

Forskningspolitikk

Fagbladet for forskning,
høyere utdanning og innovasjon



**Forsknings- og
innovasjonspolitiske
strategier i Norden**

**FoU-basert
profesjonsutdanning**

Tid til forskning

Innhold

4 **Kronikk:** Humaniora mod nye horisonter
DAVID BUDTZ PEDERSEN

6 **Intervju** med Rolf Annerberg :
– Uten politisk vilje går det ikke
EGIL KALLERUD

Tema: Forsknings- og innovasjonspolitiske strategier

13 Forsknings- og innovasjonspolitisk strategiarbeid i
nordiske land – status og innspill

16 Norsk forsknings- og innovasjonspolitikk – gjør vi
allerede det meste riktig, eller er noe fundamentalt galt?
EGIL KALLERUD

18 Et kunnskapsbasert Norge:
Resultater og politikk
TORGER REVE

20 Hvordan håndtere usikkerhet i forskningspolitikken?
Erfaringer med foresight i Tyskland
ERIK F. ØVERLAND

22 På sporet av den tapte tid?
Om behovet for sammenhengende tid til forskning
CATHRINE EGELAND OG ANN CECILIE BERGENE

24 FoU-basert profesjonsutdanning
STEIN ERIK LID

26 Norge har råd til eldrebølgen,
men hvordan skaffer vi kvalifisert personell?
PER OLAF AAMODT OG HÅKON HØST

28 Den danske bibliometriske model:
En dårlig kopi af den norske?
KAARE AAGAARD OG JESPER W. SCHNEIDER

30 En europæisk model
for «Videnskab i Samfundet»?
NIELS MEJLGAARD

Debatt

32 Ukritisk Europautredning om EU-forskningen
HANS SKOIE

33 Vilklårene for oppdragsforskning
– replikk til Arvid Hallén
GRETHE HOVLAND OG INE KJØLSTAD SANDER

34 **Bøker:** Når kultur og velferd blir innovasjonspolitikk
PER M. KOCH

36 Godt nyt for europæisk forskning
MORTEN ØSTERGAARD



Foto: Martin Skulstad

6



Foto: Thor Nilsen

16



Foto: © Shutterstock

22



Foto: © Scapix

26

Forskningspolitikk

nr. 1, 2012, 35. årgang, ISSN 0333-0273

Ansvarlig redaktør: Egil Kallerud
E-post: fpol@nifu.no
Redaktør Danmark: Kaare Aagaard
Redaktør Sverige: Katarina Larsen
Redaksjonssekretær: Inger Henaug
Redaksjonsutvalg: Magnus Gulbrandsen, Senter for teknologi, innovasjon og kultur, Universitetet i Oslo; Lars Geschwind, Faugert & Co Utvärdering, Stockholm; Inge Ramberg, NIFU; Gunnar Sivertsen, NIFU; Olav R. Spilling, NIFU; Agnete Vabø, NIFU; Per Olaf Aamodt, NIFU; Sverker Sörlin, KTH, Stockholm; Niels Mejgaard, Aarhus Universitet

Design: Helge Thorstvedt
Forsidefoto: Martin Skulstad
Trykk: Karin Smedsrud/RK Gruppen
Opplag: 7500
Redaksjonen avsluttet 20. mars 2012

Forskningspolitikk utgis av NIFU
Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning,
Postadresse: Postboks 5183 Majorstuen, 0302 Oslo
Besøksadresse: Wergelandsveien 7
Tlf 22 59 51 00 Fax: 22 59 51 01
www.nifu.no

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

Forskningspolitikk kommer ut fire ganger i året. Abonnement er gratis og kan fås ved henvendelse til fpol@nifu.no eller tlf. 22 59 51 82.

Forskningspolitikks hjemmeside:
<http://www.fpol.no>
Forskningspolitikk utgis med støtte fra Norges forskningsråd.

Forskningspolitikk ønsker artikler, kronikker og debattinnlegg om forskning, høyere utdanning og innovasjon. Lengde: artikler maks 8000 tegn uten mellomrom; kronikker maks 6500 tegn uten mellomrom; debattinnlegg maks 4000 tegn uten mellomrom. Manus sendes til fpol@nifu.no.



Hvor kan kunnskaps-Norden *bidra* mest?

2012 blir et hektisk år for forsknings- og innovasjonspolitisk strategiarbeid i Norden. I løpet av vel ett år vil det komme en ny svensk forsknings- og innovasjonsproposisjon, den første danske nasjonale innovasjonsstrategien og ny norsk forskningsmelding. Og Nordisk ministerråd vil under det norske formannskapet i



EGIL KALLERUD
redaktør

2012 foreta en bred gjennomgang av det nordiske forskningssamarbeidet. Mye av dette strategiarbeidet skjer i de nye greps og de store spørsmåls

tegn, og i stor grad som svar på EUs nye forsknings- og innovasjonspolitikk, knyttet til stikkord som kunnskapstriangel, forskningens og innovasjonens enhet, og store samfunnsutfordringer. Kommer strategiene til å svare på kravet om nyorientering og behovet for å mobilisere sterkere politisk vilje til å satse på forskning og innovasjon? Dette gjelder ikke minst ett tema som går igjen i prosessene på alle nivåer: utforming av en politikk for å løse store samfunnsutfordringer gjennom forskning og innovasjon. Dette nye elementet i EUs forsknings- og innovasjonspolitikk synes å være tiltenkt rollen som politisk Kinderegg: å gjøre verden bedre, å skape nye muligheter for vekst og å mobilisere det engasjement for det europeiske prosjektet som konseptet om «den konkurransedyktige europeiske kunnskapsøkonomien» ikke maktet alene.

Satsingen på klima og miljøvennlig energi er både modell for og del av vendingen mot de store samfunnsutfordringene. Det norske klimaforliket og det nordiske toppforskningsinitiativet viser at kursendring og taktskifte er mulig, og at det bare kan skje i kraft av sterkt politisk engasjement på høyt nivå. Støtten til den forsknings- og innovasjonspolitiske vendingen mot de store utfordringene kommer til uttrykk på mange og tilsynelatende tydelige måter, bl.a. i de dokumenter og prosesser i nordiske land som er omtalt i dette nummer av *Forskningspolitikk*. I den norske forskningsmeldingen fra 2009 kom vendingen løselig til uttrykk med «de globale utfordringenes» sentrale plass i det «nye målbildet», men har ut over klimaforliket forblitt lite

synlig i ettertidens faktiske politikk. I sitt innspill til neste melding påpeker Norges forskningsråd med rette at å adressere globale utfordringer må være noe annet og mer enn å sette nye navn på gamle temaer. Internasjonalt samarbeid i større skala og på nye

måter om globale utfordringer krever løsninger på finansielle (jf. «common pot»-utfordringen) og organisatoriske spørsmål som en bl.a. gjennom tiltak som det nordiske toppforskningsinitiativet og nye europeiske fellesprogrammer (JPI) begynner å forstå, men bare så vidt har skimtet omfanget av, spesielt om de oppskaleres til globalt nivå. Å finne effektive løsninger på disse utfordringene vil stille høye krav til politisk støtte og prioritering, men også til nytenkning. Her vil en måtte vise evne og vilje til å samarbeide, bidra og yte for felles løsninger, det blir nødvendig å tenke mer altruistisk, mer ut fra fellesinteresser og langsiktig egeninteresse, og ikke i samme grad ut fra konkurranse, nasjonal «return» og attraktivitet, slik det nærmest har gått automatisk i når «det globale» er på tale.

“Å finne effektive løsninger på disse utfordringene vil stille høye krav til politisk støtte og prioritering, men også til nytenkning”

Humaniora mod nye horisonter

Efter at humanistisk og samfundsvidenskabelig forskning længe har haft trange kår i de europæiske forskningsprogrammer, er der nu lys i horisonten for humaniora. Fokus på udfordringer og et inklusivt begreb om innovation i EUs nye Horizon 2020-program vil kræve tværfaglige og multidisciplinære løsninger, som giver humaniora gode muligheder, hævdes det i denne kronik.



DAVID BUDTZ PEDERSEN,
Research Fellow,
Københavns Universitet,
davidp@hum.ku.dk

Selv inden for 7. rammeprogram, hvor humaniora og samfundsvidenskab for første gang har haft et dedikeret program, kaldet Socio-Economic Sciences and Humanities (SSH), er kun en lille andel af de samlede forskningsmidler blevet anvendt til humaniora og samfundsvidenskab. En opgørelse foretaget af EU-Kommissionen viser, at cirka 2 procent af FP7 (Cooperation) blev distribueret til SSH. Tallet står i skarp kontrast til den kendsgerning, at over 30 procent af europæiske forskere er beskæftigede med forskning og uddannelse inden for humaniora og samfundsvidenskab.

Med undtagelse af Det Europæiske Forskningsråd har det europæiske rammeprogram i den nuværende fordeling andelsmæssigt prioriteret humaniora lavere end Kina, som er det land ifølge OECD, der giver humaniora lavest prioritet. Det vidner om to ting. For det første er den fælleseuropæiske prioritering helt anderledes end i de enkelte medlemsstater. Norge og Spanien bruger til sammenligning henholdsvis 29 pct. (21 pct. samfundsvidenskab, 8 pct. humaniora) og 26 pct. (16 pct. samfundsvidenskab, 10 pct. humaniora), mens Danmark bruger 25 pct. (17 pct. samfundsvidenskab, 8 pct. humaniora). For det andet vidner situationen om, at humaniora og samfundsvidenskab er vanskelige at «geare» i strategiske satsninger. Begge problemer risikerer at følge med i det nye EU rammeprogram for forskning og innovation.

Udfordringsdrevet forskningspolitik

Med udsigten til en kommende beslutning om det næste 80 milliarder euro store rammeprogram for forskning, Horizon 2020 (2014-2020), er det vigtigt at over-

veje, hvordan humaniora kan integreres med de øvrige discipliner på en måde, der bevarer fokus på nødvendigheden og relevansen af den humanistiske forskning i Europa.

EU-Kommissionens udspil til Horizon 2020 indebærer en markant forøgelse af budgettet til forskning og innovation og en ambitiøs og mere fokuseret satsning end tidligere. Kommissionen har besluttet, at det nye rammeprogram primært skal koncentrere sig om store samfundsmæssige udfordringer som sundhed, sikkerhed, den aldrende befolkning, og om at tackle den krise, som alle europæiske lande befinder sig i.

Fordelingen af midler i 7. rammeprogram har været kendetegnet ved en stærkt teknologiorienteret tilgang. Men nye nuancer og toner er ved at vinde frem. Horizon 2020 er baseret på en «udfordringsdrevet» forskningspolitik. Det vil sige, at strategiske satsninger og programmer ikke længere skal tilrettelægges ud fra udvalgte teknologier, men skal organiseres omkring multi- og transdisciplinære forskningsprojekter. Meningen er, at forskningspolitikken skal være fordomsfri med hensyn til at udvælge de projekter og discipliner, der bidrager til at løse de samfundsmæssige udfordringer. Det er kvaliteten af samspillet og graden af innovation, der afgør, om et projekt skal have finansiering.

Eftertragtede humanister

Det burde være en velkommen lejlighed for humaniora. Tværfaglighed og multidisciplinaritet kalder på løsninger inden for alle discipliner. For eksempel anerkender de fleste, at en stor udfordring inden for klima, fødevarer og sundhed er at

skabe adfærdsforandringer og mere sammenhængende beslutningsprocesser. Det betyder, at humanistisk viden kan medvirke til at designe bedre beslutnings- og adfærdsmodeller, der viderefører og udvikler de kulturelle og institutionelle kapaciteter, Europa har tradition for. Humaniora nyder i dag stor interesse i befolkningen, hvilket forskningsmidlerne bør repræsentere.

Forberedelsen af Horizon 2020 har imidlertid vist, at ægte tværdisciplinaritet bliver svært at implementere. Ligesom Europa i mange år har brystet sig ved, at videnskab var videnskab i den tyske tradition af *Wissenschaft*, der dækker alle fagområder, må noget lignende ske med innovationsbegrebet. Der er fortsat risiko for, at innovationspolitikken bliver for snæver og alene knyttet til teknologisk og kommerciel innovation. Fra forskningsverdenen og en række medlemslande har der været rejst kritik af, hvorvidt betydningen af samfundsvidenskab og humaniora afspejles i arbejdet med de samfundsmæssige udfordringer, som er hjørnestenen i Horizon 2020.

Et problem, der nævnes af den europæiske sammenslutning af humanistiske videnskabsakademier (ALLEA), er at udfordringerne risikerer at blive nye navne for gamle teknologiprogrammer. Der er bred enighed om de seks udfordringer: 1. sundhed og demografi, 2. fødevarer, sikkerhed og bioøkonomi, 3. effektive energisystemer, 4. grøn transport, 5. ressourceeffektivitet og klima, og 6. innovative og sikre samfund. Men der er bekymring for, at de specifikke sociale, kulturelle, geopolitiske, legale og menneskelige forhold, som disse udfordringer indebærer, ikke

“Der er fortsat risiko for, at innovationspolitikken bliver for snæver og alene knyttet til teknologisk og kommerciel innovation”

bliver studeret på egen hånd og med respekt for de humanistiske og samfundsvidenskabelige discipliner.

Den 6. udfordring, «Inclusive, innovative and secure societies», bliver af mange anset for at være særligt målrettet til SSH-forskningen og ses som resultatet af et omfattende lobbyarbejde fra humanister og samfundsforskere i Europa. Alligevel har der været kritik af, at udfordringen nemt kan blive overtaget af interessegrupper inden for sikkerhedsforskning. Forskning og innovation i sikkerhed er en stor og voksende industri i Europa med stærke lobbyorganisationer. Frygten er, at de 5 milliarder euro, der vil blive afsat til denne udfordring fra 2014-2020, i realiteten bliver kanaliseret udenom humaniora og samfundsvidenskab.

Inklusiv innovationspolitik

Debatten vidner om en dybereliggende konflikt. Der er ikke enighed blandt medlemslandene om, hvorvidt den 6. udfordring skal splittes op i to udfordringer: én udfordring for sikkerhed og én udfordring for forskning i inklusion og sammenhængskraft. Derfor er der ikke udarbejdet et fælles indspil fra medlemslandene, der klart og tydeligt definerer social- og humanvidenskabernes rolle i Horizon. Flere lande arbejder på at reformulere den 6. udfordring. Debatten handler især om, hvordan man sikrer en ordentlig integrering af SSH i andre udfordringer, da man frygter, at SSH bliver reduceret til en hjælpedisciplin baseret på tidligere erfaring med tværdisciplinær forskning.

Men der er plusser og minusser ved begge forslag. Hvis man vælger at videreføre et rendyrket SSH-program, som det findes i dag, har man reelt ikke opnået den tværvidevidenskabelige dagsorden, som Kommissionen foreslår. Hvis man i stedet vælger at integrere den europæiske SSH-forskning i andre underprogrammer, skal man sikre, at humaniora og samfundsvidenskab kan klare sig i konkurrence med andre discipliner. Det sidste forslag lægger bedst i tråd med Horizons udfordringsdrevne og tværdisciplinære tilgang.

“Kun ved at fokusere på udfordringer og innovation ud fra en inkluderende tilgang er det muligt at indfri forventningerne til Horizon 2020 og undgå business-as-usual”

Skal dette lykkes, må flere ting være opfyldte. For det første skal det sikres, at der i de forskellige forskningsprogrammer altid er deltagelse af SSH-forskere. Kun ved at formulere indkaldelser og arbejdsprogrammer i et fælles sprog, kan man forvente at SSH-forskere vil søge om bevillinger og bidrage til løsningen af de samfundsmæssige udfordringer.

For det andet må det sikres, at tværvidevidenskabelige bedømmelsespaneler indrettes på en sådan måde, at SSH-forskere er repræsenterede, også inden for programmer, der ikke er direkte humanistiske. Når udvælgelsen af projekter finder sted, er

det vigtigt, at alle videnskaber vægtes ud fra sammenlignelige kriterier. Dette bliver en stor udfordring for Kommissionens peer review-system.

Endelig, for det tredje, skal humanister og samfundsforskere forstå at udnytte mulighederne i Bruxelles og være i stand til at sætte en dagsorden. Humaniora har tradition for at være kritisk og for at tale magten imod. Det er en yderst værdifuld ressource i et demokratisk samfund. Men når forskningsmidlerne skal geares og nye strategier formuleres, er det vigtigt, at man er i stand til at formulere sine prioriteter i

et sprog, der kan oversættes til den politiske terminologi.

Der er lys i horisonten for humaniora. EU-kommissær for forskning, Máire Geoghegan-Quinn, beskrev for nylig, hvordan humaniora «giver bedre viden om, hvad der skaber et inklusivt samfund, hvordan vi skal overkomme den nuværende krise, hvilke bekymringer europæiske borgere står over for, og hvordan vi kan udvikle en kultur for social innovation». Kun ved at fokusere på udfordringer og innovation ud fra en inkluderende tilgang er det muligt at indfri forventningerne til Horizon 2020 og undgå business-as-usual. 🗣️



– Uten politisk vilje går det ikke

Intervju med Rolf Annerberg

Norge har i 2012 formannskapet i Nordisk ministerråd, og ett av hovedpunktene i handlingsprogrammet for utdannings-, forsknings- og innovasjonsområdet er å følge opp de anbefalinger som en høynivågruppe la fram i en rapport i desember 2011 om hvordan det nordiske forskningssamarbeidet bør videreutvikles (se boks s. 9).

Forskningspolitikk har intervjuet Rolf Annerberg som er en dem som står bak rapporten. Det er et stort potensial for mer forskningssamarbeid mellom de nordiske landene, mener han; det det står på er den politiske viljen til å realisere det.

FOTO: MARTIN SKULSTAD

EGIL KALLERUD,
redaktør, Forskningspolitikk
fpol@nifu.no

Annerberg har de beste forutsetninger for å uttale seg om nordisk forskningssamarbeid og -politikk. Han er generaldirektør for et av Sveriges seks forskningsråd, Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande (Formas) og kan blant annet vise til en mangeårig karriere som statssekretær i ulike svenske departementer, som generaldirektør for Naturvårdsverket (1991-1999) og som kabinetsjef for EUs miljøkommissjonær Margot Wallström (2000-2006). Han er styreleder for det nordiske toppforskningsinitiativet (TFI) og har hatt og innehar verv i sentrale EU-komiteer på forsknings- og innovasjonsområdet. Også de to øvrige medlemmene av den nordiske høynivågruppen lever opp til gruppens navn: Kristin Clemet, leder av tankesmien Civita og tidligere norsk forskningsminister, og Marja Makarow, direktør for European Science Foundation (ESF) og tidligere viserektor ved Universitetet i Helsinki. Rapporten de har skrevet på

oppdrag fra Nordisk ministerråd gir en oversikt over det nordiske forskningssamarbeidet og legger, bl.a. på grunnlag av en evaluering av NordForsk, fram en blandet, samlet vurdering av situasjonen: «Den överordnade bilden av nordiskt forskningssamarbete är att det är mycket som fungerar bra och är på rätt utvecklingskurs, men att det behövs justeringar och nya initiativ för att ta ytterligare steg och öka effektiviteten».

Hvorfor en slik samlet gjennomgang av det nordiske forskningssamarbeidet nå?

– Bakgrunnen er opprettelsen i 2005 av det såkalte «nordiske forsknings- og innovasjonsområdet», NORIA – det nordiske, men lite kjente svar på ideen om det felles-europeiske forskningsområdet, ERA. Diskusjonen den gang førte bl.a. til at det nordiske forsknings- og innovasjons-samarbeidet ble omorganisert, bl.a. ved å opprette samarbeidsorganisasjonene NordForsk og Nordic Innovation. Man er nå inne i en ny fase i utviklingen av det europeiske forsknings- og innovasjons-samarbeidet, og det har skjedd mye siden den gang som nå gjør det aktuelt og nød-

vendig å oppdatere situasjonen også på nordisk nivå. Nå som da er det utviklingen i Europa som foranlediger en gjennomgang av det nordiske forskningssamarbeidet.

Rapporten inneholder mange til dels sterkt kritiske kommentarer til organiseringen av det nordiske forskningssamarbeidet, bl.a. om styringsstrukturen i NordForsk og Nordic Innovation og om manglende kontakt og samarbeid mellom de nordiske organene og på tvers av sektorer. Rapporten påpeker også et behov for nye samordningsprosedyrer og felles møteplasser. Men ifølge Annerberg er likevel ikke de organisatoriske spørsmålene de viktigste.

– De organisatoriske problemene i det nordiske forskningssamarbeidet har vært diskutert av mange og må løses, men til syvende og sist er de ikke avgjørende. Det viktigste er hva man ønsker å gjøre og hva man faktisk gjør. Og det det først og fremst kommer an på er den politiske viljen til å satse. Vi reiser spørsmålet, og setter spørsmålsteget ved, om denne viljen er til stede, slik tittelen på rapporten gir uttrykk for. Den er den samme som på den norske forskningsmeldingen fra 2005; men vi har lagt til et spørsmålsteget: «Vilja till forskning?» Hvor sterk er den politiske interessen for dette samarbeidet? For uten en sterk politisk vilje til å satse på det nordiske forskningssamarbeidet går det ikke, uansett organisering.

