet i nyere tid

rører en rekke aspekter som er relevante for å forstå sosial mobilitet, hadde deres bidrag fortjent å bli mer direkte knyttet

til aktuelle samfunnsproblemer. I høyere utdanning og i det forskningspolitiske feltet er spørsmål knyttet til *homososial reproduksjon* en tilbakevendende utfordring, blant annet i forhold til spørsmål om rekruttering av de beste studentene og forskerne og kvalitet og demokrati i forskningen. Forestillingen om et fritt utdanningsmarked og et fritt og «mobilt» akademisk arbeidsmarked, fremdyrkes og vedlikeholdes likevel på ulike måter, i politiske og strategiske dokumenter, bl.a., men mekanismer knyttet til sosiale rekrutteringsmønstre regulerer det politiske og institusjonelle handlingsrommet mer enn vi gjerne tror. Boken burde slik sett være av interesse for alle som har posisjoner og/eller driver politikutvikling og planlegging innenfor høyere utdanning og forskning.

Ledende politikere og forskere nasjonalt og internasjonalt betrakter ikke lenger velferdsstaten, men sosial ulikhet, som en trussel mot økonomisk vekst. På denne bakgrunn fattes det en ny interesse for Norden, som blir forstått som å være preget av relativt små forskjeller i lønn og sosial status mellom yrkesgrupper sammenliknet med andre land. Men boken *Sosial mobilitet* nyanserer også kraftig slike, noe utvendige, forestillinger. Er det riktig at sosial ingeniørkunst i de nordiske landene med såkalt foreldreuavhengige stønadsordninger, osv., har bidratt til mer progressive sosiale mobilitetsmønstre enn i land utenfor Norden? La oss håpe at Hjellbrekke, Korsnes og andre i forlengelsen av dette bokprosjektet kan følge opp med systematiske, internasjonalt komparative studier av sosiale mobilitetsmønstre.

Agnete Vabø er ansatt ved NIFU STEP.

# Notabene



Ill.: Corbis/Scanpix.

## Ingeniørutdanningene under lupen

Alle landets ingeniørutdanninger skal nå evalueres i regi av NOKUT, på oppdrag fra Kunnskapsdepartementet. Som kjent har sykepleierutdanningene og allmennlærerutdanningene gjennomgått en tilsvarende evaluering (selv om gjennomgangen av sykepleierutdanningene primært var i akkrediteringsøyemed). Det er ikke tilfeldig at det nå er ingeniørutdanningens tur, opplyste Kunnskapsdepartementet på startkonferansen for evalueringen i februar: En foreløpig kartlegging av utdanningene viser at de er preget av mange og små fagmiljøer, lav kapasitetsutnyttelse og lite FoU-ressurser. Utdanningene har gjennomgående heller ikke spesielle planer om endringer for å bedre situasjonen. Evalueringen skal gjennomføres i 2007. Tidligere rektor ved Högskolan i Gävle, dr. techn. Birgitta Stymne, leder evalueringsutvalget (<http://nokut.no/sw17894.asp>).

## Kvalitetsreform på svensk?

Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien har nylig lagt fram rapporten «Framtidens universitet». Denne synteserapporten er resultat av et omfattende prosjekt som startet opp i 2005. Rapporten søker å trekke opp den framtidige utviklingen i svensk høyere utdanning i et 10–20 års perspektiv. Mange av forslagene har klare likhetstrekk med den norske

kvalitetsreformen, men den berører ikke gradsstruktur og undervisning. Flere ekspertpanel har levert delrapporter, og prosjektet har vært ledet av en bredt sammensatt styringsgruppe. En rekke forskningsfinansierende organer samt andre institusjoner har finansiert prosjektet.