– Og når man vurderer det nordiske forskningssamarbeidet, er det viktig å se

“For det er dersom de nasjonale forskningsfinansierende organene går sammen og går inn i fellesnordiske aktiviteter med betydelige nasjonale midler, at Norden kan bli en forskningsmessig stormakt”

“Det bør være ganske enkelt å gjennomføre våre forslag til endringer i den formelle organisatoriske plattformen for forsknings- og innovasjons-samarbeidet”

dette i et bredt perspektiv. Man må skille mellom det nordiske samarbeidet som ikke er organisert innenfor rammen av det formelle nordiske samarbeidsområdet, og det som er utenfor: samarbeid mellom universitet, bedrifter etc. Det som skjer utenfor denne rammen, er etter min mening svært vellykket, mens det som skjer innenfor, er, målt i ressurser, ganske lite, og det er også ganske byråkratisk. Mange av de sentrale forslagene vi legger fram gjelder mer enn det som foregår innenfor rammen av det formelle nordiske samarbeidet og har mer med samarbeidets innhold å gjøre enn organisasjon og form: åpning av nasjonale programmer, tettere kopling mellom forskning/innovasjon, mobilitet, infrastruktur og forholdet til EU. Dette er policyspørsmål som ikke har så mye med selve den nordiske organisasjonen å gjøre.

Dere understreker at det nordiske samarbeidet må forankres i den nasjonale forskningspolitikken, i nasjonale prioriteringer og med omfattende nasjonal medfinansiering?

– Det er avgjørende. Hvis en bare ser på det som skjer innenfor rammen av det formelle nordiske samarbeidet, så er dette veldig lite økonomisk sett; på dette nivået kan en bare engasjere seg i et fåtall aktiviteter, med små ressurser til rådighet. På dette nivået må en fokusere og forenkle, særlig med sikte på å utløse og mobilisere nasjonale ressurser. For det er dersom de nasjonale forskningsfinansierende organene går sammen og går inn i fellesnordiske aktiviteter med betydelige nasjonale midler, at Norden kan bli en forskningsmessig stormakt.

Og det har de ikke gjort?

– Nei, i liten grad på eget initiativ. Tanken som ligger til grunn for organiseringen av NordForsk, med de nasjonale forskningsfinansierende organene representert i styret, er god; den skaper muligheter for at NordForsk-initiativ kan mobilisere supplerende nasjonale midler. Men dette har ikke skjedd i så stor utstrekning som man forventet. Erfaringene tyder på at noen må fortelle de organisasjonene som samarbeider innenfor NordForsk, at de skal gjøre dette og dette, ellers gjør de det ikke. Siden det er så uendelig mye mer nasjonale

midler enn nordiske, blir de nordiske aktivitetene marginale om man ikke bidrar i særlig grad med nasjonale midler. Dette kan ikke Ministerrådet og de nordiske organene gjøre så mye med, det er nødvendig med politisk vilje og politiske initiativ utenfor rådet og de nordiske organene.

Annerberg er styreleder for det nordiske toppforskningsinitiativet, TFI. Det er en nordisk storsatsing på klima, miljø og energi og er den største felles nordiske forsknings- og innovasjonssatsingen noensinne. Toppforskningsinitiativet består av seks delprogrammer og har et budsjett på om lag 500 mill. SEK. Det som samtidig skiller TFI fra andre nordiske forskningsaktiviteter, er at det kom i stand som et politisk initiativ, som et pålegg fra de nordiske statsministrene selv. Det viser ifølge Annerberg hva som er mulig å få til i det nordiske samarbeidet når den politiske viljen til å satse og til å prioritere nasjonale ressurser i det nordiske samarbeidet er til stede.

– I tilfellet TFI var det svært tydelig at det var det politiske initiativet fra statsministrene som førte fram. I prinsippet kunne jo institusjonene som samarbeider innenfor de nordiske organene, tatt disse initiativene selv, hvis de ville. Men de gjorde det ikke. Det er ikke umulig, men vil man ha et stort og kraftfullt initiativ på det nordiske området, så ser det ut som øverste politiske nivå må fatte beslutningene – dessverre, kan man si. Men når en først får på plass en slik stor satsing, så blir det på den andre siden tydelig hva som er den store fordelene med det nordiske samarbeidet – at man stoler på hverandre. Dette fungerer veldig bra uten for mye byråkrati og viser at har vi først bestemt oss, så kan vi samarbeide i stort omfang, og effektivt. Det ser vi også i det at TFI er finansiert etter den modellen som i EU-sammenheng kalles «real common pot» (se boks s. 11). Det er ganske unikt i internasjonalt forskningssamarbeid. TFI er også eksempel på en aktivitet som trekker til seg betydelige andre midler bl.a. fra næringslivet ut over eget budsjett på 500 mill. SEK, sammenlagt kan det komme opp mot en milliard SEK.

Det norske formannskapet skal nå følge opp deres rapport. Hva bør en starte med, og hva bør det være mulig få til ganske raskt?

– Det bør være ganske enkelt å gjennomføre våre forslag til endringer i den formelle organisatoriske plattformen for forsknings- og innovasjonssamarbeidet; her er det bare å bestemme seg. Det er nok mye vanskeligere å følge opp forslaget om å åpne opp den nasjonale forskningsfinansieringen slik at forskere i andre nordiske land kan søke om støtte fra nasjonale programmer. Dette ville øke konkurransen om forskningsmidler og bidra til kvalitetshøyning, men det krever ekstremt høy tillit landene imellom. Dette dreier seg ikke bare om å åpne for konkurranse på tvers av landene i enkelttiltak, slik TFI er et eksempel på, men generelt – noe som ville medføre at alle programmer i Norges forskningsråd, Finlands Akademi, Vetenskapsrådet osv. skulle åpnes opp for søknader fra forskere i hele Norden. Dette er nok framtidsmusikk, men at vi har fått til en «real common pot»-løsning i det store toppforskningsinitiativet er unikt, og peker framover.

Men dere foreslår ikke noen økning av budsjettet til forskningssamarbeid innenfor rammen av Nordisk ministerråd?

– Nei, det er vi tydelige på i rapporten; det som skal oppnås, må oppnås gjennom fokusering og forenkling. Vi tror ikke at det er grunnlag for å satse mer midler på dette nivået nå. Man kunne naturligvis tenke seg at en ekstra milliard kunne løse problemene, men ingen tror at det finnes en milliard til dette nå. Det betyr at om man skal gjøre mer av noe, så må man gjøre mindre av noe annet.

At en i nordisk sammenheng har lyktes med å etablere den kraftfulle TFI-satsingen på basis av en «real common pot»-løsning, blir gjerne fremhevet som en modell for forskningssamarbeid i EU, der en er på jakt etter finansielle «common pot»-løsninger som kan føre til mer nasjonal medfinansiering av europeiske samarbeidsaktiviteter. Dette spørsmålet er bl.a. sentralt i utviklingen av de nye Joint Programming Initiatives (JPI) (se boks s. 11).

– Det nordiske initiativet viser at det er mulig å etablere reelle «common pot»-løsninger for internasjonalt forskningssamarbeid på programnivå, påpeker Annerberg. – Men dette er mer komplisert i europeisk sammenheng enn i nordisk. Intellektuelt er det nok enighet om at slike finansielle løsninger er bra, det styrker kvaliteten på forskningen. Men i mange land er dette ikke mulig, så da må man ty til «virtuelle» «common pot»-løsninger og

“vil man ha et stort og kraftfullt initiativ på det nordiske området, så ser det ut som øverste politiske nivå må fatte beslutningene”

liknende arrangementer. Men det innebærer at man bare kan få tilbake det man satser, og dermed også at forskere i de land som ikke har så mye midler å sette inn, ikke kommer med. Det er likevel bedre enn ingenting. I JPI-sammenheng stilles det krav om at et betydelig antall land skal samarbeide, slik at disse programmene kan bidra til økt internasjonalt forskningssamarbeid og styrket integrasjon.

JPIer er også et eksempel på det som i så vel «Vilja till forskning?»-rapporten som i de svenske rådernes innspill til arbeidet med ny forsknings- og innovasjonsproposisjon omtales som «blandingsfinansiert» virksomhet i EU. Dere tror at dette vil komme til å bli stadig viktigere i EU?

– Utviklingen går i den retningen. Sett fra EU-kommisjonens synsvinkel er det umulig å administrere et stort antall små støtteordninger, det er enklere for kommisjonen å legge mye penger inn i et fåtall ordninger og kreve mye nasjonal motfinansiering. JPIene er tiltak der det legges inn mye nasjonale midler, men der EUs eget bidrag er lite i forhold. Det kan føre til kjempestore programmer, noe som er utfordrende på sin måte. Det finnes ti JPI-programmer, men man diskuterer fremdeles hvordan forskningsagendaen skal se ut, hvordan de skal finansieres, etc. Men at det går mot stadig større programmer og tiltak, synes klart.

Kan slike åpninger for «à la carte»-deltakelse i europeiske samarbeidsprogrammer som JPI er eksempel på, skape nye muligheter for nordisk samarbeid i forhold til EU?

– Det kan det, men det er i første rekke avhengig av at de nordiske landene har tilstrekkelig med menneskelig kapasitet å sette inn, ikke bare økonomiske ressurser. Vi har begrenset kapasitet, og vi kan ikke delta i alle, eller for mange, slike store programmer. Deltakelse her er også et spørsmål om politisk prioritering.

– Dette er ett av de utviklingstrekkene som har ført til at det blir nødvendig med en mer spesifikk og fokusert EU-politikk. Dette behovet har vokst fram suksessivt, og etter en periode da vi har deltatt i en lang rekke mindre aktiviteter, som f.eks. ERA-NETene, ser vi at dette ikke går lenger. Vi må bestemme oss for hva vi mener er viktigere enn noe annet. Derfor trengs både en nasjonal og en nordisk strategi for dette. Vi kan også vurdere muligheten av en form for nordisk arbeidsdeling på dette området, noe vi riktignok ikke har tatt opp i vår rapport. Om vi ser Norden samlet, har vi betydelig mer kapasitet enn om vi bare ser på hvert land for →

Klipp fra rapporten «Vilja till forskning?»:

Sammanfattning:

«Sammantaget har det nordiska forsknings-samarbetet under de senaste åren utvecklat flera styrkepositioner. Här kan särskilt nämnas förmågan att på kort tid, via de etablerade strukturerna, skapa samfinansierade ("common pot") forskningssamarbeten grundade på nationella prioriteringar. Dessa har ett stort inslag av nationell medfinansiering och är öppna för forskare från alla nordiska länder. De starka nätverk och det stora förtroende som byggts upp mellan nyckelaktörerna skapar en betydande potential för framtida samarbeten. Men vi har också sett en betydande institutionell komplexitet och mångfald som i stor utsträckning saknar koordinering. Denna fragmentisering av (i ett nationellt perspektiv) mycket små budgetmedel är ett betydande hinder för en stegvis uppväxling av samarbetet till den potential som helt klart finns.»

Förslag:

«Mervärde av nordiskt samarbete inom forskning och innovation bygger idag i stor utsträckning på möjligheterna:

- att det skapar plattformar genom vilka nordiska intressenter kan agera mera effektivt och nå framgångar på europeisk eller global nivå
- att det motverkar fragmentisering av forskningssystemen tvärs över Norden
- att det stimulerar excellence genom att bidra till nödvändig specialisering med fortsatt kritisk massa
- att det etablerar skalfördelar och medverkar till kostnadsdelning av användande och skapande av ny kunskap, analys och omvärldsbevakning
- att det bidrar till internationell synlighet, profil och attraktivitet för regionen – «Norden som globalt varumärke»

Samtliga förslag kan genomföras inom ramen för befintliga ekonomiska ramar.»

Samspel mellan forskning, högre utbildning och innovation:

- MR-U (Nordiska ministerrådet för utbildning och forskning) och MR-NER (Nordiska ministerrådet för näringsliv, energi och regionalpolitik) bör mötas årligen som «Forsknings- och innovationsrådet»

- Det bör etableras en tvärgående ämbetsmannagrupp för forskning och innovation
- Det bör upprättas en gemensam styrelse mellan NordForsk och Nordisk Innovation med bas i de nationella forsknings- och innovationsfinansierande organen för de båda institutionerna. Man bör i en andra fas även göra en bedömning om en sammanslagning av institutionerna är ändamålsenlig. Styrelsen bör bestå av 2–3 medlemmar per land

EU:

- Ministerrådet bör ge den nya styrelsen för NordForsk och Nordisk Innovation i uppdrag att utveckla en nordisk strategi för samarbetet inom Horizon 2020 och andra EU-instrument

Forskarmobilitet:

Den fria rörligheten av kunskap bör förverkligas i Norden, bland annat genom att

- forskningsfinansieringen i Norden behöver «öppnas upp» och möjligheterna för nordiska forskare att söka medel i hela Norden ökas
- hinder för forskare att flytta medel över gränserna måste undanröjas och principen «money follows researcher» följas
- etablera nordiska master- och PhD-program i anslutning till Nordic Centers of Excellence
- öka samarbetet och rörligheten mellan akademi och näringsliv genom exempelvis utveckling av Nordic Centers of Expertise, nordiska industridoktorandprogram och nordiska professor II tjänster/adjungerade professorer

Infrastruktur

- En konkret nordisk handlingsplan för samarbete kring forskningsinfrastruktur bör tas fram.

Fra: «Vilja till forskning? Rapport från högnivågruppen for översyn av det nordiska forsknings-samarbetet». TemaNord 2011:772, Nordiska Ministerrådet: København



“At forskningen er utfordringsdrevet, skal ikke føre til at det blir mindre grunnforskning”

seg. For vi må, som det understrekes i bl.a. NordForsks strategi, se på Norden og det nordiske forskningssamarbeidet som en plattform for et videre internasjonalt forskningssamarbeid, ikke som en egen samarbeidsarena for seg. Noen initiativ kan til en viss grad organiseres i Norden som en egen arena, som f.eks. polarforskning, som i høy grad er nordisk, men selv det er ikke bare nordisk. Vi må først og fremst finne måter å samarbeide på i forhold til EU, ved å velge områder der vi kan bidra og der det finnes europeiske aktiviteter. Det er f.eks. klare koplinger mellom TFI- og EU-aktiviteter.

JPlene er knyttet opp til spørsmålet om hvordan forskning og innovasjon skal bidra til å løse de store samfunnsutfordringene, «grand challenges», som det heter. Dette er et av de nye elementene i den nye politikken som er under utvikling i EU?

– Ja, hele Horizon 2020 er jo strukturert om tre pilarer, «grand challenges», industrielt lederskap og vitenskapelig eksellens, henholdsvis «science for society», «science for industry» og «science for science». JPlene har fra starten vært knyttet til de store utfordringene; nå kommer altså også Horizon 2020, det nye rammeprogrammet for forskning og innovasjon, i stor grad til å handle om dem. Et annet nytt element i EUs politikk er samtidig den mye sterkere betoningen av kopling mellom forskning og innovasjon. Men det er ikke et motsetningsforhold mellom disse to elementene. Det å løse de store samfunnsmessige utfordringene har store økonomiske konsekvenser og er samtidig også en forutsetning for å skape vekst. Hvis man f.eks. ikke er i stand til å håndtere de nye demografiske utfordringene, vil det ha store konsekvenser for evnen til vekst; det samme gjelder de andre utfordringene – ren energi, klimaendringer, matvaresikkerhet, osv. Alle disse utfordringene har et vekstperspektiv i seg. Men det er et sentralt politisk spørsmål i JPI-debatten hvor nært de skal koples til industrielle aktører og mål.

– Og det er heller ikke skarpe skiller mellom utfordringsdrevet forskning og den nysgjerrighetsdrevne forskningen under eksellens-pilaren. Også utfordringsdrevet forskning må ha topp vitenskapelig kvalitet. At forskningen er

utfordringsdrevet, skal ikke føre til at det blir mindre grunnforskning.

Hvordan vil de statsfinansielle krisene i flere EU-land kunne påvirke utviklingen og implementeringen av EUs nye forsknings- og innovasjonspolitik?

– Det er mulig at disse problemene vil kunne legge en demper på de høye ambisjonene for vekst i bevilgningene til forskning og innovasjon. På EU-nivå bærer likevel alle sentrale politiske EU-dokumenter tydelig bud om at er det noe som prioriteres høyt i EU, så er det nettopp forskning og innovasjon. Erfaringen viser at forskning og innovasjon ikke kommer til å få så mye midler som kommisjonen har foreslått, men jeg er ganske sikker på at det i alle fall blir en viss vekst. Derimot kan de statsfinansielle problemene få betydning for ambisjonene i den nye politikken om å øke den nasjonale medfinansieringen i EU-aktiviteter; vi har sett at flere land har kuttet i de nasjonale forskningsbevilgningene. Det er et paradoks at et av de argumentene som ble framført i Storbritannia for kutt i forskningsbevilgningene, er at det er så mye forskningsmidler å hente i EU. For det er ikke slik det fungerer; forutsetningen for å få EU-midler er at man er sterk selv.

Si litt om det pågående arbeidet i Sverige med en ny forsknings- og innovasjonsproposisjon? Hva blir nytt?

– Den forrige proposisjonen hadde som et nytt innslag de såkalte strategiske forskningsområdene, vel 20 i tallet. De minner en del om tilsvarende initiativ på europeisk nivå. Nå vet vi ikke om slike prioriteringer faktisk blir en del av den neste proposisjonen, men de seks rådene har foreslått noen slike områder i sitt innspill. I Sverige finnes det en lang rekke initiativ i næringslivet for å styrke «samverkanforskning» mellom offentlige og private aktører. Slik «samverkanforskning» og behovet for tettere kopling mellom forskning og innovasjon er sentrale tema i svensk forsknings- og innovasjonspolitisk debatt. Som på europeisk nivå går utviklingen i retning av forsøk på å styrke koplingen mellom forskning og kunnskapsbasert innovasjon.

Hva ville bli nytt om rådernes innspill ble implementert?

– Det ville bli nye strategiske områder. Rådene fremhever dessuten at mobilitet,

både ut og inn, representerer et stort problem som det er viktig å finne løsninger på. Sverige må bli attraktivt ved å lokke til seg utenlandske forskere, og vi må få egne forskere til å bevege mer på seg. Og vi må fokusere og prioritere i infrastrukturspørsmål, i samvirke med næringslivet. Og vi understreker altså behovet for en nasjonal EU-strategi.

Men den organisatoriske strukturen står fast?

– Vi hadde en diskusjon om organisering for fem år siden. Man konkluderte den gang annerledes enn Norge gjorde; det ble lagt vekt på at diversitet er av det gode, og vi har seks separate forskningsråd. Det er lite debatt i Sverige om slike organisatoriske spørsmål nå. Men det stilles stadig sterkere krav til at forskningsrådene må samordne seg, bl.a. når det gjelder hvordan vi skal opptre i forhold til EU. Vi har et forum der rådernes direktører møtes for å drøfte slike samordningsspørsmål. Men om vi har organisert oss ulikt, tror jeg ikke forskjellene er så store når det gjelder måten vi tenker på om forskningspolitikk og forskningssamarbeid i de nordiske landene. Og det er nok uansett politikken som er viktigst, ikke organisasjonen. ☺

Joint Programming Initiatives (JPI)

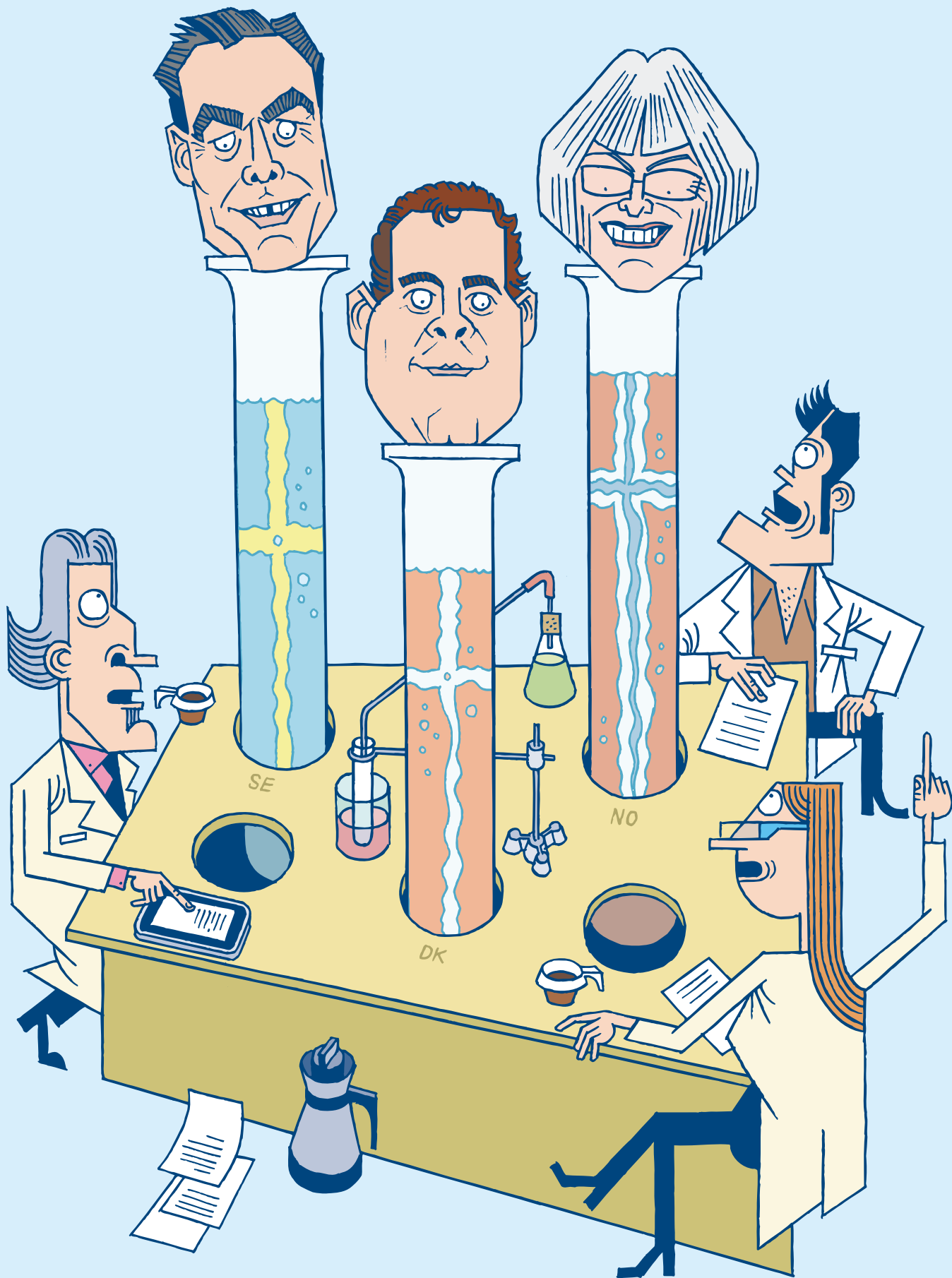
Joint Programming is a voluntary partnership between Member States (and associated countries) and aims to tackle major but common European societal challenges by combining national research programmes and thereby making better use of Europe's limited public R&D resources.

Fra: High Level Group for Joint Programming (2010). Joint Programming in research 2008-2010 and beyond. ERAC-GPC 1311/10

Real common pot: Countries pool funds and there are transnational flows of funds as all researchers are funded only based on their success in the proposal evaluation.

Virtual common pot (or national distribution model): Enables countries and regions to pay for their own participants.

Fra: High Level Group for Joint Programming (2011). Voluntary guidelines on framework conditions for joint programming in research 2010. ERAC-GPC 1309/10.



Forsknings- og innovasjonspolitisk strategiarbeid i nordiske land

– status og innspill

Nasjonale forsknings- og/eller innovasjonspolitiske strategier er for tiden under utvikling i flere nordiske land. I Sverige skal en ny forsknings- og innovasjonsproposisjon legges fram høsten 2012, Norge får en ny forskningsmelding våren 2013, og Danmark er i startgruppen med arbeidet med en nasjonal innovasjonsstrategi, landets første. *Forskningspolitikk* har sett nærmere på antatt innflytelsesrike innspill fra de nasjonale forskningsrådene til den svenske og den norske prosessen.

ILLUSTRASJON: LARS FISKE

EGIL KALLERUD,
redaktør, *Forskningspolitikk*
fpol@nifu.no

En ny norsk forskningsmelding vil bli lagt fram våren 2013. Arbeidet med meldingen vil skje i 2012, og departementet har med frist 28. mars gått bredt ut med invitasjon til å levere innspill. Arbeidet skal også bygge på arrangementer og debatter som fant sted i 2011 i regi av det såkalte Vitenskapsåret, oppsummert i Kunnskapsdepartementets rapport «Vitenskapsåret – og veien videre mot forskningsmeldingen 2013». Vitenskapsåret skulle sette «de åpne og store spørsmålene» om forskning og vitenskap på dagsorden og har, ifølge Tora Aasland, skapt «en spennende optakt» til mel-

dingsarbeidet. Men Norge er ikke alene om å arbeide med nye forsknings- og innovasjonspolitiske strategier. Det arbeidet som pågår i EU med å utvikle og implementere en ny europeisk forsknings- og innovasjonspolitikk under stikkord som ERA, Horizon 2020, Innovasjonsunionen, osv. – er en viktig ramme for strategiarbeidet, ikke bare i Norge, men også i andre skandinaviske land. I Sverige er man kommet enda lenger enn i Norge i arbeidet med en ny forsknings- og innovasjonsproposisjon som skal legges fram høsten 2012. I Danmark har den nye regjeringen startet arbeidet med en nasjonal innovasjonsstrategi, som blir landets første (se dette nummer av *Forskningspolitikk*, s. 36). Og Nordisk ministerråd har fått seg forelagt en rapport (dette nummer av *Forskningspolitikk*, s.9) som gir en bred og kritisk gjennomgang av status i det nordiske forskningssamarbeidet, i krysningspunktet mellom de nordiske

landenes nasjonale forskningspolitikk og den nye europeiske forsknings- og innovasjonspolitikken som er under utvikling.

Den danske prosessen befinner seg i en tidlig fase; ministeren har nettopp sendt ut sin invitasjon til innspill. *Forskningspolitikk* har sett nærmere på innspill i de svenske og norske prosessene som forventes å bli tillagt særlig vekt – og som inviterer til sammenlikning: fra de seks svenske forskningsrådene og fra Norges forskningsråd. Rolf Annerberg hevder i intervjuet i dette nummer av *Forskningspolitikk* at vi i de nordiske landene tenker ganske likt om forskningspolitikk, selv om vi har organisert oss ulikt. Har han rett?

Mange like temaer

I det svenske dokumentet fremheves seks til dels relativt spesifikke spørsmål som proposisjonen etter rådernes mening bør konsentrere seg om:

- Styrke «konkurrens som premierar kvalitet», ved å utvikle et nasjonalt system for (om)fordeling av basisbevilgninger til høyere læresteder som →



premierer kvalitet og ikke kvantitet, og som samtidig gir institusjonene rom for langsiktig planlegging og de beste forskerne gode vilkår;

- Styrke «nyttiggörande av forskning vid universitet och högskolor», i form av støtte til lokalt innovasjonsarbeid, incitament for kvalitet i utnyttelsen av forskningsresultater og økt støtte til innovasjonskontorene;
- Stimulere «mobilitet för internationell rekrytering och forskerörlighet i Sverige»;
- Fastsette sju spesifiserte «Områden för riktade forskningssatsingar» (se nedenfor);
- Etablere «utmaningsdrivna samverkansprogram», ved at myndighetene, «förutsatt statsfinansiellt utrymme», avsetter mer midler til samvirkeprogrammer i regi av VINNOVA og Energimyndigheten mellom små og store foretak, offentlige virksomheter, universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter;
- Utvikle en nasjonal EU-strategi, bl.a. ved å gi VINNOVA en nasjonal samordningsfunksjon i forhold til EU, og, dersom «blandingsfinansiert» forskning tar en økende andel av rammeprogrammets budsjetter, å stille mer nasjonale midler til rådighet for å sikre fortsatt høy svensk deltakelse.

VINNOVAs supplerende innspill om «Sveriges kunskapsintensiva innovations-system» har forslag som delvis overlapper med fellesinnspillet:

- Etablere «strategiske innovationsprogram» som stimulerer samvirke mellom universiteter, høyskoler, institutter, små, mellomstore og store bedrifter og offentlige virksomheter;
- et «fullt utvekket kunnskapstriangel», bl.a. gjennom støtte til innovasjonskontorer og incitament i basisbevilgningen til høyere utdanningsinstitusjoner som premierer anvendelse og verdiskapning;

“Norges forskningsråd har en vid forståelse av kunnskapstriangelet”

- Utvikle «nasjonal EU-strategi för forskning och innovation»;
- Støtte til FoU-drevet innovasjon i små og mellomstore bedrifter;
- Støtte til testing, demonstrasjon og verifisering;
- Støtte til «innovativ opphandling» (innovative offentlige innkjøp).

Forslagene fra Norges forskningsråd og er i generelle ordelag oppsummert omtrent slik:

- Styrke «de store samfunnsutfordringene knyttet til de globale utfordringene, velferdsutfordringen og fremtidens verdiskapningsutfordring», gjennom særlig satsing på fem hovedområder (se nedenfor);
- Stimulere til «økt forskning og innovasjon i næringslivet», ved satsing både i bredde, bl.a. ved å styrke næringsph.d.- og SkatteFUNN-ordningene, og spiss «innenfor tematiske områder med stort innovasjonspotensial»; forslaget om KompetanseFUNN (jf. s. 19 i dette nummer av *Forskningspolitikk*) utgjør ifølge rådet «et viktig perspektiv og bør vurderes nærmere»;
- «Gjøre offentlig tjenesteyting og forvaltning til et tydeligere målområde for forskningspolitikken»;
- Videreutvikle forskningsevnen i UoH-sektoren, bl.a. gjennom aktiv støtte for forskerkarrierer, økt forskerutdanningskapasitet, bedre kjønnsbalanse og institusjonelt handlingsrom for å styrke institusjonenes strategiske ledelse;
- Mer målrettet utnyttelse av forskningens resultater;
- Videreutvikle internasjonaliseringen av forskningen;
- Satse på moderne forskningsinfrastruktur;
- Videreutvikle et «velfungerende forskningssystem», særlig gjennom mer samarbeid, arbeidsdeling og koordinering (SAK), bl.a. ved bruk av Forskningsrådets virkemidler og etablering av SAK-ordning for instituttsektoren;
- Bedre koordinering i forskningspolitikken, bl.a. gjennom ny budsjettpost for overordnede forskningspolitiske prioriteter;
- Opprettholde vekstmål for norsk forskning: tre-prosentmålet beholdes som «langsiktig ambisjon» og suppleres med konkret vekstmål om årlig bevilgningsvekst på én milliard kr.

Noen temaer er særlig sentrale i begge, men synes behandlet noe ulikt.

Internasjonalisering

Internasjonalisering generelt og deltakelse i EU-forskning spesielt er sentralt tema for begge. I det svenske innspillet er forslaget om en egen nasjonal EU-strategi et hoved-

punkt; en forventer også at «blandingsfinansiering», en kombinasjon av EU- og nasjonal finansiering av EU-programmer, vil kunne bli viktigere i EU, og at en derfor må være innstilt på å sette inn økte nasjonale ressurser i EU-samarbeidet for at nasjonale forskere skal få tilgang på linje med konkurrenter.

I tillegg til vektleggingen av EU-samarbeidet, fremhever Norges forskningsråd bl.a. at Norge bør utvide samarbeidet med «fremvoksende økonomier», og at Norge bør «styrke sin rolle som global partner gjennom forskningssamarbeid». Det innebærer bl.a. at Norge bør styrke innsatsen i utviklings-samarbeidet for å bygge opp forskningskapasitet i utviklingsland. Forskningsmeldingen bør, fremhever rådet, «signalisere økte ambisjoner når det gjelder Norges rolle som global partner, herunder hvordan dette kan utvikles i tilknytning til det nordiske eller europeiske samarbeidet». Dette er ett av få steder i innspillene der det nordiske forsknings-samarbeidet nevnes.

Kunnskapstriangelet

Et «fullt utbygd» og «fungerende» kunnskapstriangel er sentrale tema i begge innspill. Forståelsen av begrepet og hvilke mål og tiltak som legges inn under politikken for det samspillet mellom forskning, utdanning og innovasjon det vises til, synes å variere noe. I det svenske innspillet legges det stor vekt på at institusjonene får tilstrekkelig autonomi til å kunne styre sin virksomhet i den retning de selv mener gir best resultater; de statlige myndighetenes rolle kan særlig være en begrensning i forhold til muligheten for å «agera kraftfullt i de lokala och regionala innovationssystemet». Basisfinansierings-systemet må utformes slik at det fordeler midler etter konkurranse, bl.a. ut fra kunnskapstriangelets utvikling. Det bør også stimulere til «samvirken med företag, inkubatorer, science parks, institutt och offentlig verksamhet» (VINNOVAs tilleggsinnspill). Utviklingen av meritteringssystemer, lønn, mobilitet og håndtering av intellektuelle eiendomsrettigheter bør også være del av politikken for kunnskapstriangelet.

Norges forskningsråd har en vid forståelse av kunnskapstriangelet. Rådet fremhever mange etablerte tiltak som eksempler på god triangelpolitikk: det nordiske toppforskningsinitiativet, næringsph.d.-ordningen, «enkelte aktiviteter knyttet til kommersialisering». Det knyttes også til praksisrettet FoU og oppfattes ikke som helt nytt, siden det bl.a.

«ett av temaområdene – kunnskapsbasert næringsliv i hele landet – bør flyttes til gruppen tverrgående mål»

«er realisert i første rekke gjennom den tette koplingen mellom forskning og utdanning», og «ved en instituttsektor tett koplet opp mot næringslivets behov». I et «utvidet perspektiv» på kunnskapstriangelet er, ifølge Forskningsrådet, triangelet en «visjon» om å utvikle et «utdannings-system som i større grad må tilpasses forskningens, bedriftenes og samfunnets behov, til mobilitet og kunnskapsoverføring mellom sektorene, et mer kunnskapsbasert næringsliv med kortere vei fra innovasjon tilbake til forskning, og til et forskningssystem som kan levere relevant kunnskap for næringslivet, og den kunnskapsbaserte utdanningen».

Strategiske prioriteringer

Svenske forskningsråd foreslår disse sju nye «områden för riktade forskningssatsingar»:

- Kunnskap, kognition, kommunikasjon – samhället och kunnskapskraven igår, idag, imorgon
- Samhällets utveckling och sårbarhet
- Den digitala explosionen
- Medicinens teknik
- Den biologiska variationen
- Välfärd, arbetsliv, livsstil och hälsa
- Livets ursprung och förutsättningar.

Disse vil, om forslaget blir fulgt, erstatte vel 20 spesifiserte områder for strategisk forskning i forskningsproposisjonen fra 2008. Det var en ny og stor satsing der vel 1,3 mrd. SEK ble fordelt over perioden 2009-2012 etter søknad fra institusjoner under spesifiserte fagfelter. I det svenske innspillet påpekes det at denne konkurranseutsatte og selektive styrkingen av institusjonsbevilgningene «har en betydende potential att katalysera kraftsamling i berörda miljöer», og at de har gjort strategiske prioriteringer for utvikling av profilmråder ved institusjonene mulig. Men, påpekes det, «satsningen infördes med snäv tidsram», og «de flesta samarbetskonstellationerna [bygger] på redan tidigare etablerade relationer». I neste proposisjon bør en også ta i betraktning de muligheter som EUs nye ramme-program, Horizon 2020, kan gi for å styrke de strategiske områdene.

Norges forskningsråd foreslår nye tematiske hovedinnsatsområder:

- Klimaendringer og klimaomstilling
- Ressursforvaltning og næringsutvikling
- Fornytbar energi, petroleum og miljøteknologi
- Bedre helse og velferd
- Utdanning, kompetanse og kulturell kapasitet

Disse vil, om forslaget blir fulgt, erstatte fem brede, tematiske hovedinnsatsområder i forskningsmeldingen fra 2009. Forskningsrådet vil videreføre det meste av målbildet fra forrige forskningsmelding, basert på en todeling mellom fire tverrgående mål for forskningssystemet selv (kvalitet, interna-

«den ønsker et brud med den tidligere regerings ‘fra-forskning-til-faktura’ tankegang»

sjonalisering, effektiv utnyttelse av ressurser og resultater, velfungerende system) og fem tematiske prioriteringer (globale utfordringer, velferd, helse, næringsrelevant forskning, kunnskapsbasert næringsliv). De tverrgående målene fra forrige melding bør videreføres, ifølge rådet, men ett av temaområdene – kunnskapsbasert næringsliv i hele landet – bør flyttes til gruppen tverrgående mål, «siden det først og fremst er å anse som et mål om at forskningsbasert innovasjon bør være en gjennomgående målsetting på svært mange forskningsområder». Forslaget om nye tematiske prioriteringer innebærer bl.a. at de «globale utfordringene», som i 2009-meldingen bl.a. omfattet klima, energi, biomangfold, hav og matsikkerhet, ikke bør forstås som ett overordnet hovedtema og som én utfordring, men som spesifikke deler av og særskilte utfordringer innenfor enkelte nye temaområder. Det gjelder særlig globale klimautfordringer, energisikkerhet og utvikling, globalt perspektiv på ulikhet i helse, spredningen av miljøgifter, global matsikkerhet og globale samfunnsendringer og internasjonal politikk. Men de globale utfordringene må også ses i sammenheng og utgjør slik sett en viktig samordningsoppgave for Forskningsrådet. På tilsvarende vis er også de generiske teknologiene – IKT, bioteknologi og nanoteknologi – en «gjennomgående dimensjon» i alle temaområder.

Danmark på samme kurs?

Det er for tidlig å si mye om den kommende danske innovasjonsstrategien. Men ifølge ministerens invitasjon, vil han ha en innovasjonsstrategi som er ambisøs og som «markant skal styrke samarbeidet mellom den offentlige og private sektor». Den offentlige sektor skal utnyttes bedre som «motor for innovation», en skal skape «incitament, frihed og muligheder, så både forskere, virksomheder og de offentlige institutioner kan anvende den offentlige sektor som et innovationslaboratorium». Danmark skal framstå som «løsningernes land», ikke minst når det gjelder bidrag til løsning av store samfunnsutfordringer. Det sies også allerede nå tydelig at regjeringen vil «sikre basismidler til fri forskning» og at den «ønsker et brud med den tidligere regerings ‘fra-forskning-til-faktura’ tankegang».

Mange hovedtemaer er felles i innspillene vi har sett på: institusjonell autonomi, kvalitetsfremmende finansiering, kunnskapstriangel, samarbeid mellom private og offentlige, anvendelse og utnyttelse, infrastruktur og internasjonalisering. Også tenkningen om temaene synes langt på vei lik – selv om f.eks. forståelsen av et viktig felles tema som «kunnskapstriangelet» ennå synes lite standardisert. Men forskningssystemene og de forskningspolitiske prosessene er ulike. Forskningsrådenes roller og virkeområder er ulike i de to systemene; det samme gjelder virkemidlene for strategisk prioritering, bl.a. fordi svenske proposisjoner og norske meldinger har ulik politisk status. Det gjør direkte sammenlikninger av tiltak, prioriteringer og argumenter vanskelige. Men mye av tenkningen er nok, slik Annerberg påpeker, nært beslektet. ☞

Kilder:

- För svensk framgång inom forskning och innovation. Underlag till forsknings- och innovationsproposition från Vetenskapsrådet, VINNOVA, Formas, FAS, Statens energimyndighet och Rymdstyrelsen.
- Utveckling av Sveriges kunskapsintensiva innovationssystem. Huvudrapport. Underlag till forsknings- och innovationsproposition, Vinnova Policy VP 2011:04.
- Utnytt forskningens muligheter. Forskningsrådets innspill til forskningsmeldingen 2013.

Norsk forsknings- og innovasjonspolitikk – gjør vi allerede det meste riktig, eller er noe fundamentalt galt?

Hva Lerchendalkonferansen kan tilføre arbeidet med ny forskningsmelding

Nok en Lerchendalkonferanse er vel i havn. Dette tradisjonsrike evenementet fant sted 12. januar i år, som et samarbeid mellom Tekna, NTNU, SINTEF og Norges forskningsråd. Denne gang hadde konferansen også status som Vitenskapsårets avsluttende arrangement, litt på overtid. Mange av spørsmålene som ble debattert, blir nok også sentrale i arbeidet med ny forskningsmelding, slik som: Er det egentlig behov for å endre så mye i norsk forsknings- og innovasjonspolitik? Hva er viktigst - elite eller bredde? Mangler norsk forskningspolitikk ambisjoner?

EGIL KALLERUD,
redaktør, Forskningspolitikk
fpol@nifu.no

Ett spørsmål gikk, implisitt og eksplisitt, som en rød tråd gjennom mye av debatten: gjør Norge egentlig allerede det meste riktig i kunnskaps- og næringspolitikken? Eller er det tvert imot noe, kanskje mye, i norsk forsknings-, innovasjons- og næringspolitikk som er fundamentalt galt og må gjøres helt annerledes? I hvor stor grad bør norsk forskningspolitikk dreie seg om å bevare det som fungerer, og hvor omfattende endringer, og i tilfelle hvilke, må gjøres for å tilpasse seg nye geopolitiske maktforhold og den globale kunnskapsøkonomiens nye «spilleregler»?

Heller bevare enn endre?