Det er helt nødvendig med reformer i høgre utdanning i Sverige, slår rapporten fast. Årsaken ligger først og fremst i økt internasjonal konkurranse. Politikerne oppfordres bl.a. til å gi lærestedene større selvstendighet og å styre gjennom kvalitetskriterier, evalueringer og oppdrag samt å stimulere til et mer tydelig lederskap. Finansieringen av lærestedene bør bli mer langsiktig og ta mer hensyn til lærestedenes egne strategier, samt at en bør øke satsingen på yngre, lovende og kreative forskere. Lærestedene på sin side oppfordres bl.a. til å spisse virksomheten samt å øke de eksterne inntektene. (<http://www.iva.se/templates>)

## Kjærligheten trekker

Utenlandske doktorander som avlegger doktorgraden i Norge, representerer et verdifullt bidrag til det norske arbeidsmarkedet, viser en fersk rapport fra NIFU STEP på oppdrag fra Kunnskapsdepartementet. Av de 546 utenlandske kandidatene som har avlagt doktorgraden i perioden 1999–2003, har 211 forlatt landet, og flertallet har altså forblitt i Norge i ettertid. Flertallet av kandidatene har hatt få eller ingen problemer med å skaffe seg arbeid etter avlagt doktorgrad, to tredjedeler har ikke følt at de har hatt større problemer enn nordmenn i denne sammenheng.

På samme måte som for norske doktorander er det en klar tendens til at kandidatene forblir ved samme institusjon som de avlegger doktorgraden ved. Likevel er det slik at utlendingene i større grad er villige til å søke arbeid andre steder enn de norske kandidatene.

Hvorfor velger så de utenlandske kandidatene seg til Norge i første omgang?

Vel fire femtedeler av kandidatene hadde Norge som førstevalg når det gjaldt hvor de ville avlegge doktorgraden. Familietilknytning (ektefelle/kjæreste) er den langt hyppigste grunnen til at kandidate-

ne velger å avlegge graden i Norge, særlig de kvinnelige kandidatene oppgir dette som grunn. Rimeligvis er også kjennskap til norske forskere en viktig årsak til at kandidatene velger å studere i Norge, om lag en fjerdedel av kandidatene oppgir dette som grunn til valg av Norge.

De utenlandske doktorandene har i stort fått innfridd forventningene både når det gjelder økonomiske og faglige rammebetingelser. De er også stort sett fornøyd med faglig veiledning og faglig innhold i doktorgradsarbeidet.

De fleste har utviklet faglige nettverk som et resultat av doktorgradsarbeidet. Men det er store forskjeller mellom gruppene: Yngre mannlige kandidater fra Norden og Nord-Europa har i størst grad fått tilgang til nye nettverk. Det er imidlertid noe urovekkende at kandidater fra land utenfor Europa og kvinner bare i mindre grad har fått tilgang til nye nettverk.

Knapt halvparten av kandidatene har hatt undervisningsplikt i løpet av doktorgradsarbeidet, for de fleste har dette vært en positiv erfaring, både faglig og sosialt.

De færreste har opplevd språkproblemer, kandidater fra land utenfor Norden og Nord-Europa har rett nok hatt noe større språkproblemer enn doktorander fra land innenfor dette området. Flere har imidlertid opplevd at språkproblemer har hemmet deres sosiale liv under doktorgradsperioden. Dette gjelder særlig menn over 40 år.



Ill.: Corbis/Scanpix.

Karl Erik Brofoss og Terje Bruen Olsen: *Utenlandske statsborgere med norsk doktorgrad. En oversikt. Rapport 5/2007, NIFU STEP. Se også s. 24.*

# 20 prosent utlendinger blant doktorandene – flest fra Kina

Andelen utlendinger blant doktorandene har økt betydelig fra begynnelsen av 1990-tallet, den gang utgjorde de mindre enn 10 prosent. De fleste avlegger doktorgraden i matematisk-naturvitenskapelige fag.

TERJE BRUEN OLSEN

Av alle som avla doktorgrad ved norske læresteder i 2005, hadde en av fem ikke-norsk statsborgerskap. I hele tidsrommet 1990–2005 har i alt 1400 personer med ikke-norsk statsborgerskap avlagt doktorgraden. Kvinneandelen blant disse er 30 prosent, noe lavere enn kvinneandelen blant norske doktorander.