Skulle innspillene på Lerchendalkonferansen, samlet sett, oppsummeres som svar på dette spørsmålet, ville nok oppsummeringen helle mer i retning av bevaring enn endring. Det synes å være stor enighet om hva som er bra, mens innspillene om endring ikke alltid er like samstemte og konkrete på hva som er så galt, eller på hva som – snarest og radikalt – bør gjøres for å rette på det. Norge gjør det åpenbart

bra – høy vekst, høy produktivitet, lav arbeidsløshet og bevart velferd er robuste indikatorer på det. Og ikke nok med det, mange innlegg støttet også opp under det syn at dette slett ikke er det uforklarte forsknings- og innovasjonspolitiske paradoks som OECD i 2008 hevdet at det er; suksessen kan langt på vei forklares, endog med faktorer som har med kunnskap, forskning og innovasjon å gjøre.

Victor Norman fremhevet den norske økonomiens fleksibilitet og tilpasningsevne, som er «den høyeste økonomiske dyd» i en åpen og konkurransepreget globalisert økonomi. «Den norske samarbeids- og velferdsmodellen» ble beskrevet i detalj av Morten Levin; både han og andre tilskrev den mye av æren for at Norge håndterer globaliseringens utfordringer så godt; den skaper grunnlag for tillit, stabilitet og omstillingsevne i arbeidslivet. Det er en modell for «deltakende innovasjon» som stimulerer til læring og innovativ bruk av kunnskap fra topp til bunn i et arbeidsliv som er mindre hierarkisk organisert enn i de fleste andre land. (Denne «deltakende innovasjonsmodellen» er sentral i boken som anmeldes i dette nummer av *Forskningspolitikk*.) Ikke uventet hadde såvel LOs Tor-Arne

Solbakken som NHOs Svein Oppegaard mye positivt å si om modellen; Solbakken slo i samme spor et sterkt slag for arbeidslivet som særlig sentral læringsarena, og for at arbeidslivsforskning bør rehabiliteres og styrkes.

Mange suksesshistorier

Men det positive hovedbildet stanset ikke der: med enda mer direkte referanse til globaliseringens utfordringer ble to norske suksesshistorier presentert om hvordan norsk spisskompetanse i lokale kunnskaps- og næringsklynger har fått nøkkelroller i globale, kunnskapsintensive bedrifters langsiktige strategier: Rolls Royce' maritime satsing i Ålesund-området og Siemens' subsea-satsing i Trondheim. SINTEFs Unni Steinsmo tegnet et offensivt og dynamisk bilde av sitt forskningsinstituttkonsern og bygget med det opp under Tora Aaslands lovprisning av «Trondheimsmodellen» for effektivt samarbeid mellom universitet, forskningsinstitutt og næringsliv. Selv om det, ifølge Steinsmo, ennå er mye å gjøre for å få en tydelig og effektiv politikk for å styrke norsk attraktivitet i det globale teknologikappløpet, hevder vi oss allerede godt, påpekte hun, særlig på næringsområder der vi tradisjonelt har stått sterkt. Bildet av at vi gjør mye riktig ble utfyllt og forsterket av Charles Sabel, en av opphavsmennene til begrepet «fleksibel spesialisering», som trakk fram Statens petroleumstilsyns tilnærming til risikovurdering og -forvaltning som forbilde for innovativitet og organisatorisk fleksibilitet i offentlig virksomhet.

“det synes å være stor enighet om hva som er bra, mens innspillene om endring ikke alltid er like samstemte og konkrete på hva som er så galt”



Høyres Ine Eriksen Søreide vil ha en mer ambisiøs forskningspolitikk.

Bare tilsynelatende mangler og svakheter?

Kan vi dermed se bort fra alle indikatorer for forskningsinnsats, innovasjonsevne og utdanningsresultater som kan tyde på at mye likevel synes å være galt fatt i Norge? Ikke alle er villig til det, bl.a. EUs Anneli Pauli. Riktignok påpekte også hun at Norge gjør mye riktig, ikke minst er vi på forskningsområdet en god europeisk partner i Brussel, bedre enn mange medlemsstater, som hun sa. Men hun mente at norsk næringslivs lave FoU-innsats er indikator på en brist og svakhet som ikke kan fortsette: «You are in a hurry», hevdet hun. Om ikke alle norske aktører er like mye uroet over at norsk næringsliv tilsynelatende satser for lite på FoU, ga også nasjonale politikere fra begge leire uttrykk for at de er bekymret på dette punkt. Mens Tora Aasland mener at næringslivet selv har skylden og må ta skjeen i en annen hånd, ser Høyres politikere det mer som et spørsmål om svake offentlige støtteordninger. Sett fra Brussel vil Norge likevel ikke i samme grad framstå som sinke når EU nå også skal styre etter et nytt kunnskapsmål: at minst 40 prosent av unge voksne (30-34 år) bør ha høyere utdanning; på det er Norge «medaljevinner».

Derimot syntes det å være bred enighet om at Norges svake score på flere indikatorer på situasjonen i videregående opplæring er tegn på faktiske graverende svakheter og akutte endringsbehov i den delen av norsk utdannings- og kunnskapspolitikk: høyt frafall, høy andel

elever med svake PISA-resultater og utbredt funksjonell analfabetisme i arbeidslivet. Sabel, Solbakken og Oppegaard så alle tydelige tegn på alvorlig svikt her. Men heller ikke de er helt enige: mens NHO var mest opptatt av at skolen ikke ivaretar de beste, var LO – og Sabel – mest bekymret for de svakeste.

Elite eller bredde – eller begge deler?

Når det er snakk om globalisering og skjerpet konkurranse, handler det gjerne

“Noen ganger framstår forholdet mellom bredde- og elitemålene som et likeverdig og komplementært både/og, andre ganger som et konkurrerende enten/eller ”

mye om behovet for å satse på de beste, om eksellens, om å skape «landslag». Så også her, uten at det ble helt klart hvordan elitemål, som det er bred enighet om berettigelsen av, skal kombineres og forenes med de tilsynelatende motstridende breddemål, som det også synes å være utbredt støtte til. På den ene siden er det spørsmål om å skape en type attraktive kunnskapsmiljøer i fremste internasjonale konkurransefortrinn i et stadig hardere globalt nullsumspill for å trekke til seg multinasjonale konserns FoU-investeringer, de beste talentene og toppforskningsmiljøene. På den andre siden er det viktig å mobilisere *alle* former for forsknings- og erfaringsbasert kompetanse, stimulere

medarbeiderdrevet innovasjon, øke *hele* næringslivets FoU-innsats, støtte hurtigvoksende, kunnskapsintensive SMBer på bred front osv. Victor Norman bidro med nok en av sine tankevekkende spissformuleringer: «internasjonal konkurranse er ikke et mesterskap», påpekte han, «i den globale økonomien er det ikke bare én, men mange og stadig flere vinnere».

Den dannede bakteppe for en ny runde i den klassiske debatten der kunnskapspolitikens brede og inkluderende mål settes opp mot de selektive og elitære. Noen ganger framstår forholdet mellom bredde- og elitemålene som et likeverdig og komplementært både/og, andre ganger som et konkurrerende enten/eller («spre tynt»). Her kan nok en del gjøres for å gjøre debatten mer konstruktiv ved å spesifisere tydeligere når – med hvilke mål (samfunn/økonomi/vitenskap), under hvilke betingelser, på hvilke politikkområder og i forhold til hvilke kunnskapsformer – det er riktigst og viktigst å favne de mange og når det bør satses mest på de få. Det kan være én av den kommende meldingens sentrale oppgaver, og kanskje har Aasland tatt mål av seg til nettopp det: Ett av hennes tydelige signaler på konferansen var at *kunnskapstriangelet* vil spille en sentral rolle i den nye forskningsmeldingen. Noe av hennes svar på elite/bredde-dilemmaet syntes å ligge i en forståelse av samspillet mellom forskning, utdanning og innovasjon der en understreker betydningen av forskningsbasert utdanning og

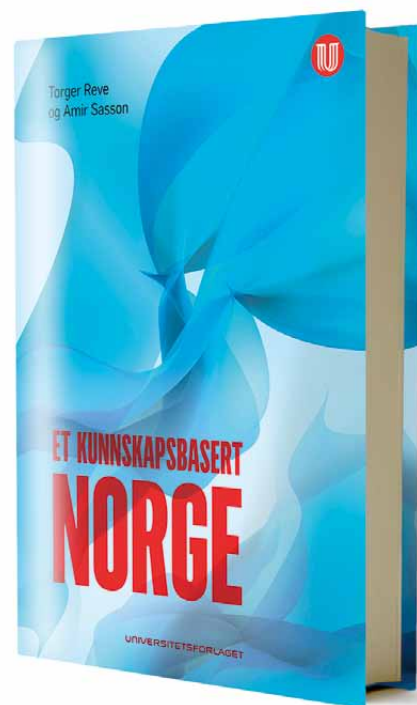
effektiv tilgang til forskningsbasert kunnskap, men uten å knytte disse faktorene uløselig til *egenutført* forskning.

Hvor høye ambisjoner?

Høyres Ine Eriksen Søreide ga tydelig uttrykk for at hun forventer en forskningsmelding som får en slagside mot bevaring, siden det fundamentalt gale med den sittende regjeringens forskningspolitikk er, ifølge henne, at den mangler ambisjoner. Til meldingen har hun, som hun sa, ingen andre forventninger enn at den faktisk vil bli skrevet. Med en eventuell ny regjering kan det nok bli nye runder med presentmål – for å runde av dette referatet fra Vitenskapsårets siste evenement med en mini-øvelse i forskningspolitisk foresight. 🗨

Et kunnskapsbasert Norge: Resultater og politikk

Sluttrapporten for prosjektet «Et kunnskapsbasert Norge» ble lagt fram i januar i år (se artikkel i *Forskningspolitikk* nr. 2, 2011). Torger Reve har ledet prosjektet og drøfter i denne artikkelen politiske implikasjoner og forslag til tiltak som følge av prosjektets resultater. Han ser optimistisk på framtidssiktene til allerede sterke og globalt orienterte næringer, mens utsiktene ikke er like gode for de nye kunnskapsnæringene. Han foreslår nye insentiver for investering i kunnskap og mener at FoU-innsatsen bør konsentreres til områder der Norge forsknings- og næringsmessig allerede står sterkt.



TORGER REVE,
professor, Handelshøyskolen BI,
torger.reve@bi.no

Resultatene fra det store nasjonale forskningsprosjektet «Et kunnskapsbasert Norge» viser et relativt positivt bilde av norsk internasjonalt næringsliv. Mens resten av Europa sliter med store gjeldsbyrder, rekordhøy arbeidsløshet og truede finanskriser, går store deler av norsk næringsliv så det suser. Dette gjelder særlig de offshorerettede delene av næringslivet og til en viss grad også sjømat. Det er på disse områdene at Norge har de sterkeste kunnskapsallmenningene og den beste kunnskapsdynamikken. Prosjektet bruker begrepet globale kunnskapsnav om disse næringene, men vi skal heller ikke glemme de komplementære kunnskapsnæringene som finans, IKT og kunnskapsbaserte tjenester. Dette er viktige næringer som er med på å utvikle de globale kunnskapsnavene. Mønsteret kommer tydeligst frem dersom vi ser på verdiskapningstallene for disse næringene, totalt og per ansatt. Olje- og gassrelatert virksomhet topper listen, fulgt av finans, maritim, kunnskapsbaserte tjenester, fornybar energi og sjømat. De globale kunnskapsnavene har sine industrielle tyngde-

punkt på Vestlandet og Sørlandet, mens de komplementære kunnskapsnæringene har sine kommersielle tyngdepunkt i Osloregionen. Forskjellen er at kunnskapssamspillet er mye bedre i de globale kunnskapsnavene på Vestlandet enn det er i de komplementære kunnskapsnæringene på Østlandet. De to gruppene næringer er tett og gjensidig avhengig av hverandre, så kampen mellom Vestlandet og Østlandet må dessverre avlyses.

Nytt næringsliv av gammelt

Et viktig funn i prosjektet er at nytt næringsliv langt på vei vokser frem fra gammelt næringsliv, tilsatt ny kunnskap i møte med nye markedsmuligheter. De gamle næringsklyngene synes ikke å representere noen innlåsning i gammelt næringsliv. Det er snarere slik at disse næringene også har hatt den største omstillingstakten. Shipping er et godt eksempel. Tidligere var det Oslo-baserte «deep sea»-rederier som dominerte. I dag er det nye offshorerederier fra Ålesund, Fosnavåg og Austevoll som har overtatt. Samtidig har den utskjelte verftsindustrien på Vestlandet klart å omstille seg til offshorerelaterte produkter og tjenester på en forbillig måte. «Jeg møtte den norske konkurransevnen», sa statsminister Jens Stoltenberg i en kronikk i Dagens

Næringsliv etter å ha besøkt norsk offshorvirksomhet i Vest-Australia høsten 2011. Han har rett. Det er i de offshorerelaterte delene av norsk næringsliv det svinger mest, enten markedene er Nordsjøen, Brasil, Vest-Afrika eller Vest-Australia. Bekymringen er mer de eksportnæringene som har en høy arbeidsintensitet og som har sine markeder i Europa. Mye av denne industrien står foran en krevende omstilling.

Samtidig går de store hjemmemarkedsnæringene i Norge meget godt, og da tenker jeg særlig på varehandel og bygg, anlegg og eiendom. Dette er næringer som har så gode markeder hjemme at de nærmest er fraværende på internasjonale markeder. Varner-gruppen er et hederlig unntak. Problemet med de store hjemmemarkedsnæringene (varehandel, bygg, anlegg og eiendom og reiseliv) er at de har svake kunnskapsallmenninger og svak kunnskapsdynamikk, samtidig som de sliter med å få tak i kompetent arbeidskraft. Verdiskapningen i reiseliv er lavest i de 13 næringene vi har studert.

Lykkes ikke i de nye kunnskapsnæringene

Mest bekymringsfull er kanskje situasjonen i de nye lovende kunnskapsnæringene som bioteknologi og fornybar energi og miljøteknologi. Dette er næringer med et meget høyt kunnskapsinnhold og med meget lovende markedsutsikter. Bedriftene synes ikke å lykkes i sin kommersialisering, selv om innovasjonstakten er høy. Årsaken synes å ligge i at klyngene i de nye lovende kunnskapsnæringene er svake, men enda viktigere er mangelen på kompetent eierkapital.

“kunnskapssamspillet er mye bedre i de globale kunnskapsnavene på Vestlandet enn det er i de komplementære kunnskapsnæringene på Østlandet”

“vi utvikler en lang rekke kunnskapsperler, men bedriftene går over på utenlandske hender før de kommer over i lønnsom kommersialisering”

Dette er et av de store paradoksene i studien. Norge er et av verdens mest kapitalrike land. Likevel synes det å være konstant mangel på kompetent kapital som klarer å ta de nye kunnskapsbedriftene over i kommersialiseringsfasen. Vi har sett det samme innenfor IKT, men situasjonen er enda mer dramatisk innenfor helserelevanter bioteknologi. Det tar for lang tid å utvikle disse bedriftene til lønnsom vekst. Og vi har nærmest ingen konserner i dette landet som har kompetanse og kapital til å kommersialisere slik virksomhet. Det som skjer, er at vi utvikler en lang rekke kunnskapsperler, men bedriftene går over på utenlandske hender før de kommer over i lønnsom kommersialisering. Slik sett er det norske virkemiddelapparatet med på å subsidiere internasjonale storkonserners kunnskapsutvikling, og det er ingen garanti for at disse selskapene velger å videreutvikle virksomheten i Norge. Utenlandsk industrielt eierskap i de globale kunnskapsnavene fungerer helt annerledes. Her er det gjerne de store utenlandske konsernene som Rolls Royce, National Oilwell Varco og FMC Kongsberg som er de kunnskapsmessige drivkreftene. Vi trenger et mangfold av eierskap i norsk næringsliv, fra tidligfasekapital og risikokapital til omstillingskapital og langsiktig kommersialiseringskapital. Det er den siste formen for kompetent kapital som er det svakeste leddet i norsk næringsliv. De store norske konsernene har nok med sine egne kjerneområder.


Nye incentiver for investering i kunnskap

Hva er så anbefalingene når det gjelder kunnskapspolitikk og eierskapspolitikk? Først og fremst må myndighetene velge en politikk som stimulerer til økte investeringer i de næringsmessige kunnskapsallmenningene uansett hvilken næring det dreier seg om. Investeringene i kompetanseutvikling i bedriftene kan være like høye i varehandel og bygg og anlegg som de er innenfor offshore og maritim. Følgelig foreslår vi virkemidler som avlastar bedriftene økonomisk når det gjelder å investere i kompetanseutvikling i bedriftene. Rent konkret foreslår vi at det innføres KompetanseFunn etter mønster av den vellykkede ordningen med ekstra skattefradrag for forskning og utvikling, SkatteFunn.

Vi foreslår også en ordning med nye skatteincentiver for investering i kunnskap for å møte de skatteincentivene som i dag gjelder for investeringer i eiendom. Vårt forslag er å vri investeringene over mot kunnskap, og den ordningen vi foreslår, er igjen næringsnøytral. Vi har valgt å overføre erfaringene fra Oljemyggordningen til næringslivet ellers, selv om vi neppe kan vente oss like sterke skatteincentiver som de som ble innført for investeringer i nye, små felt i Nordsjøen. Et par av disse funnene viste seg i ettertid å være meget store, så myndighetene får

igjen det de har investert med god margin. Kanskje vi burde lete etter nye kunnskapsfelt på samme måte som vi leter etter nye olje- og gassfelt?

Konsentrasjon av FoU-innsatsen

Vi foreslår å konsentrere innsatsen innenfor forskning og utvikling. Det er klare funn som viser at avkastningen av forskning er høyere der vi har mye forskning og kunnskapsbasert næringsliv fra før. Likevel er det stor motstand mot strategisk konsentrasjon av forskningsmidler. Vi må satse mer der vi allerede er gode fra før, og hvor både universitetene og næringslivet forsker. Norge har noen få kunnskapsmessige forretningsområder, og det er her vi må konsentrere virkemidlene. Vi er et for lite kunnskapsland til å kunne spre oss på altfor mange felt. Selvsagt skal vi ha en basiskompetanse som gjør det mulig å hente hjem forskningskunnskap fra utlandet der det trengs, men det er bare i noen få forskningsdisipliner vi som nasjon har mulighet til å hevde oss i verdensklassen. Det er dessverre ikke nok å ha fremragende forskere på universitetene. Vi må også ha fremragende kunnskapsbedrifter som er forskningsaktive og som gir kommersialiseringsmuligheter for forskningskunnskapen. Det har vi i offshore-relaterte næringer og på energiområdet. Det gjelder dessverre ikke på alle de andre områdene hvor universitetene og Forskningsrådet i dag satser. I boken «Et kunnskapsbasert Norge» argumenterer vi for forsterkende virkemidler, ikke spredning av virkemidler på for mange områder og forskningsmiljøer. 



Hvordan håndtere usikkerhet i forskningspolitikken?

Erfaringer med *foresight* i Tyskland

Hvordan drive politikutvikling i et samfunn preget av usikkerhet og kompleksitet? Foresight (på norsk: framtidstenkning, framsyn, framtidanalyse m.v.) kan være ett av svarene. Internasjonalt blir det oppfattet som et hensiktsmessig og viktig verktøy for politikutvikling, ikke minst innenfor forskningspolitikken, og har også i Norge blitt tatt i bruk i økende grad de siste årene. Foresight har imidlertid i liten grad blitt brukt som redskap i politikutvikling, til tross for erkjente behov for nyorientering og eksperimentering med prosesser knyttet til arbeid med stortingsmeldinger og andre politiske strategier der langsiktighet, kompleksitet og usikkerhethåndtering står sentralt. Artikkelen beskriver en slik bruk av foresight i flere forskningspolitiske prosesser i Tyskland.



ERIK F. ØVERLAND,
seniorrådgiver,
Kunnskapsdepartementet
erik.ferdinand.overland@kd.dep.no

Europa «brenner», om ikke i bokstavelig forstand, så i hvert fall metaforisk. Usikkerheten knyttet til det europeiske samarbeidets framtid, endringer i det globale geopolitiske landskapet, teknologiutvikling, finanskriser og mye annet byr på nye utfordringer for utformingen av fremtidig forskningspolitikk. Og det gjelder ikke bare innhold, men også prosess. Det avgjørende spørsmålet kan ikke lenger være «hvordan redusere usikkerhet?», men snarere, «hvordan skal man forholde seg til usikkerhet og kompleksitet på konstruktive og kreative måter?» Der fremskrivninger og prognoser nå melder pass, overtar fremtidstenkning basert på såkalt *foresight*, eller, slik man ynder å si det i Tyskland, die Zukunftsforschung.

Hva skjer i Tyskland?

Institut Futur ved Freie Universität i Berlin forvalter bl.a. Europas, kanskje verdens, mest omfattende utdanningstilbud i fremtidsforskning – Masterstudiengang Zukunftsforschung, og medvirker i en rekke større prosjekter. Institut Futur ble etablert allerede i 2000 og utgikk fra fagområdet miljøutdanning. Aktivitetene er konsentrert rundt tre kjerneområder 1) samfunnsvitenskapelig fremtidsforskning, 2) lærings- og handlingsfeltet bærekraftig utvikling, og 3) forskning på kunnskaps- og innovasjonsoverføring. Instituttet arbeider inter- og transdisiplinært, og de

ansattes fagprofil spenner fra litteraturvitenskap og samfunnsvitenskapelige fag til pedagogikk, språkvitenskap og økonomi. I tillegg er aktivitetene ved instituttet forankret i et såkalt nettverk for fremtidsforskning, med medlemmer fra alt fra departementer og universiteter til private næringsaktører.

Spesielt interessant er grensesnittet mellom fremtidsforskningen og politikutviklingen som er utviklet. Flere ved instituttet og i nettverket har vært sentrale i prosjekter for det tyske utdannings- og forskningsdepartementet BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) som satses på fremtidsforskning og framsyn som del av sin politikutvikling. Denne gryende institusjonaliseringen av feltet er i seg selv interessant og et tydelig tegn på vilje til å tenke alternativt og forsøke nye oppskrifts i politikutviklingens kunst.

Tyskerne var ikke veldig aktive på foresight-feltet før utpå 1990-tallet. Særlig tvang gjenforeningen med det tidligere Øst-Tyskland beslutningstakere til å tenke nytt. Det ble viktig med stringens i den økonomiske politikken og evne til å prioritere og fordele finansielle ressurser. Også den strategiske innretningen på FoU-aktivitetene ble utfordret. Parallelt med at behovet for en tydeligere prioritering i forskningspolitikken økte, ytret stadig

flere samfunnsaktører ønske om å identifisere teknologier og forskningsområder som i vesentlig grad kunne bidra til økonomisk konkurransevne og velferd. «Emerging technologies» ble først og fremst vurdert som forskningsbaserte og skulle støttes opp under av forsknings- og utdanningssystemet.

Ny tysk forskningspolitikk i støpeskjeen

Dette danner bakteppet for Tysklands satsing på systematisk fremtidstenkning/forskning. Vitenskaps- og teknologiaktivitetene begynte å orientere seg mer langsiktig og mot nye policystrategier. Nye metoder skulle testes og benyttes for å identifisere kommende teknologier og utviklinger innenfor vitenskap og teknologi. På 1980-tallet var Tyskland i hovedsak orientert mot grunnforskning i store programmer. Etter år med teknologientusiasme skiftet BMBF orientering og formulerte målsettinger for vitenskaps- og teknologi-systemet som ble avgrenset til sektorer hvor man antok tyske aktører kunne spille en avgjørende rolle på verdensmarkedet. På den annen side var det viktig å finne instrumenter som ikke ble assosiert med klassisk teknologiplanlegging og liknende planleggingsambisjoner slik dette hadde vært praktisert på en tvilsom måte i gamle Øst-Tyskland og andre tidligere østblokk-land. *Foresight*

“Der fremskrivninger og prognoser nå melder pass, overtar fremtidstenkning basert på såkalt foresight”



“Det som kjennetegner prosessene i Tyskland, er en vegring mot å 'snu bunken' fra tidligere prosesser”

framsto som en egnet tilnærming, da dette mer assosieres med utsyn (outlook) enn konvensjonelle fremskrivninger og prognoser som ofte kunne utarte til rene prediksjoner.

Mange metoder

Fremtidsforskning i EU generelt og i regi av det tyske utdannings- og forskningsdepartementet spesielt omfatter en lang rekke metoder, teknikker og prosessuelle tilnærminger. Sentralt i Tyskland siden 1970-tallet har vært såkalte delphi-studier og teknologivurderinger. Disse er kjennetegnet av omfattende bruk av spørreskjemaer til eksperter om forventninger til forsknings- og teknologiske gjennombrudd og mulige konsekvenser av dem. Senere har en tatt i bruk en rekke eksplorative teknikker som scenarier, tilbakeskuing, kryssvirknings- og omverdensanalyser, ulike deltakerorienterte konferansekonsepter, relevanstre og teknologisk veivalg, for å nevne noen. De mest kjente prosjektene i Tyskland av denne type er:

- *Teknologi på begynnelsen av det 21. århundret* (T 21). 1993-1994. Dette var en ekspertorientert prosess for å utrede og identifisere nasjonale kritiske teknologier. Metode: Relevanstre.
- Samtidig gikk *Den første store tyske*

delphistudien om utvikling av vitenskap og teknologi (Delphi '93) av stabelen. Metode: Delphi

- *Den andre store tyske delphistudien av utvikling av vitenskap og teknologi* (Delphi'98). Metode: Delphi
- *FUTUR – den tyske forskningsdialogen*. FUTUR-programmet forløp i tre faser i perioden 2001–2006 og endret tilnærmingen i forskningspolitikken radikalt. Her ble det lagt vekt på interessentanalyse og bred deltakelse av slike. Interdisiplinaritet og dialogbaserte virkemidler bidro til å endre innretningen på den forskningspolitiske prosessen. Ifølge lederen for FUTUR var det norske prosjektet Norge2030 en av inspirasjonskildene. Metode: Futures workshops, scenarier, fokusgrupper, fremtidsdialog (konsept kalt Zukunfts-dialoge).
- *BMBF-Foresight prosess 2007-2009*. Denne prosessen var skalert noe ned, men gikk tungt inn for å definere langsiktige forskningstema av nasjonal og europeisk interesse, ved bl.a. å identifisere områder innenfor forskning og teknologi som har tilstrekkelige synergi- og spredningseffekter til å stimulere andre områder. Metode: Intervjuer, workshops, områdeanalyser, sekundæranalyser av internasjonale fremsynsprosjekter, ekspertpaneler, inventorscouting.
- BMBF forbereder i disse dager et *nytt stort foresight-prosjekt*.

Hvilke spørsmål skal forskningspolitikken svare på?

Det som kjennetegner prosessene i Tyskland, er en vegring mot å «snu bunken» fra tidligere prosesser. Det blir lagt stor vekt på åpne prosesser og på å få fram nye perspektiver. Disse forskningspolitiske programmene i Tyskland og tilsvarende programmer som etter hvert vokser fram i en rekke andre land, inviterer til debatt om selve rasjonale for forskningspolitikken. Hvilke spørsmål bør stilles? Skal den levere alle svarene? Definere alle prioriteringene? Eller skal den få fram usikkerhetene, modellere mulige alternativer, redegjøre for mulige konsekvenser av politiske valg og hendelser? Svaret vil nok være, ja takk, begge deler. Det er derfor spørsmålet om rekkefølge, prosess og metode blir så avgjørende. Baserer forskningspolitiske prioriteringer seg først og fremst på «gitte» prognoser, kan interessante utviklings-trekk, perspektiver og temaer stivne i et slags konvensjonalitetens tyranni. Er man bare opptatt av å modellere usikkerheter, kan dette føre til handlingslammelse og beslutningsvegring. Prosesser som sikrer langsiktig tenkning, nye tanker og visjoner, samtidig som usikkerheter blir tatt alvorlig og diskutert, kan være veien å gå. Nå kan man selvsagt si at dette er jo noe vi allerede gjør. Ja, kanskje det, men gjør vi det på en god nok måte? 🤖

Mer om foresight i Karlsen, J.E. & Øverland, E.F. (2010): CARPE FUTURUM. Kunsten å forberede seg på fremtiden, Cappelen Damm Akademisk forlag, Oslo. Anmeldt i Forskningspolitikk nr. 1, 2011.



Foto: © Shutterstock

På sporet av den tapte tid?

Om behovet for sammenhengende tid til forskning

I undersøkelsen som Arbeidsforskningsinstituttet nylig har gjennomført om tidsbruk blant vitenskapelig ansatte i den norske universitets- og høgskolesektoren, gir de ansatte i sektoren uttrykk for et tidskrav eller en tidsnorm som et flertall mener ikke imøtekommes i dagens tidsregime – sammenhengende tid til forskning. Frustrasjonene over mangel på sammenhengende tid til forskning er ifølge forskerne som står bak undersøkelsen, uttrykk for at utfordringene knyttet til tidsbruken i denne sektoren i stor grad dreier seg om virkelighetsforståelser, selvforståelser og politiske endringsprosesser som er på kollisjonskurs med hverandre.



CATHRINE EGELAND,
forskningsleder,
Arbeidsforskningsinstituttet
cathrine.egeland@afi.no



ANN CECILIE BERGENE,
seniorforsker,
Arbeidsforskningsinstituttet
ann.cecilie.bergene@afi.no

Rapporter i kjølvannet av implementeringen av kvalitetsreformen i norsk høyere utdanning og parallelle endringer i rammebetingelsene i sektoren har tidligere vist at de vitenskapelig ansatte opplever en økt arbeidsbelastning knyttet til undervisning og administrasjon som går ut over forskningsvirksomheten. Det er spesielt sammenhengende tid til forskning som fremheves som en mangelvare. Behovet for sammenhengende tid til forskning blir av informantene i vår tidsbrukundersøkelse begrunnet med at det er «komplekse ting man holder på med», at det er «kaldstartproblemer med å begynne å skrive» og at det er «viktig å komme inn i et 'flow' og ikke hele tiden sjekke ut informasjon» fordi forskning «handler om å ha det i fingertuppene».

Spørsmålet er imidlertid hva «sammenhengende tid til forskning» betyr. Hvor mye *mer* tid enn den faktiske tiden *brukt* på forskning er nødvendig for at man skal ha en opplevelse av å ha sammenhengende tid til forskning? I tidsbrukundersøkelsen har vi gått uttrykket nærmere etter i sømmene. Hensikten med det har ikke vært å ugyliggjøre ansattes opplevelser av å mangle sammenhengende tid til forskning og dermed hevde at deres frustrasjoner er ubegrunnede. Ved å se nærmere på disse

Ulike forståelser

I undersøkelsen fremkommer det at de ansatte har ulike meninger om hva «sammenhengende tid til forskning» innebærer. At det eksisterer ulike forståelser av dette er nærmest banalt, men det bør allikevel vies oppmerksomhet fordi det understreker at frustrasjonene over mangelen på sammenhengende tid til forskning ofte bygger på ganske ulike forventninger til, forestillinger om og praksiser knyttet til forskningsvirksomheten.

“det understreker at frustrasjonene over mangelen på sammenhengende tid til forskning ofte bygger på ganske ulike forventninger til, forestillinger om og praksiser knyttet til forskningsvirksomheten”

frustrasjonene ønsker vi i stedet å vise at utfordringene knyttet til tidsbruken i denne sektoren i stor grad (men ikke utelukkende) dreier seg om virkelighetsforståelser, selvforståelser og politiske endringsprosesser som er på kollisjonskurs med hverandre.

Betydningen av sammenhengende tid til forskning varierer fra det helt konkrete «en ettermiddag uten e-poster og forstyrrelser» til et helt semester, og over til et mer abstrakt begrep om «ren tid». «Ren tid» henger nøye sammen med det

å ikke bli forstyrret. Tanken om at det er behov for uforstyrret tid forener de ulike synspunktene på hva sammenhengende tid til forskning er. For noen betyr sammenhengende tid til forskning dermed at de ikke beskjefter seg med noe annet, som for eksempel å svare på e-post. For andre handler det om å ikke la seg forstyrre slik at «oppvasken plutselig blir mer morsom enn kapitlet man skal skrive på».

Forskning er så mangt

Forskning er en utflytende betegnelse på mange ulike aktiviteter, og alene av den grunn kan det være vanskelig å avgjøre hva som skal til for at forskeren opplever å ha «sammenhengende tid til forskning». Innenfor humaniora og samfunnsvitenskapene er forskningsbegrepet en bearbeidet, forholdsvis nyankommet import fra naturvitenskapen og fungerer mer eller mindre som en betegnelse på den faglige utfoldelsen som finner sted i form av tekstproduksjon, publisering, dataanalyse, datainnsamling og lignende. Forskningsvirksomheten i ulike fag har samtidig disiplinspesifikke trekk som gjør at «forskning» for en fysiker og «forskning» for en litteraturviter omfatter ganske ulike sysler.

At dette også er et spørsmål om hva den ansatte forventer av forskningsvirksomheten, er tydelig: Er hovedsaken å få skrevet et konferansepaper, krever dette noe annet enn det å drive datainnsamling eller «virkelig å utvikle tanker og ideer». Når informantene reflekterer over uttrykket «sammenhengende tid til forskning», er det for de fleste naturlig å komme inn på *hva* de virkelig har behov for å bruke (sammenhengende) forskningstid på. Forskjellene i hva den sammenhengende tiden må eller bør brukes til henger sammen både med disiplinspesifikke forskjeller og den enkelte ansattes posisjoneringsevne og -muligheter i forhold til sektorens karrierelogikk.

Tidstjuver

Opplevelsen av å være utsatt for tidstjuveri går igjen i intervjuene vi foretok i tidsbrukundersøkelsen. Hvem er «tidstjuvene»?

Familielivet: Balansen mellom forskning på den ene siden og omsorgsansvar på den andre skiller seg ut som en hovedkjerne til konflikt. Som en informant uttrykte det: «Folk med barn har et stort problem». Dette fordi forskning ikke er en jobb som kan gjøres i løpet av syv

eller åtte timer per dag; det er nødvendig å ta kveldene til hjelp. Og da bør ikke denne tiden beslaglegges av andre.

Studenter: De vitenskapelig ansatte, særlig kvinner, opplever en økt arbeidsbelastning knyttet til undervisning som går ut over forskningsvirksomheten. Her er det imidlertid ikke møtene med studentene som sådanne, men det å gi begrunnelser for karakterer som oppleves som tidstjuveri.

«Byråkratiet»: Flere av informantene oppfatter det slik at administrasjon betyr stadig mer og forskning stadig mindre i sektoren. «Byråkratiet» oppleves å være en markant tidstjuv. Informanter uttrykte

“Det er altså slik at hvorvidt man har mulighet for sammenhengende tid til forskning i noen grad avgjøres av de ansatte selv”

blant annet ønske om mer assistanse og sekretærbistand slik at de uforstyrret kunne konsentrere seg om forskningen:

«På en måte kan jo forskning sammenlignes med toppidrett. Dagens toppidrettsutøver er skånet for å gjøre andre oppgaver. For å kunne prestere så må du trene på det du kan [...], men om vi holder oss til sammenligningen med toppidrett så blir vi kanskje mer i trimklassen.»

Tidsregistrering: Det å skulle registrere arbeidstid oppleves av noen informanter som å bli utsatt for tidstjuveri i seg selv.

Mestringsstrategier

Hvordan forsøker de ansatte å skaffe seg sammenhengende tid til forskning innenfor de eksisterende rammene? Den enkleste strategien er å utvide arbeidsdagen. Dessuten oppgir en betydelig andel at de har ganske stor innflytelse på egen tidsbruk, og at de i ganske eller svært stor grad selv har mulighet til å styre konsentrasjon av egen forskning over året. Det er altså slik at hvorvidt man har mulighet for sammenhengende tid til forskning i noen grad avgjøres av de ansatte selv.

Andre løsninger dreier seg om å reservere tid og å dele arbeidet i økter. I de kvalitative intervjuene dukket det dessuten opp strategier forbundet med isolering i rom, ofte kombinert med en rangering av ulike oppgavers «verdi». For noen innebærer dette å «skjermes tid til viktigere ting» ved å gjøre de mindre viktige, mindre krevende og mindre givende oppgavene til

bestemte tider og på bestemte steder. For eksempel fremheves det av enkelte at det på arbeidsplassen er for mange forstyrrelser til at den egner seg til forskning. Noen går til ytterligheten å isolere seg fysisk og å sørge for å være «totalt fredet»:

«Sammenhengende tid er å kunne sitte i ro i to uker, å kunne isolere seg, nesten sånn at du har et skilt på deg hvor det står 'det er jeg som skal snakke med deg hvis jeg vil' [...] Noen må se at du er totalt fredet.»

En annen strategi vil være å innrette seg i forhold til rammene og å gå kritisk gjennom egen praksis for å kunne forbedre den.

Ikke alle har mulighet eller vilje til slike løsninger. Disse kan enten ha motstand og sabotasje som mestringsstrategi

eller forvente at andre – fortrinnsvis administrativt ansatte - gjør de uinteressante oppgavene da deres tid rett og slett er mindre verdt. Det er en helt tydelig oppfatning både blant ansatte og ledelsen i sektoren at det finnes unnasluntrere, latskap, kynisme og/eller uproduktivitet blant de vitenskapelig ansatte. Som flere informanter påpeker er det ikke uvanlig at man, for å oppnå forskningstid, gjør seg uegnet til andre arbeidsoppgaver. Å være en dårlig underviser kan altså være en strategi for å skaffe seg (sammenhengende) tid til forskning.

Igen: Hensikten med å trekke fram disse strategiene er ikke å utpeke den riktige, verdige eller forkastelige framgangsmåten å skaffe seg sammenhengende tid til forskning på. Vi har heller ikke vært ute etter å avgjøre hvorvidt de ansatte har rett eller ikke rett når de hevder at det er mangel på sammenhengende tid til forskning i sektoren. I stedet har vi ønsket å vise at frustrasjonene over mangelen på sammenhengende tid til forskning bygger på ganske ulike forventninger til, forestillinger om og praksiser knyttet til forskningsvirksomheten og hvilke konsekvenser de kan ha for tidsbruken i sektoren. 🗨️

Artikkelen bygger på rapporten: Cathrine Egeland og Ann Cecilie Bergene: Tidsbruk, arbeidstid og tidskonflikter i den norske universitets- og høyskolesektoren, Arbeidsforskningsinstituttet, rapport 1/2012.

FoU-basert profesjonsutdanning

Universitets- og høyskoleloven krever at all norsk høyere utdanning skal være «basert på det fremste innen forskning, faglig og kunstnerisk utviklingsarbeid og erfaringskunnskap». Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen (NOKUT) vurderer innenfor rammen av sitt tilsynsansvar for norsk høyere utdanning hvordan kravet ivaretas. På grunnlag av data fra evalueringer av profesjonsutdanninger har NOKUT gjennomført en undersøkelse som bl.a. viser stor variasjon blant utdanningene i forståelsen av FoU-basert utdanning og hvordan man realiserer kravet til FoU-basert utdanning. Resultater fra undersøkelsen viser også at FoU-basens praksisrelevans og lærernes generelle FoU-kompetanse har større betydning for utdanningskvaliteten enn at lærernes egen FoU brukes i undervisningen.



STEIN ERIK LID,
seniorrådgiver, NOKUT
Stein.Erik.Lid@nokut.no

Såvel NOKUTs arbeid med tilsyn og evaluering av norsk høyere utdanning som diskusjoner om temaet i sektoren og mediene viser at det er stor variasjon i forståelsen av hva det betyr at utdanningen skal være «basert på det fremste innen forskning, faglig og kunstnerisk utviklingsarbeid og erfaringskunnskap» (heretter kalt FoU-basert utdanning). Det varierer også mye hvordan kravet om FoU-basert utdanning faktisk realiseres i de ulike utdanningene. Denne variasjonen er i hovedsak knyttet til tre spørsmål. For det første vektlegger fagmiljøene klassiske *innsatsfaktorer* ulikt: hvilken rolle spiller egentlig fagmiljøets kompetanseprofil, FoU-aktivitet og «tid til FoU» for kvaliteten på FoU-basert utdanning? For det andre legges det ulik vekt på *grunnlaget* for FoU-basert utdanning: hva er mest relevant av forskning, utviklingsarbeid eller erfaringskunnskap for ulike utdanningstyper og -nivåer? For det tredje dreier det seg om selve *gjennomføringen*: er det slik at utdanningen automatisk er FoU-basert når det benyttes FoU-aktive lærere i undervisningen, eller er dette snarere et spørsmål om hvordan FoU-kompetansen og FoU-basen benyttes for å nå mål for studentenes sluttkompetanse som er tilpasset utdanningens type og nivå?

«Størrelsen på fagmiljøet og andel faglige årsverk brukt til FoU og faglig oppdatering («tid til FoU») hadde ingen sammenheng med kvalitetsvurderingene»

NOKUT har evaluert 59 utdanningsprogrammer innenfor tre store profesjonsutdanninger - allmennlærer- (2006), ingeniør- (2008) og førskolelærerutdanningene (2010). For å bidra til kunnskapstilfanget om FoU-basert utdanning har NOKUT gjennomført en undersøkelse der data fra disse evalueringene har blitt brukt til blant annet å se nærmere på utdanningenes forståelser av FoU-basert utdanning og på mulige sammenhenger mellom innsatsfaktorer og FoU-grunnlag på den ene siden og kvaliteten på den FoU-baserte utdanningen på den andre.

Ulik forståelse med utgangspunkt i henholdsvis lærer og student

Undersøkelsen viste en hovedforskjell mellom utdanningenes forståelser av FoU-basert utdanning. De klart fleste utdanningene tok utgangspunkt i *lærernes FoU-kompetanse og FoU-aktivitet*.