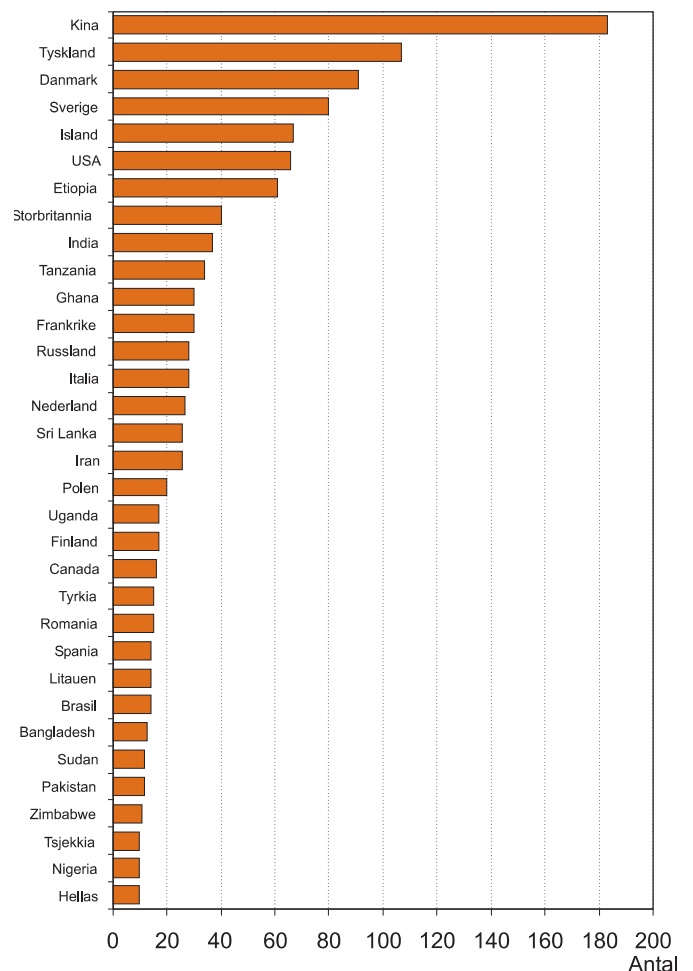
Nærmere 30 prosent av doktorandene med ikke-norsk statsborgerskap avlegger doktorgraden i matematisk-naturvitenskapelige fag og vel 20 prosent i teknologi og i medisin. Andelen utlendinger i humaniora og samfunnsvitenskap ligger under 20 prosent, betydelig lavere enn andelen norske doktorander på disse fagområdene.

## Flere fra Afrika

Mer enn hundre land er representert. Halvparten av doktorandene er statsborgere i et europeisk land. En fjerdedel kommer fra Asia, en sjettedel fra Afrika og en tolvtedel fra et land på det amerikanske kontinentet. Andelen doktorander fra Afrika har økt i de senere år, mens andelen fra Asia er gått ned. Likevel er Kina det hyppigst forekommende opprinnelseslandet. Mer enn 180 kinesere har avlagt en norsk doktorgrad i tidsrommet 1990–2005 – over 40 prosent av dem i et teknologisk fag. På andre plass kommer Tyskland med 103 og som nummer tre Danmark med 91. Deretter følger Sverige med 80, Island med 67, USA med 66 og Etiopia med 61 doktordisputaser. Ingen av de øvrige land har mer enn 40.

Matematikk/naturvitenskap er fagområdet med flest tyske og danske doktorander. Svenskene er best representert i medisin. Doktorander fra afrikanske land er forholdsvis sterkt representert i landbruksvitenskapelige fag.

Personer med utenlandsk statsborgerskap som avla norsk doktorgrad 1990-2005, etter land.



Kilde: Doktorgradsregisteret, NIFU STEP. Land med færre enn 10 er ikke tatt med.