Forståelsene blant disse varierte mye med hensyn til ambisjonsnivået for FoU-kompetansen, fra: «alle lærere skal være aktive forskere» til: «alle lærere skal holde seg faglig oppdatert». Vi finner likevel flere fellestrekk mellom dem. For det første ble det forutsatt at forskningskompetente og aktive lærere «automatisk» formidler et sett med vitenskapelige, analytiske og kritiske holdninger til studentene. For det andre viste de i liten grad til planer på programnivå for hvor-

dan den FoU-baserte utdanningen skulle realiseres ut over bruk av forskningskompetente lærere i undervisningen. For det tredje var ansvaret for gjennomføring i svært stor grad individualisert, ved at det var opp til den enkelte lærer hvordan hans eller hennes FoU-kompetanse skulle komme studentene til gode.

Den andre og mindre delen av utdanningene tok utgangspunkt i *studentenes arbeid og læringsformer*. Felles for disse var at de ikke primært fokuserte på FoU-kompetansen og -resultatene, men på at formålet med FoU-basert utdanning skulle gjenspeiles i at studentenes aktiviteter skulle være arbeidslivsrelevante. Disse utdanningene la opp til at læringsformene (for eksempel prosjekter og oppgaver) skulle bidra til at studentene trenes i ferdigheter som kjennetegner FoU, som vitenskapelig metode, innhenting og tolkning av informasjon og kritisk og analytisk refleksjon. Vi fant at det mindretallet av utdanninger som la til grunn en slik forståelse av FoU-basert utdanning, også så ut til i størst grad å ha lykket med å beskrive hvordan FoU kan styrke utdanningskvaliteten. De la vekt på hvordan erfaringer og kunnskaper om FoU brukes som utgangspunkt for å utarbeide utdanningsopplegg for å gi studentene ferdigheter på et nivå som har overføringsverdi til det arbeidslivet de utdannes til.

Generell FoU-kompetanse og praksisrelevans viktigst

FoU-basert utdanning antas gjerne å avhenge av visse innsatsfaktorer knyttet til lærerstabens FoU-kompetanse og deres FoU-aktivitet. Vi undersøkte i hvilken grad evalueringenes vurdering



Forvirring om kravet til FoU-basert utdanning

Med jevne mellomrom dukker påstanden opp om at kravet til forskningsbasert undervisning tilsier at alle lærere må være forskningsaktive og bruke egen forskning i undervisningen. Det skjedde sist i debatten som etterfulgte Forskningsrådets evaluering i 2011 av biomedisin- og helsefagene, der evalueringskomiteen selv tok sterk avstand fra en slik holdning. Samtidig uttrykkes det bekymring for at yrkesrettede utdanninger blir over-teoretisert og at erfaringsbasert profesjonskunnskap taper terreng som følge av kravet om «forskningsbasert undervisning». For NOKUT, som fører tilsyn med kvaliteten i norsk høyere utdanning, og som i sin tilsynsforskrift har fastsatt kriterier for å vurdere FoU-basert utdanning, er det vesentlig å understreke at:

- formålet med FoU-basert utdanning er å bidra til å heve kvaliteten i *utdanningene*. Den primære faktoren er derfor ikke kvaliteten på det FoU-arbeidet som drives i seg selv, men hvordan koblingen mellom FoU og utdanning kan bidra til å styrke studentenes sluttkompetanse. Det er derfor naturlig å knytte vurderinger av kvaliteten på FoU-basert utdanning til begreper som læringsutbytte og arbeidslivsrelevans;

av hvor godt den enkelte utdanning hadde lyktes med å basere utdanningen på FoU har sammenheng med fire inn-satsfaktorer - fagmiljøets størrelse i årsverk, andel førstestillingskompetente årsverk, andel førstestillingskompetente undervisningsårsverk og andel faglige årsverk brukt til FoU og faglig oppdatering. Vi fant at det bare var andelen førstestillingskompetente årsverk og andelen førstestillingskompetente undervisningsårsverk som viste en positiv sammenheng med evalueringenes kvalitetsvurderinger. Størrelsen på fagmiljøet og andel faglige årsverk brukt til FoU og faglig oppdatering («tid til FoU») hadde ingen sammenheng med kvalitetsvurderingene. Det kan derfor synes som at lærernes kunnskap om FoU har vært viktigere enn fagmiljøets størrelse og lærernes egen FoU. En rimelig forklaring på det er at siden den enkelte lærers egen forskning i sin natur både er tematisk smal og spesialisert, er det trolig mindre aktuelt å trekke den direkte inn i undervisningen på bachelornivå enn lærerens generelle kunnskap om et bredere FoU-felt.

“Det er derfor naturlig å knytte vurderinger av kvaliteten på FoU-basert utdanning til begreper som læringsutbytte og arbeidslivsrelevans”

Vi så i undersøkelsen også på sammenhengen mellom FoU-grunnlaget og evalueringenes vurderinger av kvaliteten på den FoU-baserte utdanningen. Utdanningsmiljøene som fikk de mest positive vurderingene, var alle kjennetegnet ved at deres FoU var praksisnær (allmennlærer- og førskolelærerutdanningene) eller næringslivstilknyttet (ingeniørutdanningene) og i stor grad forankret i lokale eller regionale skoler, barnehager eller bedrifter. Den FoU-baserte utdanningen ble vurdert mindre positivt der FoU-aktiviteten i større grad var knyttet til disiplinaryfag, på tross av at denne i flere tilfeller var mer omfattende. Evalueringresultatene viste tydelig at den mer grunnleggende forskningen ikke i samme grad beriket utdanningene fordi den manglet relevans for yrkesutøvelse.

- det er, med unntak for ph.d.-studier, ingen krav i NOKUTs tilsynsforskrift som med rimelighet kan tolkes dithen at alle lærere må være forskningsaktive eller bruke egen forskning i undervisningen;
- det er ikke et generelt krav at all undervisning skal være *forskningsbasert*. Kravet er at utdanningene skal være *FoU-basert*, der forskning, utviklingsarbeid og erfaringskunnskap i utgangspunktet er sidestilt, og hvor utdanningene forventes å benytte FoU-basen på en måte som er tilpasset utdanningstype og -nivå. 🔄

Artikkelen bygger på: Stein Erik Lid (2012). *FoU-basert profesjonsutdanning – erfaringer fra evaluering av allmennlærer-, ingeniør- og førskolelærerutdanningen*. NOKUT, Rapport 2012-1.

Norge har råd til eldrebølgen, men hvordan skaffer vi kvalifisert personell?

Vi blir stadig flere eldre i Norge, og antall pleietrengende forventes å øke. I tillegg øker også antallet yngre pleietrengende. Den politiske debatten handler mest om hvordan vi skal finansiere pleie- og omsorgssektoren og samtidig betale de framtidige pensjonene. Men sannsynligvis vil knapphet på personell bli et minst like stort problem som finansieringen. To avgjørende faktorer for å skaffe tilstrekkelig med kvalifisert personell er arbeidsinnvandring og kvalifiseringstiltak for voksne, viser evalueringen av første periode av «Kompetanseløftet 2015».



PER OLAF AAMODT,
forsker, NIFU
per.aamodt@nifu.no



HÅKON HØST,
forsker, NIFU
haakon.host@nifu.no

For å styrke rekrutteringen og kompetansen i den kommunale omsorgssektoren, iverksatte regjeringen i 2005 handlingsplanen «Kompetanseløftet 2015». Målene var blant annet:

- å øke antall årsverk med fagutdanning med 10 000
- heve kompetansenivået, spesielt for høgskoleutdannet personell
- sikre brutto tilgang på 4 500 helsefagarbeidere
- styrke veiledning, internopplæring og videreutdanning

«Kompetanseløftet 2015» er et eksempel på en statlig handlingsplan som skal utløse virksomhet lokalt i kommunene, og som krever samordning på tvers av forvaltningsnivåene og mellom sektorer. Det ble bevilget opp mot 300 mill. kr over statsbudsjettet, som fordeles til kommunene etter søknad til fylkesmennene.

Svekket rekruttering

Den første perioden av «Kompetanseløftet 2015», fram til 2010, er evaluert av NIBR og NIFU, og evalueringen ble avsluttet i februar 2012. Evalueringen tyder på at samarbeidet mellom forvaltningsnivåene i kompetanseløftet har fungert bra og at handlingsplanen i det store og hele har vært vellykket. Mange av de sentrale

målene ble nådd, til dels overoppfylt. Antall årsverk med fagutdanning økte f.eks. med ca. 16 000 i perioden. Men det er også en del kritiske sider, og spesielt er rekrutteringen til helsearbeiderfaget betydelig svekket. De unge som begynner på helse- og sosialfag i videregående opplæring, søker seg i stor grad over til studieforberedende påbygging i stedet for å fullføre lærlingutdanningen som helsefagarbeider. Samtidig har fjerningen av den tidligere hjelpepleierutdanningen svekket utdanningstilbudet til voksne. Dette vil etter hvert kunne få alvorlige følger, ettersom den kvantitativt sett viktigste rekrutteringen til feltet nettopp utgjøres av ufaglærte voksne som trenger kvalifisering for å kunne gjøre en faglig forsvarlig jobb. Dermed kan det bli vanskelig å øke kompetansen i samme takt framover, selv om tilgangen på høgskoleutdannede er rimelig god. Det er bemerkelsesverdig store forskjeller mellom kommunene i antall ansatte i forhold til antall eldre og i kompetanseprofil. De aller minste kommunene samt de største byene har særlige utfordringer med å tiltrekke seg personell.

Innovasjon nødvendig

Status for kompetanseløftet er at det totalt sett neppe vil bli noen stor knapphet på personell før planen løper ut i 2015 og trolig heller ikke fram mot 2020. De virkelige utfordringene med

eldrebølgen vil starte i årene mellom 2020 og 2030. Det er tverrfaglig enighet om at eldrebølgen vil øke bemanningsbehovet i pleie- og omsorgssektoren kraftig. Samtidig øker usikkerheten ved å tallfeste dette jo lenger frem i tid en ser. Dette handler dels om hvorvidt høyere levealder vil bety at vi også vil leve lenger med de typiske aldersrelaterte svekkelsene og lidelsene, eller om disse også vil bli utsatt i takt med at vi lever lenger. Økningen i personellbehovet vil kunne bli dempet gjennom teknologiske nyvinninger (jf. Hagen-utvalgets innstillinger, se faktaboks) og gjennom nye behandlings-, organisasjons- og pleieformer, bl.a. med økt bruk av frivillige og familie.

Arbeidsmarkedet i Norge er sterkt kjønnssegregert, noe ikke minst pleie- og omsorgssektoren er en illustrasjon på. Her er rundt 90 prosent av de ansatte på alle nivå kvinner. Slik har det vært i tiår etter tiår, og det er foreløpig ingen tegn til endring. Med mindre dette mønsteret endres, tilsier framskrivningen at omtrent halvparten av jentekullene etter hvert må gå inn i denne sektoren for å dekke behovene. Dette er verken realistisk eller ønskelig. Det ville innebære at jenter må velge enda mer kjønnsstradisjontelt enn i dag. Dessuten er det også andre sektorer som vil trenge mye arbeidskraft, vi regner f.eks. med at behovet for både lærere og ingeniører vil øke.

«Med mindre dette mønsteret endres, tilsier framskrivningen at omtrent halvparten av jentekullene etter hvert må gå inn i denne sektoren for å dekke behovene»

For liten søkning

Mange politiske virkemidler kan bidra til å øke utdanningskapasiteten for jobber innenfor pleie og omsorg: nye utdannings-tilbud, økt antall plasser, osv. Men slik det ser ut i dag, er det søkningen til utdanningene som vil være den viktigste begrensningen. Dette er igjen et eksempel på et mulig misforhold mellom samfunnets behov for arbeidskraft med bestemte utdanninger og de unges preferanser. Det er særlig på videregående nivå søkningen svikter. På høgsolenivå er søkningen fortsatt god, men om en tenker seg at dette nivået skal dekke opp for hele det økte bemanningsbehovet, må opptaket øke såpass mye at det vil bli problematisk å få et tilstrekkelig antall kvalifiserte søkere. Utfordringen ser derfor i stor grad ut til å være av utdanningsstrukturell karakter.

Som et mulig svar på det økende behovet for personell og kompetanse i blant annet pleie- og omsorgssektoren, har Kunnskapsdepartementet nylig lagt fram St. meld. nr. 13 (2011–2012) «Utdanning for velferd» (se boks). Det er unikt at det er foretatt en samlet vurdering av utdanningene for en hel sektor på tvers av nivåer. Meldingen foreslår å styrke utdanningstilbudene blant annet gjennom mer fleksible ordninger for kvalifisering til helsearbeiderfaget og muligheter for et y-vei-tilbud i helse- og sosialfag, noe som har vært vellykket i ingeniøruddanningen. Både for det videregående og det høyere utdanningsnivået betones det at arbeidslivet bør få økt betydning i og ikke minst innflytelse over utdanningene. Dessuten foreslås det mer samarbeid mellom utdanning på tvers av yrker.

I debatten om hvem som skal pleie oss når vi blir gamle, har spørsmålet om det er riktig å basere seg på innvandring lenge vært en het sak. I mellomtiden har imidlertid utviklingen brakt oss langt på vei i den retningen. I Oslo har nå for eksempel nær halvparten av de ansatte i pleie- og omsorgssektoren innvandrerbakgrunn, og over hele landet er det innvandringen som de siste årene har sikret bemanningsveksten. Selv om vi importerer sykepleiere og hjelpepleiere både fra naboland og fjernere land, er hovedtyngden av innvandrerne i sektoren ufaglærte. Uansett om vi skal basere oss på etnisk norske eller innvandrede arbeidstakere, gjenstår derfor den store utfordringen; hvordan skal vi med dagens problematiske utdanningsstruktur klare å kvalifisere et tilstrekkelig antall personer til å pleie de gamle? 🗣️



“Men slik det ser ut i dag, er det søkningen til utdanningene som vil være den viktigste begrensningen”

NOU 2011:11 Innovasjon i omsorg (Hagen-utvalget)

- Anbefaler nye grep, men utvalget advarer mot å kaste vrak på den norske velferdsmodellen.

«Næromsorg» - Den andre samhandlingsreformen. Samspill med familie, lokalsamfunn og ideelle organisasjoner.

«Teknoplan 2015» - teknologistøttet omsorg. Mer avanserte systemer for trygghetsalarmer, kommunikasjonsteknologi og sosiale medier, teknologi som stimulerer, underholder, aktiviserer og strukturerer hverdagen.

«Nye rom». Tiltak for å gjøre morgendagens boliger og omgivelser gode å bli gamle i.

Et nasjonalt program for kommunal innovasjon i omsorg. En prosent av driftsutgiftene i omsorgssektoren til forskning, utvikling og innovasjon.

Omsorgsfeltet som næring. Utviklingen i denne sektoren krever at økte og nye former for leveranser til kommunene gir potensial for en norsk innovasjonsbasert næring.

St. meld. nr. 13 (2011-2012): Utdanning for velferd. Samspill i praksis

Samspillet mellom utdanning og arbeidsliv skal styrkes:

- Helse- og velferdstjenestene skal få større innflytelse på utdanningene.
- Arbeidslivet som læringsarena skal tydeliggjøres og utnyttes bedre i utdanningene.
- Ikke alt kan læres i utdanningen. Arbeidslivet må derfor ta et større ansvar for ferdigkvalifiseringen til yrket etter endt utdanning.

Samspillet mellom de ulike utdanningene skal styrkes:

- Studentene skal lære sammen på tvers av utdanningene.
- Fagmiljøene skal samarbeide om utdanningskvalitet og forskning.

Samspillet mellom utdanningsnivåene skal styrkes:

- Studenter på ulike nivåer innenfor samme fagområde bør ha elementer av felles praksis.
- Kompetanse opparbeidet på ett nivå skal kunne bygges videre på neste nivå – ingen blindveier i utdanningssystemet.

Den danske bibliometriske model: En dårlig kopi af den norske?

Efter godt fire års forhandlinger er der i Danmark med effekt fra 2010 blevet indført en såkaldt bibliometrisk forskningsindikator, som indgår i fordelingsnøglen for universiteternes basisbevillinger. Den danske model bygger eksplicit på den tilsvarende norske, og Danmark har dermed skrevet sig ind i den aktuelle nordiske diskussion om fordele og ulemper ved forskellige modeller. I Danmark har man fået en indikator, der på overfladen ligner den norske, men som i realiteten adskiller sig på en række afgørende punkter. Den kan med fordel yderligere tilnærmes den norske, mener forfatterne af denne artikel.



KAARE AAGAARD,
post doc., Aarhus Universitet
ka@cfa.au.dk



JESPER W. SCHNEIDER,
seniorforsker, Aarhus Universitet
jws@cfa.au.dk

Med indførelsen af et performancebaseret bevillingssystem har Danmark indskrevet sig i såvel en nordisk som en bredere international udvikling, hvor der på tværs af lande eksperimenteres med udformningen af modeller, der alle er karakteriseret ved, at forskningen evalueres enten ud fra fagfællebedømmelse og/eller kvantitative indikatorer; at forskningsevalueringen er *ex post*; at forskningsoutput og/eller gennemslagskraft evalueres; og at allokeringen af forskningsmidler er knyttet til evalueringsresultaterne.

Tre hovedmodeller

Der kan blandt disse modeller peges på tre hovedgrupper: 1) de panelbaserede, 2) de citationsbaserede og 3) de publikationsbaserede. De panelbaserede, som eksempelvis de engelske *Research Assessment Exercises*, er i flere tilfælde blevet overvejet i de nordiske lande, men er hver gang blevet forkastede. Det skyldes først og fremmest, at de er enormt ressourcekrævende og fungerer bedst i store syste-

mer. De citationsbaserede, som der aktuelt kan findes et eksempel på i Sverige (men også i f.eks. Flandern, Polen, Slovakiet), har umiddelbart en tættere relation til forskningskvalitet end publikationsbaserede modeller, men har til gengæld problemer med dækningsgrad for visse områder og med at de ofte er uigennemsigtige og meget bagudrettede. Endelig er der de publikationsbaserede modeller, som typisk bliver kritiseret for at forveksle kvalitet med kvantitet. Der henvises her tit til en tidligere australsk model.

Specielt med udviklingen af den bibliometriske indikator i Norge er der imidlertid i de senere år kommet fokus på en mulig relation mellem differentierede publikationsindikatorer og forskningskvalitet, og varianter af den norske model har efterfølgende spredt sig til blandt andet Danmark og Finland. Den norske model har to centrale komponenter: en bibliometrisk indikator baseret på differentierede publikationstællinger og et nationalt dokumentationssystem, der skal sikre komplette og valide publikationsdata.

Den bibliometriske forskningsindikator i Danmark udspringer entydigt af den norske model. Den endelige udformning adskiller sig dog samtidig på så mange afgørende, men delvist skjulte, punkter, at de to modeller, der ud fra en overfladisk betragtning ser relativt identiske ud, i praksis er væsentligt forskellige. Argumentet er i det følgende, at der i Danmark

er valgt en række løsninger, som bryder med logikken og gennemsigtigheden i den norske model og som samtidig undergraver modellens incitamentsvirkning. Der er efter vores opfattelse fire afgørende svagheder ved den danske indikator, som vi vil gennemgå i det følgende.

Uklare målsætninger

Formålet med introduktionen af en bibliometrisk model har i Danmark stået mindre klart end det var tilfældet i Norge. I Norge var der fra starten to hovedmålsætninger: for det første at stimulere til øget international publicering i prestigefyldte tidsskrifter (fordi norsk forskning præsterede mindre godt i forhold til dette), og for det andet at skabe et pålideligt og bredt dækkende forskningsregistreringssystem. I Danmark, derimod, var der ikke fra starten primær fokus på international akademisk publicering og forskningsregistrering, men snarere på bredere vidensspredning og herunder særligt innovativt output. At processen endte med en indikator, der knytter sig tæt til traditionel vidensproduktion ved at fokusere på publikationer afspejler således ikke et politisk ønske, men snarere at det til sidst var det eneste mulige, hvis der skulle findes en løsning. Manglen på klare pejlemærker har således ført til en model, som hverken det politiske system eller forskersamfundet i virkeligheden har ønsket, og som samtidig fremstår dårligt begrundet, da de danske universiteter i forvejen havde et meget højt internationalt publiceringsniveau.

Uklare incitamenter

Et andet problem knytter sig til usikkerheden om den danske models incitamentsvirkning. Der har fra starten været funda-

“Manglen på klare pejlemærker har således ført til en model, som hverken det politiske system eller forskersamfundet i virkeligheden har ønsket”

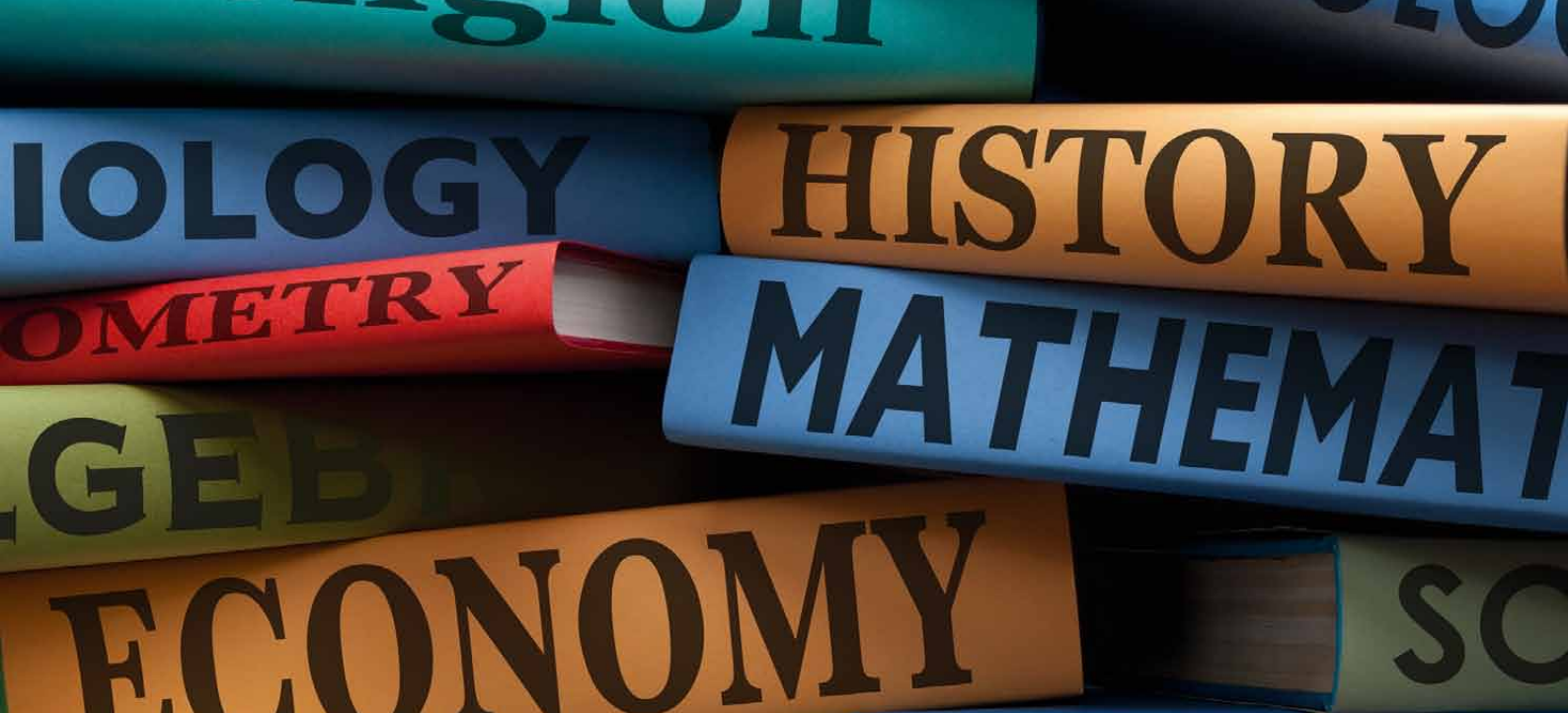


Foto: © Veer

mental uklarhed om, hvilken grad af omfordeling modellen skulle føre til. Hvor frygten i forskersamfundet var, at der ville blive tale om markant omfordeling og risiko for stor skævvridning af universiteternes aktiviteter, blev det endelige resultat paradoksalt nok en model, der i dag nærmest er ligegyldig for universiteternes økonomi. I 2010 omfordelte man i Danmark kun cirka 30 millioner kroner. I 2011 var der tale om cirka 75-80 millioner kroner, mens det i skrivende stund er usikkert hvor mange midler, der er i spil i 2012. Hvis man sammenligner disse omfordelingskonsekvenser med de norske, er det bemærkelsesværdigt for Danmark, at der reelt omfordeles ganske få forskningsmidler; at beløbet ikke på forhånd er kendt for universiteterne; og at beløbet kan have betydelige udsving fra år til år. Den norske model, derimod, omfordeler hvert år i underkanten af 2 pct. af de samlede bevillinger til universitetssektoren. Der er således tale om en kendt omfordelingseffekt, der gør det muligt for universiteterne at navigere efter modellen, men som samtidig er så marginal, at den efterlader rum til, at andre opgaver og publikationsformer kan prioriteres.

Hovedområdeneutral

Den danske model adskiller sig yderligere fra den norske ved *ikke* at omfordele midler mellem hovedområder. Den må således ikke ændre den hidtidige relative fordeling af basismidler mellem hovedområder. Dette valg strider mod en af den norske models største styrker, sammenligneligheden på tværs af fagområder, og dermed mod rationalet for overhovedet at

“Konstruktionen af et pålideligt dokumentationssystem og etableringen af kvalitets-sikringsmekanismer har imidlertid *ikke* haft samme prioritet i Danmark”

anvende en publikationsindikator af denne type. Hovedområdeneutraliteten betyder ligeledes, at modellen bliver konserverende og udynamisk for universitetssektoren som helhed, da muligheden for at flytte midler mellem fagområderne forsvinder.

Mangelfuldt dokumentationssystem

Endelig var det i forhold til den norske model ikke blot centralt at skabe en indikator, der kunne stimulere til øget international publicering og skabe sammenlignelighed på tværs af områder. Det var ligeledes en forudsætning, at der kunne skabes et forskningsdokumentationssystem, der uanset om det indgår i en omfordelingsmekanisme eller ej, sikrer en høj grad af gennemsigtighed i forhold til akademisk output. Konstruktionen af et pålideligt dokumentationssystem og etableringen af kvalitets-sikringsmekanismer har imidlertid *ikke* haft samme prioritet i Danmark. De norske målsætninger er ikke blevet tillagt nogen særlig vægt gennem processen, og er heller ikke blevet trukket frem som en vægtig begrundelse for introduktionen af modellen. Høstning af data og beregning af point gennemføres ganske vist, men ikke uden problemer, og der er endnu ikke tale om et reelt velfunderede dokumentationssystem. Dermed

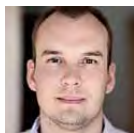
understøttes indikatoren ikke i tilstrækkelig grad. Samtidig åbnes der også for yderligere angreb på modellens legitimitet.

I forbindelse med den danske models aktuelle evaluering, mener vi, at ovenstående forhold er væsentlige at inddrage. I denne omgang vil vi ikke berøre den mere principielle diskussion af, om man overhovedet skal have en sådan model, men blot understrege, at den norske model efter vores opfattelse ikke er specielt problematisk i sig selv, så længe en række forudsætninger er opfyldt. Der skal være klarhed om målsætningerne, således at modellen rettes mod et eksisterende og eksplicit formuleret problem; modellens enkelhed og muligheden for at sammenligne på tværs skal prioriteres; der skal kun opereres med marginal og på forhånd kendt omfordeling; og der skal sikres et validt dokumentationssystem med god datakvalitetssikring. Kun få af disse forudsætninger synes i øjeblikket at være opfyldt i Danmark. ☹

Artiklen bygger på Schneider, J.W. & Aagaard, K.: «Stor ståhej for ingenting – Den danske bibliometriske indikator» i Aagaard, K. & Mejlgaard N. (red.): Dansk forskningspolitik efter årtusindskiftet, der udkommer ved Aarhus Universitetsforlag i april 2012.

En europæisk model for «Videnskab i Samfundet»?

Er der en fremvoksende fælles-europæisk forskrift for videnskabens organisering og funktioner i samfundet, og er der konvergens mellem nationale modeller for involvering af borgere og samfundsmæssige interessenter i videnskab og teknologisk udvikling? Resultater fra det europæiske MASIS-projekt peger på en række tvær-europæiske udviklingstendenser, men også på betydelig variation mellem lande, ikke mindst i relation til modeller for borgerinddragelse i videnskabs- og teknologipolitiske beslutningsprocesser.



NIELS MEJLGAARD,
Centerleder, Aarhus Universitet
nm@cfa.au.dk

Projektet «Monitoring Policy and Research Activities on Science in Society in Europe» (MASIS) blev igangsat af Europa-Kommissionen i 2008 med nedsettelse af en ekspert-gruppe, der i 2009 fremlagde rapporten «Challenging Futures of Science in Society - Emerging trends and cutting-edge issues». Rapporten diskuterede, fra et helikopter-perspektiv, mulige frembrydende dimensioner af en «Europæisk model» for Science in Society (SiS), med betoning af vidtstrakt kapacitetsopbygning og inklusive, borgerinddragende procedurer for teknologivurdering og videnskabspolitik som centrale elementer. Samtidig pegede forfatterne på et udækket behov for systematisk monitorering og dataindsamling i relation til aktiviteter på det nationale niveau i EUs medlemslande og i lande associeret til Kommissionens 7. ramme-program for forskning.

På den baggrund gennemførtes i 2010-2011 et omfattende opsamlende projekt med henblik på at tilvejebringe sammenlignelige informationer om SiS aktiviteter i 38 lande. Et netværk af nationale eksperter har indsamlet relevante oplysninger på baggrund af en detaljeret, fælles skabelon, der formidles som selvstændige nationale rapporter med mulighed for datakomparationer. MASIS-projektet har opsamlet informationer under fire hovedoverskrifter relateret til 1) national kontekst og debatter om

videnskabens rolle i samfundet, 2) politiske beslutningsprocesser omkring forskning og teknologi, herunder borgerinvolvering, 3) forskningsaktiviteter inden for feltet SiS, og 4) forskningskommunikation, med fokus på aktør-kortlægning.

Tværeuropæiske tendenser

Tværlæsning af de 38 nationale rapporter peger på fælleseuropæiske udviklingstræk såvel som på en række dominerende em-

blemstillinger knyttet til specifikke kontroversielle teknologiudviklinger, særligt inden for bioteknologi og nanoteknologi, været gennemgående i nationale debatter. Det fremgår klart af de nationale rapporter som helhed, at debatter om videnskaben i samfundet føres i flere arenaer, og dækker multiple niveauer, men blandt disse har klima- og energipolitiske udfordringer været særligt fremherskende som kontekst for diskussioner af viden-

“blandt disse har klima- og energipolitiske udfordringer været særligt fremherskende som kontekst for diskussioner af videnskabens formål, funktioner og effekter, forskernes ansvar og borgernes engagement på tværs af Europa”

ner i den offentlige, politiske og akademiske debat om videnskabens rolle i samfundet. Aktuelle nationale debatter om videnskabens retmæssige eller adækvate funktion i samfundet spænder bredt, fra «globalt» orienterede diskussioner af videnskabelige og teknologiske løsninger på de udfordringer ressourcudtømming og global opvarmning medfører, over «nationale» debatter om forsknings- og innovationsstrategier og deres betydning for nationalstatens konkurrencedygtighed i vidensøkonomien, til «institutionelle» anliggender omkring reformering af universiteter og finansieringssystemer og de afledte effekter for den «individuelle» akademikers virke og den akademiske profession som sådan. Endeligt har pro-

skabens formål, funktioner og effekter, forskernes ansvar og borgernes engagement på tværs af Europa.

Blandt de øvrige gennemgående tendenser i Europa er en stigende opmærksomhed på forskningsformidling, ikke mindst gennem nye web-baserede medier, en markant forøgelse (og deraf stigende kompleksitet) i antallet af samfundsmæssige aktører med indflydelse på dagsordensfastsættelse og prioriteringer i forskningsverdenen, og voksende bestræbelser på at bringe forskningsbaseret viden i anvendelse i politiske beslutningsprocesser og i erhvervslivet. Stort set alle nationale rapporter i MASIS projekter fremhæver politiske initiativer og nye virkemidler, der tager sigte på at knytte universiteter og

“det er samtidig klart, at borgerinddragende teknologivurdering og beslutningstagen vedrørende videnskab ikke er en gennemgående bærende pille i de nationalstatslige kontekster”

industri tættere sammen, og generelt er udviklingen af nationale innovationspolitiske strategier såvel som de generelle bestræbelser på at stimulere investeringer i offentlig og privat forskning fremtrædende i landerapporterne, ikke mindst i de nye medlemslande og i de associerede lande. Men også reformer af de videregående uddannelsesinstitutioner, nye universitetslove og tilpasninger af finansierings-systemer med fokus på konkurrence-udsættelse af forskningsmidler og resultat-baserede fordelingsmekanismer kan observeres i store dele af Europa.

Diversitet omkring borgerinddragelse

Mens kapacitets-opbygning, intensivering af offentlig-privat forsknings-samarbejde, reformering af videnskabens institutioner og finansieringssystemer, samt udbygning af formidlingsindsatsen således er områder, hvor de europæiske lande bevæger sig i samme retning (om end i forskelligt tempo og fra forskellige udgangspositioner), er der tydelige forskelle hvad angår modeller for borgerinddragelse i beslutningsprocesser omkring videnskab og teknologi. Efter flere årtiers politisk, akademisk og bredere samfundsmæssig

opmærksomhed på dette centrale aspekt i visse lande, og efter en fokuseret stimulering af forsknings- og implementeringsindsatsen under Europa-Kommissionens «Science and Society» og «Science in Society» programmer, er der stadig markante forskelle mellem de europæiske lande og udbredt mangel på formaliserede procedurer og praksisser for borgerinddragelse i mange lande. Hvor et begreb som «up-stream engagement», der anviser borgerinkludering på tidlige stadier af teknologjudvikling, har haft ikke ubetydelig bevågenhed på EU-niveau, peger MASIS-rapporterne på en tilsvarende mangel på bevågenhed på det nationale niveau i de fleste lande.

Mens en række lande-rapporter identificerer formelle procedurer for borgerinddragelse i videnskabs- og teknologipolitiske beslutningsprocesser, f.eks. gennem obligatoriske konsultationer og høringer eller involvering af civilsamfunds-organisationer i teknologivurdering, kan spæde civilsamfund, mangel på effektive institutioner eller ikke-inkluderende politisk kultur skabe barrierer for den realiserede involvering med en lav *de facto* borgerinddragelse som konsekvens. De nordiske

MASIS-projektets slutrapport bliver i nær fremtid tilgængelig fra www.masis.eu. Denne hjemmeside tilbyder adgang til de nationale rapporter, der hver især kan læses «vertikalt», men har også en udsøgningsfunktion, der giver mulighed for tematisk eller «horisontalt» dataudtræk fra et selvvalgt antal lande. Et af projektets vigtigste resultater er derfor etableringen af en robust database med sammenlignelig information om SIS i 38 lande, der altså kan tilgås fra www.masis.eu.

lande har generelt både formaliserede kanaler for borgerengagement og et relativt højt reelt niveau for borgerinddragelse. Men selv i Norden er billedet ikke entydigt, da udviklingstendensen igennem de seneste år i f.eks. Danmark, der på mange måder har været foregangsland inden for deltagelsesorienteret teknologivurdering, peger i retning af aftagende politisk vilje til at prioritere området.

Fra SIS til RRI

Der er således ikke et skarpt optegnet billede af en homogen «europæisk model» for videnskaben i samfundet. Tværlæsning af MASIS-rapporterne peger på nogle dominerende diskussioner og nogle fælles udviklingstendenser på tværs af lande, men det er samtidig klart, at borgerinddragende teknologivurdering og beslutningstagen vedrørende videnskab ikke er en gennemgående bærende pille i de nationalstatslige kontekster. Derimod er innovationsstimulerende politiske initiativer væsentligt mere betegnende for fællesmængden af policies og aktiviteter på tværs af lande. Men i den sammenhæng er der behov for opmærksomhed på, at den aktuelle re-fokusering af «Science in Society» i retning af «Responsible Research and Innovation» (RRI) i Europa-Kommissionens fremadrettede arbejdsprogrammer og strategier ikke overser, at ansvarlighed også drejer sig om legitimitet og inklusivitet i de processer, der fører til nye produkter og services. Der er også fremadrettet et behov for at analysere og forstå muligheder og barrierer for demokratisering af beslutningsprocesserne omkring videnskab, teknologi og innovation, og MASIS databasen tilbyder et kvalificeret empirisk materiale til det formål. 📍

PROCEDURER OG OMFANG AF BORGERINDDRAGELSE I VIDENSKABS- OG TEKNOLOGIPOLITIK

		FORMALIZED PROCEDURES	
		YES	NO
DE FACTO DEGREE OF PUBLIC INVOLVEMENT	HIGH	BE, CH, DK, FI, FR, NO, SE	AT, IS
	LOW	EE, EL, HR, LV, ME, SI, SK, TR	BG, CY, CZ, FYROM, HU, ISR, LU, RO, SRB

Ukritisk Europautredning om EU-forskningen

Det såkalte EØS-utvalget la i januar i år fram en massiv utredning som inneholdt en samlet vurdering av Norges avtaler med EU. Hans Skoie mener at rapportens drøfting av forskning er mangelfull og ukritisk, og ikke innfrir det ambisiøse mandatet for utredningen.



Professor Fredrik Sejersted ledet utredningen om Norges forhold til EU.



HANS SKOIE,
NIFU (pensjonist)

EØS-avtalen fra 1994 inkluderer norsk deltagelse på FoU-området. Selv om Roma-traktaten ikke legitimerte forskning i EU-regi, fikk slik aktivitet etter hvert betydelig innpass. I Lisboa-traktaten fra 2009 ble forskningssamarbeidet også traktatfestet. EØS-utvalget har drøftet Norges forskningssamarbeid med EU i et samlekapittel i sin rapport med tittelen «Andre viktige samfunnsområder»; her er forskning behandlet sammen med høyere utdanning, og de to temaene er viet kun 14 av utredningens mer enn 900 sider.

I Utenriksdepartementets generelle mandat for utredningen heter det at det dreier seg om en «forskningsbasert» utredning. Utvalget skal foreta en grundig og bredest mulig gjennomgang av EØS-avtalen og konsekvensene av avtalen på alle samfunnsområder. Utvalget skal ledes av forskere med høy faglig troverdighet, og det skal gis rom for brede og kritiske faglige vurderinger. Utvalget skal legge vekt på både beskrivelser og vurderinger. Etter min mening oppfyller ikke utvalgets gjennomgang av forskningssamarbeidet dette ambisiøse mandatet.

Sterk vekst i EUs forskningsengasjement

EU-forskningen har i løpet av 20 år ekspandert betydelig både i omfang og bredde. Anvendt forskning dominerte lenge engasjementet. I 2005 lanserte EU The European Research Council (ERC)

etter sterkt påtrykk fra kjente universitetsforskere. Dermed ble EU også involvert i grunnforskning.

Kort summert er EUs mål, med sin sterke satsing på forskning, å:

- bidra til å løse og belyse EU-relevante problemer gjennom samarbeidsprosjekter (f.eks. energi). Det kan også gi raskere og bedre resultater.
- styrke fremtidig europeisk næringsliv, økonomi og internasjonal posisjon generelt og særlig den såkalte «europeiske dimensjon».
- øke EUs samlede FoU-ressurser økonomisk og personellmessig for å kunne konkurrere globalt. Det ansees spesielt å være nødvendig for å redusere det industrielle og teknologiske gapet til USA. «Europe is lagging behind.»

Ved inngangen til det nye årtuset tok EU initiativ til en sterk utvidelse av FoU-engasjementet. De organisatoriske endringene var store. Et europeisk forskningsrom (ERA) ble blant annet lansert. I Lisboa-erklæringen fra 2000 het det sågar at EU innen ti år skulle bli verdens mest konkurransedyktige og dynamiske økonomi. Interessant nok hevdet president Bush samtidig at «the United States is not to be surpassed or equalized in any field – military or otherwise». Den internasjonale konkurransen og konfrontasjonen er åpenbar.

Sterkere EU-innflytelse på nasjonal FoU-politikk?

I Lisboa-traktaten som trådte i kraft i 2009, er forskningssamarbeid tema for et eget kapittel (XIX), bl.a. med ambisiøse, men flertydige formuleringer om koordi-

neringen av medlemslandenes forskningsinnsats. Forskning skal være et såkalt «område med delt kompetanse»: Der EU engasjerer seg, har medlemslandene fortsatt full rett til å utøve nasjonal aktivitet («kompleterende aktivitet»). Problemet oppstår når traktaten samtidig pålegger medlemslandene å koordinere sine FoU-aktiviteter med unionens, «so as to ensure that national policies and union policy are mutually consistent» (art 181). Dette er i dag en omdiskutert formulering. Det felleseuropeiske forskningsområdet (ERA) har fått eksplisitt plass i traktaten (art. 179), og ifølge art. 182 kan unionen «adopt all measures that it deems necessary to achieve ERA». Men EØS-utvalget kommenterer overhodet ikke de viktige nyskapingene i Lisboa-traktaten.

I utvalgets oppsummering heter det at EØS-avtalen har sikret forutsigbarhet og like betingelser for deltakelse i transnasjonale forskningsprosjekter. Returandelen er stor, men den samlede gevinsten av tilbakeføringen er mange ganger større enn strømmen av kroner og øre. Påstanden om «mange ganger større» er ikke empirisk belagt. Norske myndigheter har på linje med de fleste land nøyd seg med «å få kontingentpengene tilbake» - altså noe helt annet. Dessuten har EU nylig gitt uttrykk for en viss skuffelse med hensyn til resultatene av den anvendte forskning som har vært gjennomført, og Kommisjonen har uttalt at avstanden til USA nå er økt til tross for mangeårig EU-innsats.

Utvalget konstaterer at europeiseringen i norsk forskning har gått langt. Det er riktig. Men det innebærer også at de faglige kontaktene utenfor EU er redusert – bl.a. til USA, hvor mange norske forskere har fått forskeropplæring/forskeropphold i etterkrigstiden. Det har vært realisert med både norske og USA-midler (Marshall- og Fulbright-midler bl.a.). Statsråd Clemet var bl.a. opptatt av dette problemet.

“Problemet oppstår når traktaten samtidig pålegger medlemslandene å koordinere sine FoU-aktiviteter med unionens”

Utvalget mener «Barcelona-vedtaket» om at 3 prosent av BNP skal gå til FoU er et eksempel på at EU inspirerte den norske regjeringen til å kopiere EUs vedtak. I dag skulle nok mange – også i regjeringen – gjerne vært vedtaket foruten. Det var et mål av dubiøs prinsipiell verdi og skuffet mange.

Viktige politiske spørsmål er ikke drøftet

Debatten om EU-forskningen i Norge har vært beskjeden, sier utvalget. Det er riktig. Mange viktige spørsmål ble riktignok reist i starten. Forskningsrådene, et statssekretærutvalg og en stor konferanse i Ingeniørenes Hus drøftet imidlertid saken relativt inngående (jf. *Internasjonal Politikk*, nr. 4, 1996). FoU-samarbeidet fikk etter hvert en betydelig støtte hos norske myndigheter. Samtidig gjør det seg gjeldende en viss frykt for at vår deltagelse skal bli for ressurskrevende – og at en for

slaget om å finansiere en del større programmer nasjonalt kan derimot bli et viktig nytt tiltak. Men budsjettdekningen kan samtidig bli vanskelig i mange land. For Norge vil en slik supplerende samarbeidsmodell med vekt på såkalte JPI-programmer nok fortone seg fordelaktig. Vi kan i større grad få herredømme over de tematiske valg, samarbeidspartnere og ressursene vi satser («meny-prinsippet»). Vår samarbeidsprofil med EU får et noe mindre innslag av overnasjonalitet, samtidig som EU-forskningen i større grad møter våre nasjonale behov – slik forskningsmeldingen fra 2009 etterlyste. Vil det at EU introduserer en såkalt «variabel geometri» på forskningsområdet, i større grad åpne for at Norge kan velge samarbeidsprosjekter fra «en meny» slik vår preferanse var i 1994? Denne muligheten står også ukommentert fra utvalgets side.

“For Norge vil en slik supplerende samarbeidsmodell med vekt på såkalte JPI-programmer nok fortone seg fordelaktig”

stor andel av vår forskningsstyring blir overført til Brussel. Myndighetene har samtidig understreket at det bør være balanse mellom vår nasjonale og internasjonale innsats. I forskningsmeldingen fra 2009 ble spørsmålet om arbeidsdeling for alvor understreket. Her heter det blant annet: «EUs rammeprogrammer utgjør etter hvert en vesentlig del av norsk forskning. Dette gjør det nødvendig å se prioriteringene i EU-forskningen mer i sammenheng med prioriteringene i norsk forskningspolitikk.» I komiteinnstillingen var de tre opposisjonspartiene Venstre, KrF og FrP vesentlig krassere: «Meldingen går svært lett over ekspanderende EU-forskning med en altomfattende europeisk forskningspolitikk, hvor Norge med sitt bidrag slutter seg til de beslutninger som tas i Brussel. Tidvis overkjøres nasjonale målsetninger og fokuserer på en forskning som gir merverdi for Europa, men ikke nødvendigvis for Norge og norske interesser.» Både regjeringens og mindretallet i komiteens engasjement er her nytt, men EØS-utvalget kommenterer ikke dette.

Ambisjonen om en sterk koordinering av felles europeisk forskningspolitikk ser i beste fall ut til å bli utsatt. Nå skal forholdet mellom «det regionale, nasjonale og EU-nivået» drøftes. For-

Gjennomgående ukritisk

Mandatet for utredningen er meget ambisiøst. Det skal som nevnt dreie seg om en «forskningsbasert» utredning – et prestisjefullt og diffust begrep. Utredningen er lite presis på flere punkter, og andre viktige spørsmål står ukommentert. Kritiske elementer er så godt som fraværende, slik Dag Seierstad sier i sin dissens («gjennomgående ukritisk»). Utvalget bemerker at det foregår et omfattende europeisk ordskifte om forskningens rolle og organisering i EU og Europa. Ut over denne bemerkningen viser utvalget ikke til slikt materiale. Bakgrunnsrapporten er hovedsakelig av tilbake-skuende karakter. Den behandler forskning og høyere utdanning under ett – noe som gjør fremstillingen unødig komplisert. Det er også uheldig etter-som utdanning ikke hører til EUs fellesanliggender.

Utredningen kan derfor neppe karakteriseres som verken bred eller kritisk. Flere sentrale punkter berøres ikke, bl.a.: Hva er konsekvensene av vår relativt ensidige internasjonale FoU-satsing i EU? Hva innebærer det for temaer og politikk? Hvorfor er ikke Lisboa-traktatens forhold til forskning behandlet og fortolket? 🗨️

Vilkårene for oppdragsforskning – replikk til Arvid Hallén

GRETHE HOVLAND
OG INE KJØLSTAD SANDER,
seniorrådgivere,
Utdanningsdirektoratet

Takk til Arvid Hallén for et nøkternt og balansert debattinnlegg i *Forskningspolitikk* 3/2011! Vi slutter oss til det Hallén påpeker, at det er *hvordan* dialogen mellom forsker og oppdragsgiver skjer, som er det viktige for å utvikle kunnskapssystemet. Siden Utdanningsdirektoratet er en relativt stor oppdragsgiver når det gjelder utdanningsforskning, tillater vi oss imidlertid å legge til en viktig saksoppløsning i debatten om «anbudshysteriet»:

Ifølge lov og forskrift om offentlige anskaffelser, er det tre mulige former for konkurranse, med ulike prosedyrer (forskriftens kap. 14):

- Anbudskonkurranse – som passer best for innhenting av anbud på inventar og utstyr. Her gjelder ofte laveste pris, på et forhåndsdefinert produkt, som viktigste tildelingskriterium.
- Konkurranspreget dialog – som benyttes når oppdraget er så komplekst at oppdragsgiver trenger bistand i dialog med flere potensielle tilbydere for å definere oppdragets omfang og design
- Konkurranse med forhandling – som passer godt for bestilling av forsknings- og evalueringsoppdrag. Her er som regel maksprisen fastsatt på forhånd, og tilbyderne konkurrerer derfor om det «økonomisk mest fordelaktige tilbud, vurdert på grunnlag av kriterier fastsatt i konkurransegrunnlaget.»

Den siste konkurranseformen er den som etter vår mening - og flere års erfaring - best fremmer kvaliteten i oppdragsforskningen. Kvalitet, slik vi definerer det i tildelingskriteriene, oppnås med andre ord ikke gjennom anbudskonkurranse, men gjennom konkurranse med forhandling.

Når kultur og velferd blir innovasjonspolitik

En ny bok, *Learning Regional Innovation*, ser på hvilke følger organiseringen av arbeidslivet har for innovasjon i privat og offentlig sektor. Nå er det de sosiale og kulturelle rammene for innovasjon som står i sentrum

PER M. KOCH,
spesialrådgiver, Innovasjon Norge
Per.Melchior.Koch@innovationnorway.no

Innovasjonsforskningen og innovasjonspolitikken går hånd i hånd. De som utvikler norsk innovasjonspolitik - herunder også forskningspolitikken - har vært aktive brukere av forskningsbasert kunnskap i lang tid. Og selv om gamle tanke-mønstre lever videre i både hoder og dokumenter, tør jeg påstå at norsk forsknings- og innovasjonspolitik lenge har ligget i forkant av utviklingen. Innovasjonsforskerne har blitt hørt.

Det er flere grunner til at Norge har vært Europas innovasjonspolitiske bråkmaker. Det faktum at man har hatt gode forskningsmiljø, er én av dem. Den viktigste grunnen tror jeg allikevel er at det har vært vanskelig å plassere norsk innovasjon inn i de rådende paradigmen. Begreper som «den norske gåte» og «det norske paradokset» viser at de tradisjonelle modellene ikke har klart å fange opp særegenhetene ved læring og innovasjon i norsk næringsliv og norsk offentlig sektor.

For å fange opp disse anomalierne har både forskere og policyutviklere vært tvunget til å utvide virkeområdet for både innovasjonsforskningen og innovasjonspolitikken. Vi er nå kommet til et punkt hvor innovasjonspolitikken overlapper med næringspolitikken og velferdspolitikken.

Den første store utvidelsen fant sted på begynnelsen av 1990-tallet, med OECDs Technology Economy Programme. OECD satte den systemiske tilnærmingen til innovasjon opp mot tanken om at innovasjon var en forskningsdrevet botom up-prosess som hadde utgangspunkt i

universitetene og forskningslaboratoriene. Fokuset ble flyttet fra forskning i forskningsmiljøene til innovasjon i bedriftene.

I bedriftene fant man at forskning kun var en av mange læringsformer. Man fant også at nøkkelen til suksess primært lå i bedriftenes evne til å finne, forstå, tilpasse og gjøre bruk av kunnskap utviklet av andre. Det var denne innsikten som ga opphav til begreper som «det nasjonale innovasjonssystemet» og «næringsklynger».

Den andre store utvidelsen av denne systemiske tilnærmingen dominerte det første tiåret i det nye århundret. Mens innovasjonsforskningen først hadde fokusert på tradisjonell vareproduserende industri, inkluderte man nå i økende grad råvarebasert produksjon, deretter tjenestetende næringer og til sist innovasjon i offentlig sektor. Dette var deler av samfunnet som tidligere ikke hadde vært tiltenkt evne til nyskaping. De ble mest forstått som passive mottakere av innovasjon fra industrien. Nå så man at de kunne være like innovative som den høyteknologiske industrien.

Som Keith Smith fra det britiske næringsdepartementet påpekte da han nylig presenterte den nye britiske innovasjonsmeldingen på et seminar i Forskningsrådet: Mye av denne tenkningen kom fra Norge og var et svar på den norske gåten: Hvordan kan et land som synes å investere lite i forskning være det mest produktive og rikeste i verden? Svar: Vi finner at innovasjon og læring gjennom syr alle deler av økonomien. Smith selv - og hans etterfølger som leder i forskningsinstituttet STEP: Johan Hauknes - kan ta sin del av æren for at denne tenkningen ble forstått og akseptert - ikke bare i Norge, men i Europa.

“Grunntanken er at det er særtrekk ved de nordiske landenes kultur og arbeidslivsorganisering som stimulerer til innovasjon”



Vi står nå midt oppe i den tredje store utvidelsen av innovasjonspolitikken og innovasjonsforskningen. Igjen står vi overfor en videreutvikling av de systemiske perspektivene, og igjen er tenkningen et svar på særegenheter ved det norske og de nordiske samfunnene. Denne gangen er det de kulturelle og sosiale rammebetingelsene for innovasjon som står i sentrum. Grunntanken er at det er særtrekk ved de nordiske landenes kultur og arbeidslivsorganisering som stimulerer til innovasjon.

For eksempel: Eli Moen ved BI har i samarbeid med nordiske kolleger, herunder professor Peer Hull Kristensen ved Copenhagen Business School, gjennomført en europeisk studie av nordisk innovasjonskultur som viser at de ansatte i nordiske bedrifter er mer selvstendige enn kollegene lenger sør i Europa. Det gjør at de lettere bidrar til problemløsning og innovasjon.

Professor Kalle Moene ved Økonomisk institutt ved Universitetet i Oslo har brakt den nordiske samfunnsmodellen inn i den makroøkonomiske ortodoksiens høyborg gjennom drøftinger av de økonomiske effektene av universelle velferdsordninger, små lønnsforskjeller og sosial tillit.

Norske politikere på venstre- og høyresiden slåss nå om å få ta æren for en modell som forener beinhard konkurransebasert kapitalisme med et sosialt sikkerhetsnett og et demokratisk arbeidsliv.

Learning Regional Innovation er en antologi med artikler som ser på sammenhengen mellom kultur og regional innovasjon. Med regioner forstås her både land/samlinger av land og deler av land. Øyvind Pålshaugen fra Arbeidsforskningsinstituttet (AFI) ser for eksempel spesielt på innovasjon i Oslo-regionen.

Boken tar utgangspunkt i arbeidslivs-forskningen, godt representert ved for eksempel professor Bjørn Gustavsen ved AFI og professor Marianne Ekman ved KTH i Stockholm. Den systemiske inno-

“Innovasjonsprosessene kan dessuten godt være kunnskapsintensive og teknologisk avanserte, selv om de ansatte selv ikke forsker”

vasjonsforskningstradisjonen er imidlertid også med, ikke minst gjennom et substansielt bidrag fra Bjørn T. Asheim fra Universitetet i Agder.

Det gir god mening å fokusere på organiseringen av arbeidslivet og de ansattes rettigheter og muligheter i en diskusjon om innovasjon. En grunnleggende tese i studiene av den nordiske modellen (eller – mer korrekt – de nordiske modellene) er at demokratiseringen av arbeidslivet har gitt medarbeiderne større frihet til å påvirke arbeidet i bedriftene og i organisasjonene. Med økte rettigheter følger økt ansvar, og med økt ansvar følger økt evne og vilje til å bidra til innovasjon i organisasjonen.

Flere av artiklene understreker at dette bidraget ikke behøver å være forskning. Et av særtrekkene ved den norske økono-

mien er for eksempel at mange av bedriftene preges av inkrementell prosessinnovasjon. Hvis bedriften gir de ansatte rom til å gjennomføre slike stegvise forbedringer, blir summen av alle forbedringene en sterk økning i produktivitet og lønnsomhet. Dersom idealet er høyteknologiske selskaper som bringer frem nye, radikale produkter, blir slik innovasjon lett usynlig. Det er uheldig, for man må ikke kopiere Apple eller Google for å tjene gode penger. Innovasjonsprosessene kan dessuten godt være kunnskapsintensive og teknologisk avanserte, selv om de ansatte selv ikke forsker.

Flere av forfatterne viser også til at selvstendige medarbeidere er bedre i stand til å utvikle og gjøre bruk av nettverk som inkluderer andre bedrifter og institusjoner. Nordiske bedrifter praktiserte *open inno-*

vation lenge før dette ble et moteord. Men forskerne viser også hvordan nettverksdannelser kan stimuleres med politiske virkemidler. Tarja Kantola og hennes kolleger drøfter for eksempel hvordan utviklingen av felles regionale læringsarenaer førte til innovasjon innenfor reiselivet i Øst-Uusimaa i Finland.

Boken er interessant på flere plan. Ikke bare gir den gode blikk inn i internasjonale, nasjonale og regionale innovasjonstrender. Flere av kapitlene drøfter også virkemidler for utvikling av innovasjonsnettverk og arbeidslivsorganisering som stimulerer til innovasjon. Koblingen mellom arbeidslivsforskning og innovasjonsforskning er dessuten interessant i seg selv. Boken vil derfor være nyttig for både forskere og policyutviklere. 📖

MARIANNE EKMAN, BJØRN GUSTAVSEN,
BJØRN T. ASHEIM OG ØYVIND PÅLSHAUGEN (RED):
**LEARNING REGIONAL INNOVATION,
SCANDINAVIAN MODELS,**
PALGRAVE MACMILLAN, BASINGSTOKE 2011, ISBN
978-0-230-27560-7



Bli abonnent på Forskningsspolitikk – gratis!

Forskningsspolitikk er et åpent og uavhengig organ for fagbasert analyse og debatt om forskning, høyere utdanning og innovasjon. Bladet skal bidra til å fremme en bred og kvalifisert debatt på feltet. Det har stoff fra og om Norge og andre nordiske land. Det kommer ut fire ganger i året (mars, juni, september, desember). Forskningsspolitikk utgis av Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og høyere utdanning, med støtte fra Norges forskningsråd. Bladet redigeres i tråd med Redaktørplakaten.

Abonnement på bladet er gratis, og kan fås ved å sende navn og adresse til fpol@nifu.no eller til Forskningsspolitikk, NIFU, postboks 5183 Majorstuen, 0302 Oslo. Du kan også ta kontakt på tlf + 47 22 59 51 82. Digital versjon av siste og tidligere nummer av bladet finnes på www.fpol.no.

B



NORGE P.P. PORTO BETALT

GODT NYT FOR EUROPÆISK FORSKNING

Uddannelsesminister Morten Østergaard

Der er godt nyt for den europæiske forskning. Der er udsigt til, at EU-Kommissionen med det kommende forskningsprogram Horizon 2020 vil uddele 600 mia. danske kroner (80 mia. Euro) til forskning og innovation fra 2014 til 2020.

Det danske EU-formandskab bakker op om Kommissionens ønske om at sikre forskning og innovation en central placering i EU's kommende budget. Horizon 2020 skal som et af verdens største, offentligt finansierede forskningsprogrammer være drivkraften i jagten på at løse de store samfundsmæssige udfordringer i Europa.

Som et resultat af diskussionerne på det uformelle rådsmøde i København den 2. februar 2012 er der sat fokus på at gøre rammeprogrammet mere attraktivt for små og mellemstore virksomheder – og på at sikre samfundsvidenskaberne og humaniora en fremtrædende rolle i programmet.

Løsningerne på komplekse samfundsmæssige udfordringer kræver ægte tværfaglighed og en enkelt og overskuelig struktur. Det glæder mig, at der er stor opbakning til, at det kommende forsknings- og innovationsprogram skal sætte fokus på samfundsvidenskab og humaniora som tværgående elementer i Horizon 2020.

Det glæder mig særligt meget, at Europa har taget Det Europæiske Forskningsråd (ERC) til sig, og at rådet får en væsentlig og forstærket rolle i det kommende rammeprogram. Når det gælder den frie grundforskning, råder ERC i øjeblikket over mere end 56 mia. kro-

ner, som alt afhængigt af de kommende forhandlinger kan blive fordoblet i Horizon 2020.

Forsknings-Kommissionær Máire Geoghegan-Quinn fortalte for nylig, at ERC indtil videre har igangsat mere end 2.500 forskningsprojekter med ansættelser af 10.000 unge forskere. Det har medført over 3.400 forskningsartikler i højt ansete videnskabelige tidsskrifter. Alene i 2011 har der hver uge været publiceret mindst én ny opdagelse fra et ERC-projekt i enten Nature eller Science. Det er imponerende. Og det vidner om, at Europa er på rette vej i forsknings- og innovationspolitikken.

Ny ambitiøs innovationsstrategi i Danmark

Horizon 2020 kommer på et godt tidspunkt. Der er mange nye, inspirerende ideer i Horizon 2020, som vi kan lære af i de europæiske lande. Innovationsdagsordenen er vigtigere end nogensinde, og vi skal blive bedre til at tænke på tværs af samfundets udfordringer for at skabe løsninger og nye arbejdspladser.

I Danmark har vi besluttet at udarbejde den første samlede innovationsstrategi, der skal sikre kortere vej fra offentlige investeringer i forskning, innovation og uddannelse til vækst og job i erhvervslivet. Vi tror på, at nye idéer omsat til innovative løsninger er svaret, både når vi skal skabe jobs i stedet for dem, der forsvinder, og når vi skal håndtere de store samfundsudfordringer.

Over de kommende måneder vil vi indsamle viden og prioritere de om-



Fotograf: Nicky Bonne

Morten Østergaard (Det Radikale Venstre) har siden oktober 2011 været Danmarks minister for forskning, innovation og videregående uddannelser. Som minister tager han aktuelt del i det danske EU-formandskab, hvor Danmark de første seks måneder i 2012 planlægger og leder ministerrådets arbejde.

råder, hvor Danmark har særligt gode forudsætninger for at finde innovative løsninger. Målet er at skabe et nyt økosystem for langt mere omfattende innovationspartnerskaber mellem den offentlige sektor, universiteter og uddannelsesinstitutioner og det private erhvervsliv.

Vi skal udnytte vores stærke offentlige sektor som motor for innovation. Uddannelse, forskning, velfærd, klimapolitik, offentlige indkøb, love og regler kan alle være med til at gøre en afgørende forskel, når udfordringer skal vendes til løsninger, og potentialer skal vendes til nye arbejdspladser og vækst.

Målet er det samme for Europa og for Danmark. Hvis vi vil stå stærkt i fremtiden, må vi, på trods af de økonomiske udfordringer vi står midt i, vælge at investere endnu mere i forskning og endda i langsigtet forskning.